

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

A.A.Yusupbekov, D.M.Almuradova, N.I.Tursunova

UMUMIY ONKOLOGIYA

Darslik (1-qism)

**70910210 – Umumiy onkologiya magistratura mutaxassisligi
ta'lim yo'nalishi talabalari uchun**

Toshkent - 2026

UO‘K : 616-006(075.8)

KBK: 55.6ya73

Yu 91

Asosiy muassasa:

Ishlab chiquvchi:

Bilim sohasi:

Ta’lim sohasi:

Ta’lim yo‘nalishi:

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

TDTU “Onkologiya, onkogematologiya va radiatsion onkologiya” kafedrası

900000 – Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot

910000 – Sog‘liqni saqlash

70910210 – Umumiy onkologiya

TUZUVCHILAR:

Yusupbekov Abror Axmedjanovich

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Onkologiya, onkogematologiya va radiatsion onkologiya kafedrası mudiri professor, t.f.d.

Almuradova Dilbar Muradovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Onkologiya, onkogematologiya va radiatsion onkologiya kafedrası dosenti, PhD

Tursunova Nodira Israilovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Onkologiya, onkogematologiya va radiatsion onkologiya kafedrası dosenti, PhD

TAQRIZCHILAR:

Gafur-Axunov M.A. Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi Onkologiya kafedrası mudiri professor. t.f.d.

Ismoilova M.X. Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son tibbiy radiologiya kafedrası mudiri dotsent, t.f.n

Ushbu darslik “Onkologiya” umumiy onkolog amaliyot shifokorini tayyorlash o‘quv programmasiga to‘liq mos keladi va 70910210 – Umumiy onkologiya magistratura va ordinatura mutaxassisligi talim yo‘nalishi talabalari uchun mo‘ljallangan. Darslikda yoritilgan mavzular alohida illiustratsiyalar bilan boyitilgan bo‘lib, onkologiyadagi asosiy atamalar, onkogenez va kanserogenez nazariyalari, saraton etiopatogenezining asoslari va onkogenetika imkoniyatlarini hisobga olgan holda, saraton rivojlanishining xavf guruhlari, o‘smaning gistologik turiga qarab tasnifi, TNM, FIGO tasnifi, saratonning asosiy diagnostika usullari va ularning ahamiyati, shuningdek saraton bosqichini hisobga olgan holda onkologiyada jarrohlik, kimyoterapiya, nur terapiyasi va gormonal terapiyaning asosiy davolash prinsiplari, profilaktika va skrining rabi mavzularni toliq yoritib bergan. Sut bezi, retikuloendotelial, teri saratoni, melanoma, suyak va yumshoq to‘qima sarkomalari alohida yoritib berilgan. Sodda va tushunarli tilda yozilganligi talabalarga manzur bo‘lib, darsni yanada qiziqarli o‘tishiga sharoit yaratib beradi. Bundan tashqari darslikda keltirilgan vaziyatli masalalar va testlar talabalarni bu mavzularga qiziqishini va chuqurroq o‘rganishini oshiradi.

ISBN 978-9910-606-57-1

© **A.A.Yusupbekov va boshqalar, 2026**

© **"ZIYO NASHR-MATBAA" nashriyoti, 2026**

KIRISH

Dunyoda atrof-muhit omillarning ifloslanishi, reproduktiv surunkali kasalliklarni o'z vaqtida davolamaslik, dori vositalarini noto'g'ri qabul qilish holatlari turli a'zolarida saraton rivojlanishiga sharoit yaratadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2020-yilda 19,3 million kishi saraton kasalligiga chalingan. Ushbu kasallik tufayli 10 milliondan ortiq kishi vafot etgan. Shuningdek, saraton bolalar va o'smirlar o'limining asosiy sabablaridan biriga aylangan. Har yili 400 ming bola saraton kasalligiga chalinmoqda. JSST ma'lumotlariga ko'ra, 2040-yilda saraton kasalligi 2020-yilga nisbatan 47 foizga ko'p bo'ladi. Bu esa onkologiya soxasiga e'tiborni yanada kuchaytiradi. Noto'g'ri tashxislash va davolanish natijasida kasallikning ko'p retsidiv berishi va uni bartaraf etish soha olimlari oldida turgan dolzarb muammolardan biridir. Kantserogeneza mexanizmlarini bilish va saraton oldi kasalliklarini o'z vaqtida davolash esa aholining onkologik kasalliklar bilan aziyat chekishini oldini olishning eng to'g'ri yo'llaridan biridir.

Saratonning eng keng tarqalgan turi bu sut bezi saratonidir. Undan keyin o'pka saratoni, yo'g'on ichak saratoni va prostata bezi saratoni turadi.

"Aslida saraton har bir oila uchun muammo bo'lib qoldi", deydi JSST vakili Andre Ilbavi. "Saraton dunyoda o'limning ikkinchi sababiga aylandi", deya qo'shimcha qiladi, bunda birinchi o'rinda yusaraton-qon tomir kasalliklari turadi.

Vaziyat faqat COVID-19 pandemiyasi davrida, sog'liqni saqlash tizimlari maksimal darajada ishlayotgan va barcha resurslar koronavirusga qarshi kurashishga qaratilgan paytda yomonlashdi, deydi ekspertlar.

JSST ma'lumotlariga ko'ra, 2020-yilda COVID-19 kasalligiga chalingan odamlarda saraton juda yuqori tezlikda rivojlangan va saraton bilan kasallanish xavf chastotasi oshgan.

Hozirgi kunda onkologlardan katta bilim, tajriba va yuqori malaka talab qilinadi. Fan va texnika XXI asrga kelib jadal rivojlanmoqda. Bu yutuqlar onkologiyani ham chetlab o'tmagan. Shuning uchun o'sib kelayotgan kadrlarni tayyorlashga prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev o'z dasturlarida katta e'tibor qiladilar. Ayniqsa, mustaqillik yillarida Sog'liqni saqlash tizimida ham katta islohatlar, o'zgarishlar vayutuqlar kuzatilmoqda. Shu nuqtai nazardan malakali tibbiyot xodimlari tayyorlashda sifatli o'quv adabiyotlari juda kesaraton bo'lib qolmoqda.

O'smalar bu organizmdagi o'zgargan va o'zining odatdagi shakli hamda funksiyasini yo'qotgan (sifati buzilgan) hujayralardan iborat to'qimalarning o'sib ketishi. O'sma hujayralari o'smalarga sababchi omillar to'xtagandan keyin ham ko'payaveradi. O'smalarni onkologiya fani o'rganadi. Xavfsiz (yetilgan) va xavfli (yetilmagan) o'smalar farq qilinadi. Xavfsiz o'smalar atrofdagi to'qimani itaradi, suradi, ba'zan siqib qo'yadi, lekin ularni yemirmaydi. Xavfli o'smalar tez rivojlanib, boshqa to'qimalarga o'sib kirib, ularni yemiradi; bunda qon tomirlarga ham shikast yetadi. Odatda, qon va limfa tomirlari devorining yemirilishi natijasida qon yoki limfaga tushgan o'sma hujayralari turli a'zo va to'qimalarga metastaz beradi. Natijada o'smalarining ikkilamchi tugunlari – metastazlar hosil bo'ladi, ya'ni O'smalar tarqalib ketadi. O'smalar butunlay olib tashlanmasa, qaytadan o'sib chiqadi (retsidiv beradi).

Xavfsiz O'smalar metastaz bermaydi (tarqalmaydi), ammo paydo bo'lgan joyiga ko'ra hayot uchun xavfli bo'lishi (masalan, miyada yoki nafas va hazm yo'llarida bo'lsa, ularni siqib, ezib qo'yishi), shuningdek, uning bir qismi kesib tashlansa, qayta o'sishi mumkin. O'smalarning metastaz berish-bermasligi va metastaz berish tezligi organizmning immunobiologik holatiga bog'liq. O'smalar o'sishi to'qimada cheksiz bo'linuvchi o'zgargan hujayralarning kichik guruhi vujudga kelishidan boshlanadi.

Bevosita xavfli o'smalardan avval paydo bo'lgan va xavfli o'smalarga aylanadigan o'smalar saraton oldi, to'qimada ancha erta sodir bo'lgan o'zgarishlar o'sma oldi jarayoni hisoblanadi. O'smalarning bosqichma-bosqich rivojlanishi va keyin xavfli tus olishi – uning o'ziga xos avj olishi shu tariqa o'tadi. O'smalardan qon ketishi kamqonlikka, o'smalarning chirishi va moddalar almashinuvi buzilishidan hosil bo'lgan mahsulotlar organizmning zaharlanishiga sabab bo'ladi. Jahonda saraton kasalligi retsidivi, prognoz omillari ta'siri, erta tashxislash va davolashni yaxshilash yo'llarini takomillashtirishga qaratilgan profilaktik tadbirlarni yuqori samaradorlikka erishish maqsadida qator ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Mualliflar tomonidan tayyorlangan mazkur aktual va zamon talabiga mos kitob tibbiyot yo'nalishidagi talabalar ushuni yaratilgan. Mazkur adabiyot o'rganuvchilarda katta qiziqish bilan o'qishga va o'zlashtirilayotgan bilimlarini ijodiy va tanqidiy tahlil qilishga chorlaydi.

Bu darslik "Onkologiya" 1 kurs magistratura talabalari uchun mo'ljallangan. Bunda onkogenez va kanserogenez nazariyasi, diagnostika usullari, saraton etiopatogenezining asoslari, oilaviy saraton tarixi va onkogenetika imkoniyatlarini hisobga olgan holda, saraton rivojlanishining xavf guruhlari, o'smaning gistologik turiga qarab tasnifi, TNM, FIGO, tasnifi; saratonning asosiy diagnostika usullari va ularning ahamiyati, shuningdek saraton bosqichini hisobga olgan holda onkologiyada jarrohlik, kimyoterapiya, nur terapiyasi va gormonal terapiyaning asosiy davolash prinsiplari, profilaktika va skrining rabi mavzularni toliq yoritib bergan. Bundan tashqari sut bezi, opka, qizilo'ngach, oshqozon, yo'g'on ichak kabi klinik onkologiya zamonaviy kontseptsiyasini, saraton kasalliklariga ixtisoslashtirilgan yordamni tashkil qilishni, eng keng tarqalgan onkologik kasalliklarning klinikasi, diagnostikasi va davolash bo'yicha materiallarni taqdim etadi.

Bugungi kun zamonaviy tibbiyoti aholining turmush tarzi, aholidagi mavjud xavf omillari va ulardagi nasliy moyillikdan kelib chiqib rejali skrining tekshiruvlari tashlik etish va kasalliklarning erta bosqichlarida tashxislashga asoslangan.

Aynan shu darslikdagi har bir bob kasallikni yuzaga kelish xavf omillariga, zamonaviy tashxislash usullariga va samarali davo taktikasiga katta urg'u bilan yozilgan. Har bir bo'lim yakunida mavzu yuzasidan savollar va test topshiriqlari keltirilgan bo'lib, bu esa o'quvchi talabalarga o'zlarini tekshirish imkoniyatini beradi. O'ylaymizki ushbu darslik siz aziz talabalarga manzur bo'ladi.

Kitob O'zbekiston onkologiyasining rivojiga o'z xissasini qo'shgan, shogirdlarining sevimli ustoz N.E.Ataxanova yorqin xotirasiga bag'ishlanadi.



N.E. Ataxanova

I-BO‘LIM. ONKOLOGIYANI RIVOJLANISH TARIXI. XAVFLI O‘SMALARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI. KLINIK GURUHLAR. TNM KLASSIFIKATSIYA. DAVOLASH PRINSIPLARI

1.1-§. Onkologiyani rivojlanish tarixi

Onkologiya (yunoncha *oncos* – shish, *logos* – so‘z, fan) – o‘smalarning sabablari, rivojlanishi, ularning klinik ko‘rinishi, diagnostikasi, davolash va oldini olishni o‘rganadigan fan. Onkologiyaning o‘tmishi, hoziri va kelajagi bor.

Ko‘pgina kasalliklar singari, inson shishi ham uzoq vaqtdan beri ma‘lum. Qadimgi qo‘lyozmalarni o‘rganishda tadqiqotchilar turli xil neoplazmalarning tavsiflarini va ularni davolash usullarini aniqlaydilar. Onkologiya olimlarining hozirgi avlodi ega bo‘lgan bilim balandligidan bu usullar aql bovar qilmaydigan ko‘rinadi va mehribon tabassumga sabab bo‘ladi. Biroq, o‘sha davr shifokorlarining bunday bemorlarni davolashga bo‘lgan intilishi tahsinga sazovor. Ular o‘smalarni kuydirish, oyoq-qo‘llarni amputatsiya qilish, o‘simlik infuziyalari va boshqalarni qo‘llagan.

O‘smalarda yuzaga keladigan hodisalarning mohiyatini chuqurroq o‘rganish imkoniyati mikroskop ixtiro qilinganidan keyin paydo bo‘ldi. Hayvonlar ustida o‘tkazilgan tajribalar onkologiya sohasidagi bilimlarning rivojlanishiga ham hissa qo‘shdi.

Onkologiya tarixi ko‘p yillarga borib taqaladi, bu kasallik eng qadimiylaridan biridir. Odamlarning o‘smalari (neoplazmalar) qadim zamonlardan beri ma‘lum. Bu qadimgi misrliklar, yunonlar va rimliklarga ma‘lum edi.

Dinozavrlarning saqlanib qolgan qoldiqlarini o‘rganish natijalariga ko‘ra, bu tarixdan oldingi gigantlar saraton kasalligidan aziyat chekkan. Olimlar Qadimgi Misrning ko‘plab aholisida ham shish paydo bo‘lganligini isbotladilar. Qadimgi Misr mumiyalarida suyak neoplazmalari topilgan. Misrliklarning tanalarni mumiyalash, shuningdek, ichki organlarni saqlab qolish qobiliyati tufayli bizning zamonamiz olimlari inson kasalliklarini, shu jumladan onkologiyani aniqlashga muvaffaq bo‘lishdi. Qadimgi Misr tibbiyot maktablarida saratonni davolashning jarrohlik usullari qo‘llanilgan. Ammo bilimlarning zaif rivojlanishi va zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar yetishmasligi tufayli o‘smalarni davolashga qaratilgan turli urinishlar ijobiy natija bermagan. Gippokrat o‘smalarning individual shakllarini tasvirlab berdi. Shishlarni davolashning jarrohlik usullari qadimgi Misr, Xitoy, Hindiston, Peru inkalari va boshqalarning tibbiyot maktablarida qo‘llanilgan.

"Saraton" atamasi "tibbiyotning otasi" Gippokrat tomonidan muomalaga kiritilgan. U o‘smalarning alohida turlarini tasvirlab berdi. Gippokrat bir qator kasalliklarda umumiy xususiyatlarni aniqlay oldi va ularni onkologik deb tan oldi. U hatto o‘z kuzatuvlarini alohida aforizmga aylantirdi: "Yashirin saraton holatlarida hech qanday davolanishga murojaat qilmaslik yaxshiroqdir, chunki davolangan bemorlar tezda vafot etadilar va davolanmasdan ular uzoq umr ko‘rishlari mumkin". Keyin Rim jarrohi Galen eramizning II asrida saraton kasalligini o‘rganishni boshladi. Uning Gippokratga o‘xshash uyushmalari bor edi – u o‘simtaning o‘sishi "shishgan saraton"ga o‘xshashligini ta’kidladi. Galen, shuningdek, kechki bosqichlarda aralashuvdan

ogohlantirdi. Shu bilan birga, u allaqachon kasallikni erta aniqlash haqida o'ylashni boshlagan edi, aslida, uning fikriga ko'ra, hayotni saqlab qolishi mumkin bo'lgan zamonaviy skrining g'oyasi, chunki saratonning dastlabki bosqichlarida davolash mumkin bo'lishi kesaraton.



1.1.1-rasm. Gippokrat

Biroq, o'smalarning kelib chiqishi va o'sishi masalasiga jiddiy qiziqish bo'lishiga qaramay, ularni davolashga qaratilgan turli urinishlarga qaramay, bir necha asrlar davomida tibbiyot fanining darajasi bu jarayonlarni chuqur o'rganishga imkon bermadi. Bu faqat 19-asrning ikkinchi yarmida mikroskopning ixtiro qilinishi va patologik anatomiyaning rivojlanishi bilan mumkin bo'ldi. Hayvonlar ustida olib borilgan eksperimental tadqiqotlar

onkologiyaning rivojlanishi uchun juda muhim bo'ldi.

Patologik anatomiyaning rivojlanishi va tibbiy asbob-uskunalarining takomillashtirilishi bilan onkologiya tarixi yangi burilish oldi, chunki onkologiyaning kursi, diagnostikasi va davolash haqida ilg'or g'oyalar paydo bo'ldi. Mikroskoplarning paydo bo'lishi tufayli mutaxassislar subcellular tuzilmalarni o'rganishda bir qator o'sma kasalliklarini farqlashlari mumkin. Odam o'smalarining patogenezi o'rganish uchun saraton epidemiologiyasi bo'yicha tadqiqotlar katta ahamiyatga ega bo'lib, xavfli o'smalarning ayrim shakllarining paydo bo'lishi va o'sishiga iqlim, maishiy, professional va boshqa ekzogen, shuningdek endogen omillarning shubhasiz ta'sirini ko'rsatadi.

Odamlarda kasbiy kasalliklarning individual kuzatuvlari va hayvonlarda o'tkazilgan ko'plab tajribalar rentgen nurlari, ultrabinafsha nurlar, radiy va radioaktiv moddalar kanserogen ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ko'rsatdi. Iren va Frederik Jolio-Kyuri tomonidan sun'iy radioaktivlikning kashf etilishi radioaktiv izotoplardan hayvonlarda sun'iy ravishda o'sma hosil qilish va kanserogenezi jarayonini o'rganish uchun keng foydalanish imkonini berdi. Eksperimental onkologiyaning asoschisi veterinar M.A. Novinskiy 1876-yilda dunyoda birinchi bo'lib katta yoshli itlarning xavfli o'smalarini kuchuklarga ko'chirib o'tkazgan. Keyinchalik, Rossiyada ham, chet elda ham ko'plab tadqiqotchilar o'sma transplantatsiyasi bilan shug'ullanishdi. Bunday holda, o'smalarning avtonomiyasiga oid juda muhim bilimlar olindi. Ko'chirilgan neoplazmalar yordamida o'smalarning ko'plab morfologik xususiyatlari o'rganildi. Ushbu o'smalar yangi davolash usullarini sinab ko'rish uchun material bo'lib xizmat qildi. Hozirgi vaqtda onkologlar o'z amaliyotlarida uning asoschilari tomonidan qo'yilgan eksperimental onkologiya usullaridan keng foydalanmoqdalar.

Onkologiya bo'yicha barcha zamonaviy qo'llanmalar va darsliklarda 1775-yilda kasbiy saraton kasalligini tasvirlab bergan ingliz jarrohi P. Pottning kuzatishlari

keltirilgan. Ushbu kuzatish kanserogenez bo'yicha tadqiqotlarning boshlanishi uchun asos bo'ldi. U ko'mir distillash mahsulotlari va kuyikish bilan uzoq muddatli ifloslanish natijasi bo'lgan mo'ri tozalashda skrotum teri saratonini tasvirlab berdi.

Keyingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, faol kanserogen agent polisiklik aromatik uglevodorodlar (PAH) va ayniqsa benzopirendir. Hozirgi vaqtda uglevodorodlar bilan bir qatorda kimyoviy birikmalarning boshqa sinflariga kiruvchi kanserogen moddalar ham ma'lum. 1932-yilda A.Lacassagne ba'zi o'smalarni ko'p miqdorda estrogenik gormonlar tomonidan eksperimental ravishda qo'zg'atilishi mumkinligini isbotladi.

Onkologiya rivojlanishining muhim bosqichi Rout (1910, 1911) tomonidan ba'zi tovuq sarkomalarining virusli tabiatini kashf qilish edi. Bu ishlar saratonning virusli nazariyasining asosini tashkil etdi va hayvonlar ustida o'tkazilgan ko'plab tajribalar rentgen nurlari va ultrabinafsha nurlar, radiy va radioaktiv moddalar ham kanserogen ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ko'rsatdi.

Jamoatchilik e'tirofining eng yuqori darajasi – Nobel mukofoti. Yuz yildan ortiq vaqt davomida ushbu mukofot sayyoramiz olimlarining eng yuqori yutuqlarini e'tirof etib keladi. 1909-yilda E.Kocher (Shveytsariya) qalqonsimon bezning fiziologiyasi, patologiyasi va xirurgiyasi bo'yicha tadqiqotlari uchun 1912-yilda esa A.Karrel (Fransiya) to'qimalarni ekish usulini yaratgani uchun ushbu mukofot laureati bo'ldi.

O'smalarni davolashning jarrohlik usullari qadimgi Misr, Xitoy, Hindiston, Peru tibbiyot maktablarida qo'llanilgan. Biroq, o'smalarning paydo bo'lishi va o'sishi masalasiga katta qiziqish bo'lishiga qaramay, ularni davolash uchun ko'plab urinishlarga qaramay, necha asrlar davomida tibbiyot fanining darajasi bu jarayonlarni chuqur o'rganishga imkon bermadi. Bu faqat 19-asrning ikkinchi yarmida mikroskopning ixtiro qilinishi bilan mumkin bo'ldi va patologik anatomiyaning rivojlanishi bilan Virxovning hujayra patologiyasi bo'yicha ishiga alohida rol berildi; Hayvonlar ustida olib borilgan eksperimental tadqiqotlar onkologiyaning rivojlanishi uchun juda muhim bo'ldi.

Kasbiy saraton kasalligini kuzatish o'smalarning sabablarini o'rganishda muhim rol o'ynadi. 1775-yilda ingliz jarrohi P.Pott mo'ri tozalashda skrotumning teri saratonini tasvirlab berdi, bu esa kuyikish, tutun zarralari va ko'mir distillash mahsulotlari bilan uzoq muddatli ifloslanish natijasida paydo bo'lgan. Bu faktlar 1915–1916-yillarda yapon olimlari Yamagiva va Ichikava quyonlarning quloqlari terisini ko'mir smolasi bilan moylashni boshlaganlarida va eksperimental saraton kasalligini olganlarida, tadqiqot uchun asos bo'lib xizmat qildi.



Keyinchalik 1932–1933-yillarda. Kineway, Heeger, Kuk va ularning hamkasblarining ishi turli qatronlarning faol kanserogen agenti polisiklik aromatik uglevodorodlar (PAH) va xususan, benzopiren ekanligini aniqladi. Oxirgi modda inson muhitida juda keng tarqalgan. Hozirgi vaqtda uglevodorodlar bilan bir qatorda kimyoviy birikmalarning boshqa sinflariga kiruvchi kanserogen moddalar ham ma'lum –aminonitrogen birikmalari, siklik aminlar, nitrozo birikmalar, aflatoksinlar va boshqalar.

Rentgen nurlari va ultrabinafsha nurlar, radiy va radioaktiv moddalar **kanserogen ta'sir ko'rsatishi mumkinligini** ko'rsatdi. Iren va Frederik Jolio-Kyuri tomonidan sun'iy radioaktivlikning kashf etilishi radioaktiv izotoplardan hayvonlarda sun'iy yo'l bilan o'sma hosil qilish va

1.1.2-rasm. Pott Persival

kanserogenez jarayonini o'rganish uchun keng foydalanish imkonini berdi.

Onkologiya tarixidagi muhim bosqich 1910–1911-yillarda Rout tomonidan kashf etilgan. Ba'zi tovuq sarkomalarining virusli tabiati. Ushbu ishlar **saratonning virusli konsepsiyasining** asosini tashkil etdi va hayvonlarda o'smalarni keltirib chiqaradigan qator viruslarni kashf etgan ko'plab tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qildi (*Shope quyon papilloma virusi*, 1933; *Bitner sichqonchasining sut bezlari*

saratoni virusi, 1936; *yalpi sichqon leykemiya viruslari*, 1951; *virusli "poliomalar" Styuart*, 1957 va boshqalar).

Saraton epidemiologiyasi bo'yicha tadqiqotlar katta ahamiyatga ega, bu xavfli o'smalarning ayrim shakllarining paydo bo'lishi va o'sishiga iqlim, maishiy, kasbiy va boshqa ekzogen va endogen omillarning shubhasiz ta'sirini

1.1.3-rasm. Lev Aleksandrovich Zilber

tasdiqlaydi. Dunyoning turli joylarida saratonning turli shakllari bilan kasallanish darajasida sezilarli farqlar aniqlangan. Masalan, 20-asrning ikkinchi yarmida o'pka saratoni bilan kasallanish G'arbiy Evropa mamlakatlarida, ayniqsa Angliya va AQShda keskin o'sdi, bu shahar havosining ifloslanishi va chekishning tarqalishi bilan bog'liq. Afrikaning rivojlanayotgan mamlakatlarida jigar saratonining tarqalishi ma'lum, bu proteinning yyetarli darajada oziqlanmasligi va parazitar jigar kasalliklari mavjudligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

1910-yilda Rossiyada N.N.ning birinchi qo'llanmasi nashr etildi. Petrov "O'smalar haqida umumiy ta'limot". 20-asrning boshlarida I.I. malign shishlarning (xavfli



bir

o'smalarining) virusli tabiati haqida gapirdi. Mechnikov va N.F.Gamaleya O'sma to'qimalarining kultivatsiyasini A.A.Krontovskiy, N.G.Xlopin, A.D.Timofeevskiy va ularning xodimlari.

O'smalarni eksperimental induksiya qilish bo'yicha birinchi ish N.N.Petrov va G.V.Shorom o'z xodimlari bilan. O'smalarining patogenezi o'rganish, ayniqsa o'sma jarayonida asab tizimining disfunktsiyalarining rolini aniqlash bo'yicha ishlar SSSRda M.K.Petrova, A.A.Solovyov, S.I.Lebedinskiy va boshqalar 20-asrning o'rtalarida o'smalarining immunologiyasi va o'ziga xos o'sma antijenlarining mavjudligi ortib borayotgan qiziqish uyg'otdi. Zilber L.A ning ishi mezenximaning rolini va o'sima bilan organizm o'rtasidagi munosabatni yoritishga bag'ishlangan. Bogomolets, R.E. Kavetskiy va ularning xodimlari.

Turli o'smalarining morfologiyasini o'rganish M.F.ning asarlarida o'z aksini topgan. Glazunova, N.A.Kraevskiy va boshqa sovet patologlari. Molekulyar darajadagi zamonaviy gistologik va sitologik tadqiqotlar (Yu.M.Vasilev) o'sma hujayralarining xususiyatlarini tushunishimizni chuqurlashtirdi.

O'smalarining etiologiyasini o'rganishga katta kuch sarflandi. L.A.Zilber o'smalarining virogenetik konsepsiyasini ishlab chiqdi. Uning o'sma immunologiyasidagi faoliyati o'sma antijenlarini o'rganishga va natijada jigar saratonining diagnostik belgisiga aylangan jigarga xos alfa-fetoproteinni topishga olib keldi.

Radioaktiv moddalar va kanserogen uglevodorodlardan foydalanib, dunyoda birinchi marta maymunlarda eksperimental xavfli o'smalar olindi.

Kimyoviy kanserogenlarni o'rganish bir qator yutuqlarga olib keldi. 1937-yilda dunyoda birinchi marta saraton kasalligidan vafot etgan odamlarning to'qimalaridan ekstsaratontlarni kiritish orqali hayvonlarda o'smalarni olish imkoniyati isbotlandi va shu bilan endogen blastomogen moddalar g'oyasiga asos solindi (L.M.Shabad). Bu kontsepsiya SSSRda ham (L.M.Shabad va boshqalar, M.O.Rauschenbax) ham, chet elda ham (Lakassagne, Boylend) yanada rivojlantirildi.

Kanserogen uglevodorodlarni o'rganish ularni tashqi muhitning turli komponentlarida aniqlashning aniq miqdoriy usullarini ishlab chiqishga turtki bo'ldi. Ushbu tadqiqotlar natijalariga ko'ra, **saraton kasalligining oldini olish bo'yicha bir qator tavsiyalar ishlab chiqilgan.**

O'smaga qaratilgan kimyoterapiya bo'yicha eksperimental va klinik ishlar eng katta hajmga ega bo'ldi. Giyohvand moddalar bilan davolash o'smalarni davolashning an'anaviy usullariga – jarrohlik va radiatsiyaga qo'shildi. Onkologiyaning ushbu yangi tarmog'i jadal rivojlanmoqda va allaqachon sezilarli natijalarni bermoqda. To'g'ri tashkil etilgan kooperativ test tizimi (bir vaqtning o'zida ko'plab klinikalarda) va nazorat ostida sharoitlarda yangi o'smaga qarshi dori-darmonlarni sintez va eksperimental o'rganish o'sma kimyoterapiyasida yangi muvaffaqiyatlarni va'da qiladi.

Aynan Nikolay Nikolayevich Bloxin xavfli o'smalarni dorilar bilan davolashning istiqbollari baholagan edi. Shuningdek, Bloxin tufayli SSSRda o'sma virusologiyasi, immunologiyasi, biokimyosi, saratonni jarrohlik yo'li bilan davolash va uning epidemiologiyasi masalalari atroflicha o'rganila boshlandi.

Rossiyada o'smalarni davolash bo'yicha birinchi onkologik muassasa nomidagi institut edi. Morozov, 1903-yilda Moskvada xususiy mablag'lar hisobidan tashkil etilgan. Sovet davrida u 75 yil davomida mavjud bo'lgan Moskva Onkologiya institutiga butunlay qayta tashkil etilgan va P.A.Gertsen – Moskva onkologlar maktabining asoschilaridan biri. 1926-yilda N.N.ning tashabbusi bilan. Petrov nomi bilan Leningrad Onkologiya instituti tashkil etildi, u hozir uning nomini oldi. 1951-yilda Moskvada Eksperimental va klinik onkologiya instituti, hozirgi Rossiya Tibbiyot fanlari akademiyasining birinchi direktori N.N.Bloxin nomidagi Onkologik tadqiqot markazi tashkil etildi. Kiyev, Minsk, Olma-Ota, Toshkent, Yerevan, Tbilisi, Boku, Rostov-na-Donu va boshqa shaharlarda ham onkologiya institutlari faoliyat yuritadi.



1.1.4-rasm. Nikolay Nikolayevich Bloxin

Aynan Nikolay Nikolayevich Bloxin xavfli o'smalarni dorilar bilan davolashning istiqbollari baholagan edi. Shuningdek, Bloxin tufayli SSSRda o'sma virusologiyasi, immunologiyasi, biokimyosi, saratonni jarrohlik yo'li bilan davolash va uning epidemiologiyasi masalalari atroflicha o'rganila boshlandi.

U saraton kasalligini davolashni tashkil etishning aniq tizimini ishlab chiqdi. Bu o'smalarning oldini olish, ularni erta aniqlash va eng samarali davolash usullarini ishlab chiqishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir. Onkologiya institutlari boshchiligidagi tizim ko'p sonli (250 ga yaqin) onkologiya dispanserlariga tayanadi. Onkologiya ilmiy-tadqiqot institutlari, shuningdek, rentgen radiologiya institutlari aspirantura va rezidenturada onkologlarni tayyorlaydilar. Shifokorlar malakasini oshirish vrachlar malakasini oshirish institutlari (hozirgi Oliy ta'lim akademiyasi) qoshidagi onkologiya kafedralari tomonidan amalga oshiriladi.

1954-yilda Butun ittifoq (hozirgi Rossiya) Onkologlarning ilmiy jamiyati tashkil etildi. Ushbu jamiyatning bo'limlari ko'plab hududlarda faoliyat ko'rsatmoqda, garchi hozirda ma'lum iqtisodiy sharoitlar tufayli ularning aksariyati mustaqillikka erishib, mintaqaviy onkologlar uyushmalarini tashkil etgan. Onkologiya institutlari ishtirokida viloyatlararo va respublika konferensiyalari o'tkazilmoqda. Rossiya Onkologlar Jamiyati kongresslar va konferensiyalar tashkil qiladi, shuningdek, dunyoning ko'plab mamlakatlari onkologlarini birlashtirgan Xalqaro saratonga qarshi ittifoq tarkibiga kiradi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) maxsus saraton bo'limiga ega bo'lib, unga ko'p yillar davomida rossiyalik onkologlar rahbarlik qiladi. Rossiyalik mutaxassislar xalqaro kongresslarda faol ishtirok etadilar. Xalqaro saratonga qarshi ittifoq, JSST va IARC doimiy komissiyalari va qo'mitalarida ishlaydilar, onkologiyaning turli muammolariga bag'ishlangan simpoziumlarda faol ishtirok etadilar.

Xavfli o'smalar qadim zamonlardan beri ma'lum bo'lishiga qaramay, **onkologiya** (yunoncha oncos – shish, logos – so'z, fan) yosh fan bo'lib, uning yoshi 100 yildan oshmaydi va uning to'liq rivojlanishi faqat 2000-yilda boshlangan. 20-asr. Uning asosiy vazifalari neoplazmalarning sabablarini aniqlash, oldini olish usullarini, erta aniqlash va muvaffaqiyatli davolash usullarini ishlab chiqishdir.

Dastlab, shishlarni davolash butunlay jarrohlar qo'lida edi. Keyinchalik, radiatsiyaviy davolash usullari tobora kengroq qo'llanila boshlandi, ular bugungi kungacha malign o'smalarning ayrim lokalizatsiyasi uchun tanlov usuli bo'lib qolmoqda. Nihoyat, 20-asrning 40-yillaridan boshlab o'smalarni dori-darmonlar bilan davolash qo'llanila boshlandi. Hozirgi vaqtda ular ushbu davolash usullarining kombinatsiyasiga, shu jumladan immunoterapiyaga tobora ko'proq murojaat qilmoqdalar.

So'nggi yillarda **onkoimmunologiya, onkogenetika** (yoki to'g'rirog'i, umuman olganda, saraton bioterapiyasi) yutuqlari fanga "ikkinchi" shamolni, ushbu kasallik ustidan g'alaba qozonish uchun yangi umidlarni keltirib chiqardi. Yangi vaktsinalar va saraton gen terapiyasining yangi usullari ishlab chiqilmoqda. Turli mamlakatlar, institutlar va onkologiya markazlaridan kelgan xabarlar shunchalik ko'pki, ba'zida barcha yangiliklarni kuzatib borish qiyin. Biz faqat Rossiyaning iqtisodiy muammolarini hal qilish saraton kasalligiga qarshi kurashda sezilarli yordam berishiga umid qilishimiz mumkin.



1.1.5-rasm. 2002-yilda Nobel mukofotini olgan
Sidney Brenner

Bir qarashda, bu olimlarning faoliyati onkologiya bilan bevosita bog'liq emas. Biroq, bu haqiqat emas. Bugungi kunda qalqonsimon bez kasalliklarini, shu jumladan saratonni jarrohlik yo'li bilan davolash asoslari buyuk Kocher tomonidan qo'yilgan tamoyillarni saqlab qoladi. (To'qimalar madaniyatiga kelsak, bu yutuq klinik va eksperimental tibbiyotning barcha sohalarida, jumladan, onkologiyada qo'llaniladi.) Boshqa Nobel mukofoti sovrindorlari qatorida onkologiyaga eng yaqin bo'lgan asarlar mualliflarini nomlaymiz. 1926-yilda J.Fibiger (Daniya) "saratonni keltirib chiqaradigan parazitni kashf etgani" uchun ushbu yuqori mukofotga sazovor bo'ldi; 1946-yilda G.Meller (AQSh) – rentgen nurlari yordamida mutatsiyalarni olish usulini ishlab

chiqqanligi uchun; 1966-yilda F.Routh (AQSh) – birinchi sarkoma virusini kashf etgani uchun. Keyinchalik Routning tadqiqotlari davom ettirildi va 1976-yilda R.Dulbekko boshchiligidagi bir guruh amerikalik olimlar sarkoma viruslarini o'rganish uchun Nobel mukofotiga sazovor bo'ldi. 1984-yilda bir guruh olimlar – Köhler (Germaniya), Milshiteyn (Angliya) va N. Jerne (Daniya) monoklonal antikorlarni ishlab chiqarish usulini ishlab chiqish uchun Nobel mukofotiga sazovor bo'lishdi. 1989-yilda J.Bishop va G.Varmus (AQSh) Rous sarkomasi virusining birinchi onkogenini kashf etgani uchun, 1990-yilda esa birinchi suyak iligi transplantatsiyasi uchun D.Tomas (AQSh) mukofotga sazovor bo'ldi. 2001-yilda mukofot Uilyam Noulz va hammualliflarga xiral molekulalar asosida saratonga qarshi dorilarni sintez qilish texnologiyasini ishlab chiqish uchun berildi. O'sha yili eng yuqori mukofot onkogenezga oid yangi ma'lumotlar uchun Leland Xortvell va uning hammualliflariga berildi. 2002-yilda Nobel mukofoti Sidney Brenner va uning hammualliflariga organlar rivojlanishini va dasturlashtirilgan hujayra o'limini tartibga soluvchi asosiy genlar – **apoptozni** kashf etgani uchun berildi.

O'zbekiston onkologiya xizmatini tashkil etilishi



1.1.6-rasm. P.F.Borovskiy

Tarixdan yaxshi bilamizki, 1920-yilda Toshkent Davlat universitetini tashkil etish bo'yicha Sobiq ittifoq rahbariyatining dekreti imzolangan. Va Toshkentda oliy ta'lim tizimiga asos solinib, birinchi universitet faoliyati yo'lga qo'yilgan. Gap shundaki, mazkur universitet tarkibida tibbiyot kafedrasi ham bor edi. Demak, aynan mana shu kafedrani mamlakatimiz tibbiyoti, shu jumladan onkologiya sohasiga ham yuqori malakali ilmiy va amaliy kadrlar yetkazib bergan qaldirg'och dargoh, deya ta'riflashimiz mumkin. Kafedrani tashkil qilishda toshkentlik shifokor-entuziast mutaxassislar guruhi (P.F.Borovskiy, B.N.Broverman, V.F.Voyno-Yasenskiy, A.S.Gnedovskiy, A.D.Grekov, M.I.Slonim) va moskvalik olimlar guruhi (P.S.Sitkovskiy, A.I.Abrikosov) tashabbuskorlik qilishgan. Professor va o'qituvchilar jamoasi qisqa vaqt ichida klinik va ilmiy bazani shakllantirishda ulkan ishlarni amalga oshirishgan.

Oradan hech qancha fursat o'tmay, ya'ni 1922-yilda Turkiston o'lkasi shifokorlarining I syezdi o'tkazilib, unda Petr Fokich Borovskiy "Turkistonda xavfli o'smalar va ularni davolash bo'yicha zamonaviy qarashlar" mavzuida ma'ruza qilgan. Bu – mamlakatimiz hududida onkologiya bo'yicha birinchi ilmiy ma'lumot edi. Maqolada muallif saraton kasalligiga qarshi kurashda xirurgik davolash hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ilgari surgan. Eng qizig'i, muallif xuddi shu maqolasida yana bir muhim ma'lumotni aytadiki, bu ham e'tiborga molik. Ya'ni, u kishi saraton xastaliklari mahalliy aholida orasida boshqa joydan kelganlarga nisbatan kamroq tarqalganligini yozib qoldirgan. Bu – saraton xastaligi aksariyat hollarda turli zararli odatlar samarasi o'laroq shakllanishiga nozik ishora bo'lishi ehtimoldan unchalik uzoq emas. Negaki, u paytlarda spirtli ichimliklarni iste'mol qilish, chekish va boshqa shu kabi zararli odatlar o'zbekona tafakkur tarziga mutlaqo zid bo'lgan.

1923 va 1929-yillarda professor Borovskiy xavfli o'smalarning etiologiyasi, profilaktikasi va ularni davolash bo'yicha ikkinchi maqolani nashr qilgan. Profilaktika haqida to'xtalganida, u o'smaoldi kasalliklari masalasini birinchi o'ringa qo'ygan. "Yot jinsli o'smalar masalasi" (1904-yil), "Turkistonda xavfli o'smalar" singari onkologiya sohasidagi birinchi ishlar ham aynan shu muallif qalamiga mansubdir.

XX asr boshlarida patofiziolog V.V.Vasiyevskiy, patomorfolog Ye.M.Shlyaxtin, jarrohlr I.I.Orlov va P.S.Sitkovskiy va boshqa olimlar O'zbekistonda onkologiya rivojiga katta hissa qo'shishgan.

O'zbekiston onkologiya xizmati tashkil etilishi Moisey Ilich Slonim tomonidan 1926-yilda Semashko nomidagi davolashning fizik usullari institutida onkologik kabinet ochilishi bilan bog'liq. Bu yyerda onkologik bemorlar qabuli amalga oshirilgan, ularni Toshkentning boshqa klinikalariga joylashtirish ishlari bajarilgan. Bundan tashqari, M.I.Slonim jamoasi bilan 1927-yilda bromli radiy olishga erishishgach, onkologik bemorlarga nur terapiya o'tkazishni boshlashgan.

1931-yilda O'zbekiston onkologiya xizmati sohasida yangi sahifa ochildi, shaharda birinchi onkologik dispanser tashkil etildi. Hozirgi Toshkent shahar onkologiya dispanseri hududida O'zbek davlat rentgenradiologik va saraton instituti tashkil etildi. Institutning birinchi direktori A.V.Narijniy hisoblanadi. Ushbu muassasada A.V.Kozlova, L.A.Dunayeva va boshqa shifokorlar tomonidan xavfli o'smalarni

rentgen va gamma nurlantiruvchi uskunalar yordamida samarali davolashda bo'shliq ichi, to'qima ichi, applikatsion nur terapiya usullari qo'llanilgan.

Shu yillarda onkologiya xizmati rivojlanishi bilan ilmiy-tadqiqot ishlari ham tobora jadallasha boshgan. Ayollar jinsiy a'zolari o'sma va o'smaoldi kasalliklarini erta aniqlash usullari o'rganilgan va ishlab chiqilgan (Yu.A.Kurbatov, 1929, Z.A.Milberg, 1936). Rentgenoterapiya (M.M.Medziyevich, 1944, T.I.Legkovod, 1955) va radioterapiya (A.V.Kozlova, 1938), onkologik kasalliklarni davolashda ilon zahrini qo'llash (A.S.Melik-Karamyan, 1939) usullari o'rganilgan. 1938-yilda M.P.Shilovsev eksperimental tadqiqotlar natijasida O'zbekiston mahalliy aholisi orasida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati saratoni kelib chiqish omillaridan biri nosvoy chekish ekanligini isbotlagan.

Shu o'rinda O'zbekiston onkologiyasi tarixidagi qiziqarli bir ma'lumotni keltirib o'tish mumkinki, Nobel mukofoti sovrindori A.I.Soljenitsin 1954-yil yanvar oyi boshida Toshkentda, Respublika onkologiya dispanserida davolangan. Shifokorlar unga katta e'tibor bilan qarashgan. Shundan so'ng yozuvchi ushbu korpusdagi hodisalarni bayon qilib "Saraton korpusi" kitobini yozgan. Roman qahramonlarining prototiplari esa aynan mana shu muassasa shifokorlari va tibbiy xizmatchilari edi. Xususan, rentgen bo'limi mudiri Lidiya Aleksandrovna Dunayeva (Lyudmila Afanasyevna Donsova), dotsent, rentgen xizmati ilmiy rahbari Boris Nikolayevich Kalmikov (Oreshenkov), jarroh, o'sha vaqtlari bosh shifokor muovini bo'lib ishlagan Anatoliy Matusovich Statnikov (Lev Leonidovich), Irina Yemelyanovna Meyke (Vera Kornilyevna Gangart) bo'lishgan.

Respublikada birinchi kafedra 1946-yilda vrachlar malakasini oshirish instituti tarkibida yetakchi jarroh va olim Lev Dominikovich Vasilenko tomonidan tashkil etilgan bo'lib, u kishining ustози uzoq vaqt O'zbekiston SSR sog'liqni saqlash vazirligi bosh onkologi bo'lib faoliyat yuritgan Petr Fokich Borovskiy hisoblanadi. L.D.Vasilenko kadrlar tayyorlash, onkologiya xizmati rivojlanishi va onkologlar Ilmiy jamiyati tashkil etilishida faol ishtirok etgan. U kishining asosiy ilmiy yo'nalishi – saratonga qarshi kurash va klinik onkologiya masalalari bo'lgan.

B.L.Bronshteyn o'z xodimlari bilan birgalikda bosh bo'yin soha o'smalarida arteriya ichi regionar ximioterapiya usullarini ishlab chiqqan va klinik amaliyotga tatbiq etgan. B.L.Bronshteyn va V.G.Xodjayevlar rahbarligida melanomani davolashda birlamchi teri plastikasi (B.A.Shek, X.Sh.Mirahmedov), og'iz bo'shlig'i shilliq qavati saratonini davolash taktikasi (V.G.Xodjayev, L.X.Azizova, D.G.Jogas, X.X.Ubaydullayev va boshqalar), nooperabel me'da saratonida bo'shliq ichi va arteriya ichi terapiyasi (A.T.Alimov, I.Subhonqulov, A.N.Nosirov), gemangiomani nur davolash (X.Akromov) kabi ilg'or tadqiqotlar olib borilgan.

1958-yilda Jo'ra Majidovich Abdurasulov tashabbusi bilan rentgenologiya, radiologiya va onkologiya Ilmiy-tadqiqot instituti tashkil etilgan. 1976-yilgacha rentgenologiya, radiologiya va onkologiya Ilmiy-tadqiqot institutining birinchi direktori bo'lib professor J.Abdurasulov faoliyat yuritgan. Mazkur institutning tashkil etilishi ilmiy va amaliy onkologiyaning rivojlanishiga juda katta turtki bo'ldi. J.M.Abdurasulov 300 dan ortiq bosma ishlar va 200 dan ortiq monografiyalar muallifidir. K.Ye.Nikishin bilan hammualliflikda yozilgan "Ko'plab o'sma bilan zararlanish (мноjestvenные опухольные поражения)" ko'p tomli qo'llanmasi zamonaviy onkologiyaning dolzarb va musaratonkab muammosini o'rganishga katta hissa qo'shgan. J.M.Abdurasulov faoliyatining asosiy yo'nalishi xavfli o'smalarni erta aniqlash bo'lgan.



1964-yilda Onkologiya va radiologiya ilmiy tekshirish institutining ilmiy-tadqiqotlar o'tkazish, davolash va profilaktika ishlari

1.1.7-rasm. D.M.Abdurasulov o'tkazish uchun barcha

zamonaviy talablarga javob beruvchi yangi

binosi qurib bitkazilgan. Ushbu muassasada akademik N.K.Murodxo'jayev, akademik M.S.Abdullaxo'jayeva, professor N.T.Adamov, A.I.Nikolayev, X.K.To'yjonov,



I.N.Dimant, A.A.Kochegarov, M.Sh.Milman, T.T.Murodova, P.V.Svetiskiy, A.A.Fozilov, Yu.T.Tojiboyeva, Ye.S.Pruss, dotsentlar K.Ye.Nikishin, R.A.Alimov, G.M.Loktionov, S.T.Varshavskiy, B.A.Shek, E.X.Shomirzayev, B.N.Isamuhamedov, M.M.Satayev, N.S.Yodgorova, N.K.Abdurahmanova, M.G.Xo'jayeva, E.R.Qosimxo'jayev va boshqa yuqori malakali kadrlar faoliyat yuritishgan.

1958–1977-yillarda eksperimental onkologiya bo'yicha, eksperimental o'sma tashuvchilar kanserogenezi va immunologik statusida gormonal disbalansni o'rganish bo'yicha izchil tadqiqotlar o'tkazilgan. Ultratovush biolokatsiya va radioizotop skanirlashni klinik qo'llash, nur terapiyaning ilmiy asoslangan usullarini ishlab chiqish bo'yicha tadqiqotlar boshlangan. 1979-yilda Toshkentda

N.N.Bloxin ishtirokida SSSR onkologlarining III syezdi o'tkazilgan.

Xavfli o'sma kasalliklarini davolashda yangi usullarni ishlab chiqish va mavjudlarini takomillashtirish O'zbekiston onkologlari ilmiy izlanishlarining asosi

1.1.9-rasm. S.F.Maxmudov

1.1.8-rasm. N.K.Murathodjayev

hisoblanib kelgan. Davolashning ratsional usullarini izlash natijasida o'sma kasalliklarini davolashning yangicha kompleks usullari kashf etildi. Bularga jarrohlik, nur va ximioterapiya usullarini fizik faktorlar, ya'ni umumiy va lokal gipertermiya, o'ta past harorat ta'siri, elektromagnit nurlanishlar, o'ta yuqori chastota, ultra yuqori chastota, ultratovush tebranishlar bilan birgalikda qo'llash usullari kiradi (Sh.A.Alimnazarov, I.A.Azizov, B.A.Shek, A.A.Kochegarov, P.V.Svetiskiy va boshqalar).

1977–2000-yillarda Onkologiya va radiologiya ilmiy tekshirish institutini akademik N.K.Murodxo'jayev boshqargan. Narimon Qodirovich onkologiyani turli yo'nalishlari bo'yicha faoliyat yuritgan. 70–90-yillarda institut ilmiy xodimlarining asosiy yo'nalishi – ultratovush, lazer nurlanish, o'ta past harorat, lokal va umumiy gipertermiya, qisqa vaqtli giperglikemiya usullarini ta'sir etib, xavfli o'smalar radiosezgirlikni oshirish imkoniyatini eksperimentda o'rganish va ularni amaliyotda qo'llash hisoblangan. Tadqiqot natijalari xalqaro va ittifoq miqyosidagi syezd va konferensiyalarda e'lon qilingan, jurnallarda chop etilgan.

1994–1999-yillarda onkologiyani immunologik xususiyatlari borasida keng tadqiqotlar olib borilgan. Saraton profilaktikasi va uni davolash uchun O'zbekiston Respublikasida onkologik kasallanish etnik faktorlari o'rganilgan. Mahalliy o'simlik va ashyolardan o'smaga qarshi yangi dori vositalarini kashf qilish va ularni klinik amaliyotda qo'llash ustida ishlar olib borilgan. Ushbu davrda Onkologiya va radiologiya ilmiy tekshirish instituti va AQSHning milliy saraton instituti o'rtasida yaqin hamkorlik yo'lga qo'yilgan.



1999-yilda kompyuter tomografiyaning, 2001-yilda angiografik uskunaning ishga tushirilishi institut ilmiy va amaliy faoliyatining rivojlanishida katta turtki bo'lgan.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, onkologiya tarixi voqealarga boy, eng muhimi, onkologiyani dolzarb masalalarini hal qilishga o'zini butunlay bag'ishlagan odamlardir.

1.2-§. Xavfli o'smalarning biologik xususiyatlari

Zamonaviy tekshiruvlar shuni ko'rsatdiki, har bir inson organizmida doimiy ravishda saraton hujayralari paydo bo'lib turadi, lekin insonning immun tizimining regulyar to'g'ri ishlashi tufayli ular tanib olinadi va bartaraf etiladi. Onkologik kasalliklar sistem kasallik xisoblanib, insonning barcha organ va sistemalarga ta'sir ko'rsatadi. O'sma – bu maxsus bir patologik jarayon bo'lib, hujayralarni uzluksiz,

nisbatan avtonom o'sishi va rivojlanishi bilan xasaratontatlanadi. O'sma hujayralarni xasaratontarli biologik xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

1. Avtonomlik. Avtonomlik terminini shartli tushunish kesaraton, ya'ni tabiatda topilmagan va bitta organizmda to'liq bo'ysinmagan holda o'sish. O'smalarining avtonomligiga misol qilib gormonal bog'liq bo'lmagan o'smalarni gormonal bog'liq bo'lgan o'smalarga aylanishini, ya'ni ularning rivojlanishini boshqa gormonlarga umuman ta'sir qilmasligini aytish mumkin. Boshqa misol qilib o'sma to'qimasini ochlikka reaksiyasi yo'qligini oldini olish mumkin; o'sma och organizmda ham o'sishini davom ettirishi mumkin, boshqa normal to'qimalar esa progressiv atrofiyaga uchraydi.

Avtonomlik, o'sma ko'payishining regulyatsiyalanmasligi – organizm tomonidan boshqarila olmaslik. O'smaning organizmga bo'ysunmasligi.

- Kontakt tormozlanishning bo'lmasligi. Normal to'qimada kultural muhitda hujayralar bir qavat bo'lib o'sadi – ma'lum zichlikka yetganidan so'ng, hujayralar qo'shni hujayralarga tegib turgandan so'ng bo'linish to'xtatiladi. Saraton hujayralari esa kulturada ko'p qavatni hosil qilib ko'payishi isbotlangan.

- Xeyflika bo'linish limitining yo'qligi; (1961 yil Xeyflik inson organizmi hujayralari kulturada o'stirilganda 50 bo'linishdan so'ng nobud bo'lishi va bu chegaraga yetishida qarish belgilarini namoyon qilishini isbotlagan).

- O'sma to'qimasida keylonlar sintezining kamayishi (yetuk hujayralar tomonidan ishlab chiqarilib, proliferatsiyalanuvchi hujayralarda mitotik aktivlikni spetsifik pasaytirishi anqlangan) va o'sma hujayralarining bu moddalarga sezgirligining kamayishi;

2. Anaplaziya. Kimyoviy tuzilishning soddalashishi (**atipizm, anaplaziya**), ya'ni o'sma to'qimasining differentsirovkasining pasayishi, xususiyatlari embrional to'qimaga yaqinlashishi ("embrionalizatsiya" holati) – xavfli o'smaning xususiyatlaridan biridir. Ya'ni bu hujayralarning yanada primitiv orqaga qaytishi. Yomon sifatli o'smalar hujayralar o'zining xususiyatlarini va o'sish qobiliyatlarini kelgusi avlod hujayralariga beradi.

a. **Morfologik anaplaziya.** Bu differensial to'qima xususiyatining o'sma to'qima tomonidan o'zgartirilishi

b. **Funksional anaplaziya.** Normal tukimaning o'sma tukima tomonidan maxsus shu to'qimaga xos faoliyatini (sekretor, qiskaruvchi va boshqa) o'zgarishi

v. **Bioximik anaplaziya.** Normal to'qimadan ma'lum fermentlarning bir qismi yoki butunlay hammasi yo'qolib yomon sifatli o'smaga aylanishi

g. **Immunologik anaplaziya.** Normal to'qimadan ba'zi antigenlarni yo'qolishi (antigen soddalashish)

3. Invaziv va infiltrativ o'sish – bu o'sma to'qimasining atrof to'qimalarga o'sib kirishi va ularni yemirilishi. Bu o'sma tukimasining xasaratontarli xususiyatlardan biri hisoblanadi. Atrof invaziyasi mexanizmi hozircha ma'lum emas. Ba'zi bir taxminlarga asosan, o'sma to'qimasi maxsus ferment ishlab chiqaradi (gialuranidaza) va ular atrofdagi normal strukturalarni buzadi, lekin bu fikrni isbotlovchi ishonarli eksperimental dalillar yuk. Ba'zi hollarda o'smaning invaziv usishi, atrofdagi biriktiruvchi to'qimaning proleferativ xususiyati bilan ham bog'liq.

4. Metastazlanish. Metastazlanish mexanizmi o'sma hujayralarining bioximik o'ziga xosligi bilan bog'liq, ya'ni o'sma to'qimasining bir-biriga yaqinlashishi xususiyatining pasayishi. Bu alohida hujayra elementlarini asosiy hujayra massasidan uzilishiga olib keladi va ular qon va limfa tomirlariga tushadi. Metastazlanishning hosil bulishi uchun "to'qima asosi" bo'lishi kesaraton

Metastazlanish yo'liga ko'ra quyidagilarga bo'linadi:

- *Limfogen* – limfatik tomirlar orqali limfatik tugunlarga tarqalishi, epiteliy to'qimasidan o'sgan o'smalarga xos (kartsinoma); limfatugunlar asosan o'smaga yaqin bo'lgan tartibdan zararlana boshlaydi. Antegrad va retrograd zararlanish turlari bo'ladi.

- *Gematogen* – qon tomirlari bo'ylab boshqa organlarga tarqalishi, biriktiruvchi to'qimadan o'sgan o'smalarga xos (sarkoma);

- *Implantatsion* – bevosita tegib turuvchi yoki kontaktlanuvchi yuzaga o'sma hujayralarini o'tishi orqali tarqalishi (masalan, qorin pardaning vistseral qavatidan parietal qavatiga o'tishi, tuxumdon saratonning qorin pardaga tarqalishi)

- *Intsaratonanalikulyar* – o'sma hujayralarining anatomik bo'shliqlar, kanallar orqali tarqalishi (masalan, retinoblastomaning ko'z nerv yo'li bilan perinevral metastazlanishi).

5. O'zgarishlarning nasl surishi – o'sma hujayrasi transformatsiya natijasidagi genetik o'zgarishlarini o'zining avlodlariga, ya'ni o'zining klonlariga o'tkazishi.

6. O'smaning progressiyasi – o'smaning rivojlanish jarayonida o'z xususiyatlarini o'zgaritira olishi (morfologik strukturasini, biokimyoviy xasaratonterini, antigen spektrini (kimyoterapiya va nur terapiyaga rezistentlikni paydo qilishi).

7. Retsidivlanish – o'sma olib tashlangan sohada uning qayta paydo bo'lishi. Sog'lom to'qimaga chuqur kirib borgan o'sma hujayralarini noto'liq olinishi bilan yoki jarrohlik amaliyotini travmatik, radikalizm prinsiplariga amal qilmagan holda amalga oshirish bilan tushuntirilishi mumkin.

8. Organizmga tizimli ta'sir ko'rsatishi – intoksikatsiya, anoreksiya, kaxeksiya, o'sma hujayralari tomonidan nekroz faktori va interleykinlar – ishlab chiqarilishi ishtahaning pasayishi, mushak oqsillarining parchalanishi va isitmaga sababchi bo'ladi.

Yomon sifatli o'smalarga quyidagi belgilar xos:

- **Nisbatan tez o'sish;**
- **Metastaz berish** (ya'ni, o'smaning boshqa organlarga tarqalishi);
- **Disseminatsiya** (butun tana bo'ylab tarqalish);
- **Atrofdagi to'qimalar va organlarga kirib borish (invaziya).**

Organizmga ta'siri – saraton kaxeksiyasi. Zaharli o'smalarning terminal bosqichida organizmda paydo bo'ladigan, ozg'inlik va holsizlik bilan kechadigan holat "saraton kaxeksiyasi" deb ataladi.

Onkogenezni ko'rib chiqishda e'tiborni to'rt jihatga sazovor: epidemiologiya, etiologiya, o'sma o'sishi boshlangan dastlabki to'qima ahamiyati, tana hujayralarining xavfligi (yomon) aylanishi.

Xavfli o'smalarning epidemiologiyasi populyatsiyaning ayrim guruhlarida kasalliklarining tarqalish xususiyatlarini o'rganadi. Ular aholining yashash

sharoitlarining turli jihatlarini va bu sharoitlarning kasallanishga taʼsirini tavsiflaydi. Uning vazifasi turli mamlakatlarda turli xalqlarda va turli cheklangan populyatsiyalarda xavfli oʻsmalarning tarqalishini qiyosiy oʻrganishdir. Masalan, Yaponiyada sut bezi saratoni Yevropaga qaraganda kamroq tarqalgan; boʻqoq kasalligi koʻp boʻlgan joylarda qalqonsimon saraton tez-tez uchrab turadi.

Xavfli oʻsmalarning epidemiologiyasi ularning rivojlanishiga quyidagi omillarning taʼsirini oʻrganmoqda: maishiy odatlar, ovqatlanish xususiyatlari, zararli kimyoviy moddalar taʼsiri, fizik (sanoat) omillari, ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning taʼsiri, tamaki chekish, quyoshning kuchli nurlanishi taʼsiri, milliy urf-odatlar va yosh.

Epidemiologik bilimlarimizni boyitish saraton kasalligini oldini olish choralarini ishlab chiqishda muhim omil hisoblanadi.

Xavfli oʻsmalar asosan proliferatsiyaning kuchayishi oqibatida (masalan, endokrin bezlar, prostata bezi, sut bezlari, bachadon) yoki surunkali yalligʻlanish natijasida yuzaga keladigan reaktiv oʻsishning ifodasidir.

Xavfli oʻsmalarning etiologik omillari oʻziga xos, oʻsma taʼsirlanishi xususiyati bilan bogʻliq boʻlib, ularning aksariyati tabiatda multifaktorial hisoblanadi. Ushbu omillarni aniqlash tananing saratonni keltirib chiqaradigan moddalarga (rentgen nurlari) taʼsiriga teng boʻlmagan reaksiyasi bilan musaratonkablashadi. Masalan: har bir chekuvchi oʻpka saratoni bilan kasallanmaydi va hech qachon radioaktiv nurlanishga duchor boʻlmagan odamlarda ham leykoz uchrashi mumkin.

Kanserojen – bu yangi oʻsmalarning paydo boʻlishi yoki rivojlanishini yuzaga keltiruvchi yoki tezlashtiruvchi agent boʻlib, uning taʼsir mexanizmi yoki organizm javobining aniqligiga qarab farqlanmaydi. Kanserojen oʻzining fizik yoki kimyoviy xususiyatlari tufayli genetik apparatning somatik hujayralarda gomeostatik nazoratni amalga oshiradigan qismlarida qaytarib boʻlmas oʻzgarishlar yoki shikastlanishlarni yuzaga keltirishi mumkin. Kanserojenlar nafaqat hujayra genotipida uzoq saqlanadigan oʻzgarishlarni yuzaga keltiradi, balki organizmda malignizatsiyalangan hujayraning omon qolishiga yordam beruvchi shart-sharoitlarni ham yaratadi.

Kokanserojenlar – bu mutagen boʻlmagan (promotorlar deb ataladigan) omillar boʻlib, kanserojen agentlarning taʼsirini kuchaytiradi.

Kokanserogenez – bu hujayra proliferatsiyasini stimullashtiruvchi, antionkogen oqsillarini inaktivlashtiruvchi yoki oʻsish signallarini uzatishni kuchaytiruvchi moddalar yordamida kanserogenning mutagen taʼsirini oshirish jarayonidir.

Sinkanserojenlar – bu boshqa kanserojenlar bilan birgalikda taʼsir koʻrsatganda oʻsmalarning rivojlanishini kuchaytiruvchi kanserojen omillardir. **Sinkanserogenez** – bu bir nechta maʼlum kanserojenlarning qoʻshma taʼsirida oʻsmalarning kuchaytirilgan ravishda shakllanishidir.

Kanserojen omillar, ularning klassifikatsiyasi va umumiy tavsifi

Kanserojen agentlar shartli ravishda 3 turga boʻlinadi:

1. **Kimyoviy omillar**
2. **Fizik omillar**
3. **Biologik omillar**

Ularni uch guruhga bo'lish mumkin: surunkali travma, masalan, protezning bosimi natijasida, bachadonning tushishini oldini olish uchun qinga kiritilgan bachadon halqasi, tanaga kirgan turli xil parchalar va boshqalar.

O't qopi epiteliysining o't qopidagi toshlar ta'sirida surunkali shikastlanishi, siydik qopining shistosomozi bilan zararlanganda saraton kasalligi yuzaga kelishi mumkin.

Surunkali nurlanish ta'siri: ultrabinafsha nurlanishi (masalan, haddan tashqari quyoshda qorayishda) teri saratoniga olib kelishi mumkin, gamma nurlanishi bronxlar saratonni keltirib chiqaradi; ichki to'qimalarning nurlantirishi buysaratonlar va jigar saratonining rivojlanishiga olib kelishi mumkin (toriyning nurlanishi), osteosarkoma (strontsiy radionuklidi ta'sirida); rentgen nurlari teri saratoniga, leykozga olib keladi; yadroviy reaktorlardagi avariyalarda ommaviy nurlanish qurbonlarda saraton va leykoz rivojlanishiga olib kelgan.

Kimyoviy omillar. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ning maxsus hay'ati 1964- yilda 80% hollarda inson saratoniga kimyoviy kanserogenlar sabab bo'lganligini aniqlagan. Ular yirik shaharlar atmosfera havosida (polisiklik aromatik uglevodorodlar), yonish mahsulotlarida, tamaki tutunida, dudlangan go'sht mahsulotlarida, meva va sabzavotlarda uchraydi. Kanserogen xususiyatlarga ega bo'lgan 800 dan ortiq kimyoviy moddalar ma'lum, ammo ulardan faqat 34 tasi odamlar uchun kanserogen bo'lib chiqdi. Inson muhitida uchraydigan kimyoviy kelib chiqadigan kanserogenlarning aksariyati faol emas, prokanserogen shaklda uchraydi. Ular faollashtiruvchi moddalar – kanserogenlar ta'siri ostida tanadagi faol (to'liq) kanserogenlarga aylanadi.

Kanserogen moddalar, masalan polisiklik aromatik uglevodorodlar, aromatik aminlar, nitrozoaminlar, aflatoksinlar odamlarda va hayvonlarda hujayra mikrosoma hujayralarida joylashgan monooksigenazlar orqali faollashadi. Natijada, bu moddalar epoksid birikmalarga aylanadi. Ular hujayra makromolekulalari bilan aloqada bo'lgan faol kanserogen metabolitlardir. Kanserogen ta'sirga ega bo'lgan beshta guruh kimyoviy moddalar mavjud: polisiklik aromatik uglevodorodlar, aromatik amidlar va aminlar (azo bo'yoqlari, naftalin, insektitsidlar), azotnitroz birikmalar, alkallanuvchi moddalar (benzil xlorid), organik kanserogenlar (arsentrioksid, asbestos) va undan tashqari, ehtimol o'simlik alkaloidlari. Ushbu kimyoviy moddalar gormonlar, genetik va immun tizimlari, ehtimol viruslar bilan musaratonkab o'zaro ta'sirda bo'ladi. O'z-o'zidan, kimyoviy modda kanserogen ta'sirga ega emas, ammo qo'shimcha ta'sir qiluvchi omillar ta'sirida u shunday bo'ladi. Odamlarda o'smalar, shubhasiz, qo'zg'atuvchi (kuchli kanserogenlar) va faollashtiruvchi (kokanserogenlar) bir qator kanserogen omillarning sinergik ta'siri natijasida paydo bo'ladi. Kanserojen deb hisoblanmaydigan bir qator moddalar boshqa omillar bilan birgalikda o'smalar rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin. Kanserogenlar – nitrosaminlar va amidlar organizmda hosil bo'lishini unutmasligimiz kesaraton. "Ishga tushiruvchi" ta'siri bilan bir qatorda, kimyoviy moddalar ham saraton rivojlanishida lokalizatsiya qiluvchi ta'sirga ega bo'lishi kesaraton. Ba'zi moddalar embrional davrda saraton rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin.

Kimyoviy moddalar keltirib chiqaradigan ba'zi saraton kasbiy deb tasniflanadi: issiq sexlar ishchilarining saratonlari, trubalarni tozalovchilar (moyak saratoni), vino ishlab chiqaruvchilar (qo'l kafti va oyoqlarning saratoni), parafin bilan ishlaydiganlarning saratoni (qo'llar va moyak saratoni), dengizchilar, dehqonlar, ko'p vaqt ochiq havoda (yuz, qo'llarning saratoni), anilin moddalari bilan ishlashda (siydik yo'llarining saratoni), rentgen nurlari (shifokorlar, rentgen laboratoriyalaridagi xodimlarda), qatronlar, var (etikdo'zlar uchun – birinchi barmoq saratoni), kauchuk (rezina kabellar bilan ishlaydiganlarda – teri va qovuq saratoni), asbest, xrom, generator gazlar bilan aloqada (o'pka saratoni). Saratonni kelib chiqishida tamaki qatronlari lablar, halqum, bronxlar va siydik qopi saratonining rivojlanishiga olib keladigan vositalardir; spirtli ichimliklar (lablar, og'iz bo'shlig'i va ovqat hazm qilish yo'li saratoni), shuningdek turli xil joylashgan saratonining rivojlanishiga olib keladigan immunosuppressantlar (funksional buzilgan immun tizimlari tufayli) ham shular jumlasidan.

Biologik omillar. Ko'pgina hayvonlarda o'smalar paydo bo'lishida viruslarning etiologik rolini isbotlangan deb hisoblash mumkin. Xavfli o'smalar paydo bo'lishining virusli genetik nazariyasi 1945-yilda L.A.Zilber tomonidan taklif qilingan. Kansero-gen viruslar dezoksiribonuklein kislotasi (DNK) viruslariga (Papilloma, adenovirus va herpes viruslari) va ribonuklein kislotasi (RNK) yoki onkornoviruslarga bo'linadi. Onkornoviruslar ultra tuzilishiga ko'ra, A, B va C turlariga bo'linadi. B turidagi viruslarda sut karsinomasini keltirib chiqaradigan Bittner omili mavjud. Leykoz va sarkomaning har xil turlari B virusidan kelib chiqishi mumkin. Biologik omillarga – viruslar, bakteriyalar va parazitlar kiradi.

a) DNK-tutuvchi onkogen viruslar. Transformatsiyani papovaviruslar, herpesviruslar va adenoviruslar chaqirishi mumkin. Bunday viruslar bilan zararlangan hujayralarning faqatgina kichik qismi yomon sifatli transformatsiyaga uchraydi, bu esa hujayralarda abortiv virus infeksiyasi rivojlanishi bilan bog'liq. Transformatsiyalangan hujayralarda bir yoki bir nechta virus genomlari xujayra genomiga birikkan holda saqlanadi.)

Herpes virusi (Epshteyn-Barr virusi) – bu virus burin-halqum sohasida lokalizatsiya qilinadi; Epshteyn-Barr virusi limfoma rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin.

8-tur herpes virusi – Kaposhi sarkomasi bilan bog'liq.

Papilloma viruslar (VPCH 16 va 18 turlari) – bachadon bo'yni saratoni rivojlanishida ishtirok etadi.

Gepatit V va S viruslari – hepatit V va ayniqsa S viruslari bilan surunkali yuqumlanish jigar sirrozi rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bu holat jigar saratoni (gepatotsellyulyar karsinoma) rivojlanish xavfini oshiradi.

b) Bakteriyalar

Helicobacter pylori (Xelikobakter pilori) – oshqozon. Ta'sir mexanizmi infeksiyaning oshqozondagi lokalizatsiyasiga bog'liq:

–Agar infeksiya antrum (oshqozon chiqish qismi)da joylashsa, bu gastrin va xloristik kislota sekretsiasining ortishiga olib keladi. Bu jarayon qondagi somatostatin gormoni konsentratsiyasining o'zgarishi bilan bog'liq. Xloristik kislota

gipersekretsiyasi slizli pardaga zarar yetkazib, avval eroziyalar, keyin esa yaralarni paydo qiladi;

–Agar xelikobakter oshqozon tana qismida (korpus) joylashsa, kislota ishlab chiqarish kamayadi. Bu atrofik gastritga va hozm qilish funksiyasining buzilishiga sabab bo‘ladi. Bunday holda oshqozon tana qismi adenokarsinomasi va boshqa yomon sifatli o‘smalar rivojlanish xavfi yuqori bo‘ladi.

Xelikobakter pilorining kanserogen ta’sir mexanizmi to‘liq aniq emas. Ammo shunday hisoblanadiki, infeksiya uzoq muddat saqlanganda oshqozon shilliq qavatida yallig‘lanish, chuqur atrofik o‘zgarishlar va ichak metaplaziyasi yuzaga keladi, bu esa axlorgidriya bilan birga saratonacha holatga olib keladi.

v) Parazitlar

Opistorxoz (opistorx) – jigar chiqaruv yo‘llari va xolangiotsellyulyar karsinoma (safro yo‘llari saratoni) bilan bog‘liq.

Shistosomoz (urogenital shistosoma, ikki og‘izli qurt) – shilliq parda orqali zararlanish tufayli shishlar ko‘pincha siydik chiqarish tizimida rivojlanadi, jumladan siydik qopi saratoni.

Virusning hujayralardagi ta’siri ostida bir necha turdagi irsiy o‘zgarishlar yuzaga kelishi mumkin: virusli genom normal hujayraning genomiga integratsiyasi, mutatsiyalar, epigenomik o‘zgarishlar.

Virusli genomning integratsiyasi. Bu virus DNKsi normal hujayralar xromosomalarining bir yoki bir nechta DNK qismi bilan bog‘lanishini anglatadi. Integratsiyalashgan virusli DNK replikatsiya qilinadi va hujayraning DNKsi bilan bir qatorda qiz hujayralariga uzatiladi. Virusli RNKning hujayra genomiga qo‘shilishidan oldin maxsus ferment – teskari transkriptaza ta’siri ostida virus genomining nusxasi bo‘lgan DNK hosil bo‘ladi.

Mutatsiyalar. Mutatsiyalarning onkogenezdagi roli to‘g‘risidagi gipoteza 1914-yilda Bovari tomonidan taklif qilingan. Hozirgi vaqtda o‘sma hujayralarida xromosoma tuzilishining qayta qurilishi mavjudligi haqida dalillar mavjud. Miyeloidli leykoz bemorlarining deyarli 70 foizida 22-xromosoma materialining bir qismi 9-xromosomaga o‘tkazilganda Filadelfiya deb nomlangan xromosoma aniqlanadi.

Berkitt limfomasida 8-xromosoma materialining bir qismi 14-xromosomaga o‘tkazishi kuzatiladi. Ba’zi o‘smalarda xromosomalarining soni va morfologiyasida o‘zgarishlar mavjud.

Epigenomik o‘zgarishlar – bu embriologenez jarayonida hujayralarning farqlanishi (differentsirovka) ga hamroh bo‘ladigan irsiy xususiyatlarning doimiy o‘zgarishlari. Mutatsiyalar va virusli genomlarning birlashmasidan farqli o‘laroq, epigenomik o‘zgarishlar hujayra DNKsidagi qaytmas o‘zgarishlar bilan bog‘liq emas bo‘lishi mumkin. O‘sma hujayralarining paydo bo‘lishi patologik farqlanishning natijasi bo‘lishi mumkin.

Odatdagi “maktab so‘gallari”, yoshlarda ba’zi hiqildoq papillomalari, Condyloma accuminata, Afrikadagi uchun xos Berkitt o‘smasi (limfoma) – limfa tugunlari va jag‘ning o‘smasi, shuningdek Leykozning yosh shakllarini insonlarda virusli o‘smalar deb qaralishi mumkin. Ehtimol, ayollarda genital karsinoma rivojlanishida herpes

virusining ishtiroki bo'lishi mumkin. Sut bezi saratonida va sarkomaning ayrim shakllarida viruslarning roli taxmin qilinadi.

Ko'pincha viruslar saraton hujayralarining tasodifiy "mehmonlari" bo'lib, ular paydo bo'lishida ishtirok etmaydilar. Balki ularni saraton rivojlanishining yagona "aybdorlari" sifatida qaralmaslik kesaratondir, chunki virusli infeksiyada nima bo'lishidan farqli o'laroq, ular bu vaziyatda yuqumli emas. Insonning deyarli barcha o'smalarida ularning virusli kelib chiqishi to'g'risida ishonchli dalillar yo'q.

Genetik omillar. Oz sonli o'smalar genetik sabab bo'lgan kasalliklar sifatida uchrashi mumkin. "O'sma" genlariga bog'liqlik tug'ma yoki irsiy neoplazmalar paydo bo'lishi bilan bog'liq. Ular taxminan 50 turdagi o'smalar uchun isbotlangan. Dominant nasl suradigan o'smalarga bazaliomalar, eshitish nervi nevrinomasi, osteoxondroma, ko'p sonli lipomalar, bachadon bo'yinchasi polipozi, neyro fibromatoz kiritiladi. Retsessiv nasl suradigan o'smalarga sifatida, plazmotsitoma va embrional nefromalar ko'rib chiqiladi.

Rosental, bir "o'sma oilasi" haqida xabar berdi, unda 30 yoshida bobosi, onasi va uch egizak qizlari (uchlik) jag'ning bazalioma va melanoblastomasi bo'lgan.

"O'sma" va boshqa genlar o'rtasidagi bog'liqlik qiziq, masalan, qon guruhi A (II) bo'lgan odamlarda me'da saratoni uchrash soni ko'payishi. Irsiy neoplazmalar tug'ma yoki tug'ilishdan so'ng darhol paydo bo'lishi mumkin, ammo katta yoshdagi bolalarda yoki hatto kattalarda ham rivojlanishi mumkin.

Gormonal omillar. Hayvonlarda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yuqori dozadagi (masalan, steroid) gormonlar, implantatsiya yoki endokrin bezlarni olib tashlash (kastratsiya, qalqonsimon bezni olib tashlash) turli xil o'smalar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Shunga o'xshash dalillarni insonlar uchun ham keltirish mumkin. Shunday qilib, estrogenlarni me'yordan oshib ketadigan miqdorda kiritish endometriy giperplaziyasini keltirib chiqaradi va uzoq muddat qo'llanilsa, endometriy karsinomasi rivojlanishi mumkin. Endokrin bezlarning involyutsiya paytida gormonlarning yuqori dozasi bachadon miomasi, endokrin bezlarning adenomalariga olib kelishi mumkin, shuningdek prostata, bachadon va tuxumdonlar saratoni rivojlanishiga ta'sir qiladi.

Homiladorlik paytida ko'pincha sut bezlarining xavfsiz o'smalari hosil bo'ladi. Rivojlanayotgan yoki mavjud bo'lgan sut bezining karsinomasi aksincha, asta-sekin o'sib boradi va tug'ruqdan keyin u tez tarqalishi mumkin.

Insonlarda o'smalar paydo bo'lishida gormonal omillarning ishtiroki to'g'risidagi ma'lumotlar hozircha yyetarli emas.

Yosh omillari. Inson o'sishi va yoshining otrishi bilan genetik apparatda tub o'zgarishlar yuz beradi. Ko'pgina mualliflar ularni keksa yoshda o'z-o'zidan paydo bo'ladigan o'smalar sonining ko'payishi bilan bog'lashadi. Ammo, "dispositsiya" va "ekspozitsiya" (ya'ni, o'smaga moyillik va uning namoyon bo'lishi) har doim ham bir ma'noga ega.

1.3-§. Kanserogeneznining molekulyar-biologik asoslari va protoonkogenlar (onkogenlar) to'g'risida tushuncha

“Saron” atamasi fanga tibbiyot otasi Gippokrat tufayli kirib kelgan. Uning bemorlaridan biri kuksaron bezi xastaligi bilan kasallangan bo‘lib, shifokor uni ilmiy bayonnomalarda **“Karsinoma”** deb nomlagan. Zamonaviy tibbiyot asoslariga ko‘ra ayol sut bezi saratoni bilan kasallangan edi. Tarixiy qo‘l yozmalarga ko‘ra xastalik kechki bosqichlarda bo‘lib, o‘smaning ko‘ksaron bezida o‘tirgan “shishgan jonzo” sifatida ta’riflagan, uni oziqlantiruvchi tomirlar esa “yoniga tarqalgan qisqichlar” ni eslatishini yozib qoldirgan. Tashqi ko‘rinishidan bo‘g‘imoyoqlilarni, ya’ni qisqichbaqani eslatganidan Gippokrat kasallikni “karkinos” grekchadan tarjimada **qisqichbaqa** deb nomladi.

Kanserogeneznining onkogen-antionkogen nazariyasi tamoyillari:

Kanserogeneznining zamonaviy modeli asosida onkogenlar (protoonkogenlar) va antionkogenlar (supressor genlar) konsepsiyasi yotadi. O‘smanni shakllantirishda yetakchi rol o‘ynaydigan ikki sinfdagi normal regulyator genlar mavjud: protoonkogenlar – hujayralar proliferatsiyasi va differensiyasini faollashtiruvchilar va supressor genlar (antionkogenlar) – bu jarayonlarning ingibitorlari. Shuningdek, onkoassosiyalangan genlarning uchinchi sinfi ham ajratiladi – mutator genlar.

Kanserogenezdagi boshlang‘ich va majburiy voqea – protoonkogenlar va supressor genlarning noqonuniy shikastlanishi, ya’ni ularning tuzilishining o‘zgarishidir. Bunday genetik shikastlanishlar (mutatsiyalar) natijasida onkogenlar faollashadi, supressor va mutator genlar esa inaktivlashadi. Bu mutatsiyalar hujayra o‘sishi, differensiyasi va proliferatsiyasining nazoratini yo‘qotib, hujayraning yomonsifatli transformatsiyasi va yangi o‘smanni rivojlanishiga olib keladi.

Malignizatsiyalangan klon bitta mutatsiya natijasida paydo bo‘lmaydi. Faqatgina bir onkogenning faollashishi yoki bir antionkogenning funksiyasini yo‘qotishi normal hujayrani o‘smanni hujayrasiga aylantirishga y yetarli emas. Matematik modellashirish asosida normal hujayraning o‘smanni hujayrasiga aylanishi uchun kamida 4–5 genda mustaqil tasodifiy mutatsiyalar kesaronligi taxmin qilinadi. Bu mutatsiyalar bir hujayraning o‘zida sodir bo‘lishi kesaron. Aslida, aniq o‘smanni kloni rivojlanishi uchun ko‘proq mutatsion bosqichlar zarur. Har bir o‘smanni o‘z genetik portreti bo‘lib, u uning xususiyatlarini belgilaydi.

Kanserogenezda ishtirok etuvchi mutant genlarning kelib chiqishi turlicha bo‘lishi mumkin. Onkogenlar va supressor genlarning shikastlanishi organizmidagi somatik hujayralarda turli endogen va ekzogen omillar ta’siri natijasida sodir bo‘ladi. Bunday shikastlanishlar irsiy emas, lekin ularni olgan aniq hujayraning transformatsiyasiga olib keladi. Aksariyat o‘smanni turlari shu tipga kiradi. Agar shikastlanish jinsiy hujayralardagi onkogenlarga (antionkogenlarga) taalluqli bo‘lsa, u holda ular irsiy tarzda ota-onadan farzandga xromosoma orqali o‘tadi va saratonka moyillikka olib keladi.

Saron hujayrasi o‘zining noodatiy xususiyatlarini qiz hujayralarga klassik genetik meros mexanizmlari orqali uzatadi. Shu bois, molekulyar genetika nuqtayi nazaridan saraton – bu genetik kasallik (hujayra genomining kasalligi!), protoonkogenlar (yoki supressor genlar)dagi o‘zgarishlar sababli paydo bo‘ladi. O‘smanni genetik kasallik bo‘lgani uchun, u yuqumli emas.

Proliferatsiya – kanserogenez jarayonining zaruriy qismi hisoblanadi. Bu hujayraning genetik o'zgarishlari natijasida yoki boshqa fiziologik yoki patologik jarayonlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Proliferatsiya DNKning replikatsiyasini talab qiladi va bu hujayrani mutatsiyalarga nisbatan hassos qiladi. Shu sababli, proliferatsiya kanserogenezning erta bosqichi hisoblanadi. Bo'linmaydigan, differensiyalangan hujayra ozlokachestvlyatsya qilmaydi.

Kanserogenezning genetik konsepsiyasiga ko'ra, o'sma hujayralari *populyatsiyasi* bitta *transformatsiyalangan* hujayradan – klon asoschisidan kelib chiqqan bo'ladi. Bu zlokachestvolashuvning monoklonal rivojlanishini anglatadi.

Hozirgi kunda karsinogenezni tushuntirish uchun ko'p bosqichli rivojlanish modeli qo'llaniladi. Biz ham shu kabi bir model asosida tushuntiramiz.

Kanserogenez – bosqichma-bosqich kechadigan jarayon bo'lib, u **initsiatsiya, promotsiya va progressiya** konsepsiyasiga asoslanadi.

Normal, sog'lom hujayraning saraton hujayrasiga aylanishi bir vaqtning o'zida sodir bo'ladigan hodisa emas. Bu yillar davomida organizmning **karsinogen** deb ataladigan, DNKda shikastlanishga olib keladigan moddalarga duchor bo'lishi natijasida rivojlanadi.

Initsiatsiya bosqichi – Initsiatsiya bosqichida kanserogen (initsiator)ning tegishli dozasi ta'sirida normal hujayraning genotipida (mutatsiyalar) qaytarilmas, irsiy yo'l bilan uzatiladigan buzilishlar yuz beradi. Kanserogen maxsus mutagen hisoblanmaydi, ya'ni u turli genlarning DNKsi bilan o'zaro ta'sirlashadi, ammo faqat onkogenlarning faollashuvi va/yoki supressor genlarning inaktivlashuvi normal hujayraning saraton hujayrasiga aylanishiga olib kelishi mumkin.

Faqatgina DNK shikastlanishining rivojlanishi ham darhol karsinogenez bilan tugamaydi. Karsinogenez rivojlanishi uchun DNK shikastlanishlari hujayraning DNKni tiklash qobiliyatidan oshib ketishi va yig'ilib borishi kesaraton. DNK shikastlanishlarining to'planishi asosan 2 xil yo'l bilan bo'lishi mumkin:

DNK tiklash mexanizmlarida nuqsonlar bo'lishi (masalan, irsiy saraton genlaridagi o'zgarishlar natijasida) va/yoki atrof-muhit kanserogenlariga yuqori darajada ta'sir etish (tamaki chekish, ortiqcha miqdorda spirtli ichimlik iste'moli, semirish va h.k.) natijasida DNK shikastlanishlarining yig'ilishi.

Saratonga olib keluvchi genetik shikastlanishlarning taxminan **85%** hayot davomidagi atrof-muhit omillari ta'sirida yuzaga keladi va qarilikda saraton xavfi ortadi; taxminan **15%** holat esa ota-onaning shikastlangan genlarini meros qilib olish natijasida sodir bo'ladi. DNK shikastlanishlarining yig'ilishi – karsinogenezning asosiy mexanizmi hisoblanadi!

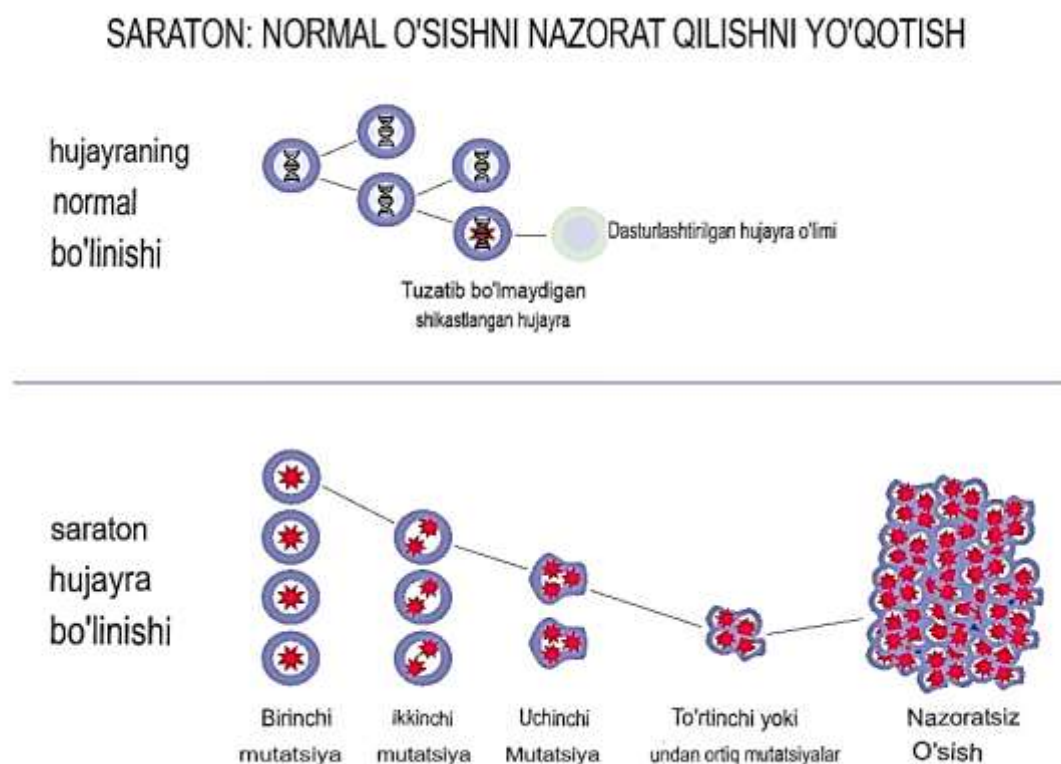
Quyidagi grafikda ikki mexanizm tasvirlangan:

Yuqorida: DNK tiklash mexanizmlari va apoptoz orqali DNK shikastlanishlarining yig'ilib borishining oldi olinishi.

Pastda: DNK tiklanishida nuqson bo'lishi yoki kanserogenlarga yuqori darajada ta'sir etish natijasida yig'ilgan mutatsiyalarning karsinogenezga olib kelishi. Shu bilan birga, kanserogen bilan keltirilgan mutatsiyalar har doim ham initsiatsiyaga olib kelmaydi, chunki DNKdagi shikastlanishlar tiklanishi mumkin.

Ammo shunga qaramasdan, hatto bir martagi initsiator ta'siri ham kanserogenezga sabab bo'lishi mumkin. Oqibatda, kanserogenlar ta'sirida normal hujayraning genotipida qaytarilmas o'zgarishlar yuz beradi va irsiy jihatdan mustahkamlangan xususiyatlarga ega bo'lgan, normal hujayradan qator belgilari bilan farqlanadigan preopuxolevaya (transformatsiyalangan) hujayra paydo bo'ladi.

Transformatsiyalangan hujayralar normal hujayralardan ijtimoiy xatti-harakatlar va biokimyoviy xususiyatlari bilan farq qiladi. Natijada, transformatsiyalangan hujayra avlodlari promotsiya bosqichiga kirishga qobil bo'lib, u yerdan ular o'sishga, organizmidagi saratonga qarshi himoya to'siqlarini yengib o'tish va yangi xususiyatlarni (masalan, metastaz berish qobiliyatini) o'ttirish qobiliyatiga ko'ra saralanadi. Bu xususiyatlar paydo bo'lgan asl saraton hujayrasini yuzaga keltirgan kanserogen bilan bog'liq bo'lmazligi ham mumkin.



1.3.1-rasm.. Kanserogenez

Promotsiya bosqichi – Initsiatsiya qilingan (transformatsiyalangan) hujayralardagi DNK mutatsiyalarining tiklanmasligi kanserogenezdagi ilk muhim bosqichlarni tashkil etadi, lekin bu jarayonning to'liq amalga oshishi uchun yyyetarli emas. Mutatsiya mustahkamlanishi lozim, ya'ni u hujayra avlodlariga ko'chirilib, ko'payishi kesaraton. Shuning uchun initsiatsiyani mustahkamlash uchun kanserogen bilan o'zgargan hujayra hech bo'lmaganda bir marta proliferatsiya siklini bajarishi kesaraton.

Initsiatsiya qilingan hujayralarning proliferatsiyasini rag'batlantirish va bo'linish jarayonida mavjud hamda yangi mutatsiyalarning tezlashib mustahkamlanishi – aynan shu jarayon promotsiya bosqichining mohiyatini tashkil etadi. Promotsiya bosqichiga o'tishni ta'minlaydigan va initsiatsiya qilingan hujayralarni ko'payishini

rag'batlantiradigan omillar va moddalar promotorlar deb ataladi. Promotorlarning vazifasi initsiatsiya qilingan hujayralarning bo'linishini stimullashdan iborat bo'lgani uchun ularni mitogenlar deb ham atashadi.

Ko'pchilik promotorlar zaif kanserogen xususiyatlarga ega, yoki umuman unday xususiyatlarga ega emas. Promotorlar sifatida tashqi (ekzogen) va ichki (endogen) kelib chiqishga ega bo'lgan kimyoviy moddalar xizmat qilishi mumkin. Agar yuqori dozalarda va uzoq vaqt mobaynida qo'llanilsa, promotorlar initsiatorlar sifatida ham hasaratonat qilishi mumkin. Aksariyat kuchli kanserogenlar esa ham initsiatsiya qiluvchi, ham promotsiya qiluvchi xususiyatlarga ega.

Kanserogen-mutagenlar ta'siri ko'pincha initsiatsiyalovchi ta'sir deb ataladi, promotorlarning ta'siri esa aktivlashtiruvchi ta'sir deb nomlanadi. Initsiatsiya ta'siri qaytarilmas bo'lib, DNK mutatsiyasiga bog'liq. Promotsiya ta'siri esa qaytarilishi mumkin: ya'ni agar promotor ta'siri to'xtatilsa, kanserogeneznining, kamida, uning boshlang'ich bosqichlarida to'xtatilishi va o'smaning regressiyasi (keskin kichrayishi) yuz berishi mumkin.

Promotorlar muayyan tropizmga (maqsadli to'qimaga nisbatan yo'naltirilgan ta'sirga) ega bo'lishi mumkin. Promotsiyaning keyingi bosqichlarida faqat promotorlar emas, balki boshqa proliferatsiyani boshqaruvchi mexanizmlar ham ishtirok etishi mumkin, masalan: immun nazorat, progressiyaning stimullovchi agentlar va boshqalar.

Demak, agar initsiatorlar ta'siri onkogenlarning mutatsiya orqali faollashuvi va/yoki antionkogenlarning inaktivlashuviga olib kelsa, promotorlar ta'siri ana shu mutant hujayralarning proliferatsiyasini kuchaytiradi va ularni ko'paytirishga yordam beradi. Bu esa initsiatsiya qilingan hujayralarning tanlovidan o'tgan, to'qima nazoratidan xoli bo'lgan, malignizatsiya (zlokachestvennost) salohiyatiga ega kritik massasini shakllantiradi.

Biroq bunga erishish uchun promotorlar ta'siri uzoq va nisbatan uzluksiz bo'lishi lozim va bu ta'sir qat'iy izchillikda amalga oshirilishi zarur: avvalo initsiator, so'ngra promotor qo'llanilishi kesaraton. Agar promotsiya initsiatsiyadan oldin boshlansa yoki ular orasidagi tanaffus juda uzun bo'lsa, o'smalar rivojlanmaydi.

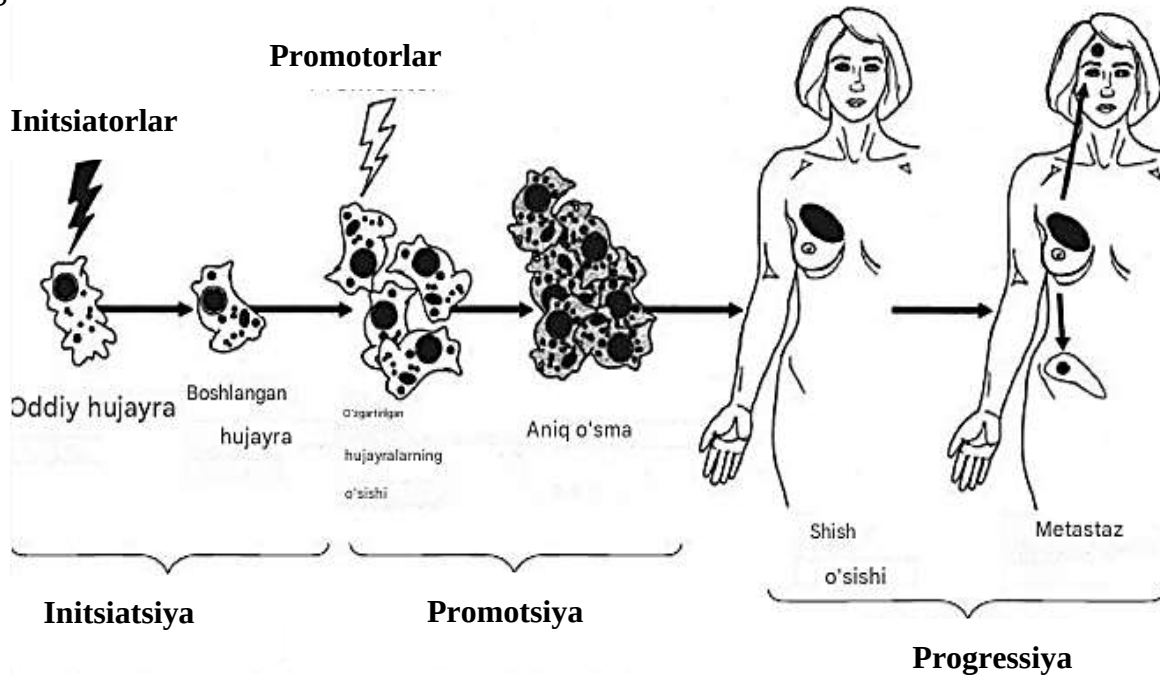
Promotsiya bosqichining yakuniy natijasi – sifat jihatidan to'liq transformatsiya (malignizatsiya), hujayraning asosiy saraton xususiyatlarini orttirishi va klinik jihatdan aniqlanadigan o'smaning shakllanishidir.

Progressiya bosqichi – o'smani transformatsiyaning uchinchi bosqichi – bu progressiya bosqichidir. Agar birinchi ikki bosqich o'sma o'sishining doklinik ko'rinishlari sifatida baholansa, o'smaning progressiyasi allaqachon shakllangan o'smada namoyon bo'ladi. Neoplastik jarayonning progressiya fazasiga o'tishi uchun bir necha marta takrorlanuvchi mutatsiyalar zarur bo'ladi. Neoplazmalar evolyutsiyasi jarayonida sifat jihatidan tezlikda o'zgarishlar majmuasi kuzatiladi va bu jarayon odatda ularning progressiyasi deb ta'riflanadi.

Aniqlanganki, o'sish jarayonida neoplastik hujayralar bir tomondan organizmdan avtonomlashadi, ikkinchi tomondan esa doimiy ravishda turli tanlanish omillarining bosimi ostida bo'ladi, ya'ni ular yakka hujayrali organizmlar kabi evolyutsiyalashadi. Klonlarning turlilik va moslashuvchan yashovchanlik qobiliyatiga ega bo'lishga olib

keluvchi evolyutsiyasi, shunchaki o'sish va tarqalish emas, aynan "o'smaning progressiyasi" tushunchasining mohiyatini tashkil etadi.

O'smaning progressiyasi bu shunchaki o'smaning hajmi kattalashishi emas, balki, uning mohiyatan yangi, turli xil xususiyatlarga ega bo'lgan shaklga aylanishi, garchi u monoklonal kelib chiqishga ega bo'lsa ham. Hozirgi kunda progressiya tushunchasi o'smaning xossalari majmuasining (kario-, geno- va fenotipi, hujayralar differensirovkasi) tobora kuchayib borayotgan yomonsifatlik tomon o'zgarishini anglatadi.



1.3.2-rasm. Kanserogenez bosqichlari

Progressiya shunga asoslanadiki, turli ta'sirlar natijasida o'smaning dastlabki kloni morfofunktsional jihatdan undan sezilarli farq qiladigan ko'plab subklonlarni yuzaga keltiradi. Ushbu farqlarning umumiy yo'nalishi shundaki, ular tez o'zgaruvchan yashash sharoitlariga moslashish qobiliyati bilan ajralib turadi va o'smaga organizm bilan tirik qolish uchun kurashda ustunlik beradi. Progressiya o'sma hujayralarida jamg'arilayotgan ko'plab mutatsiyalar natijasidir.

Shunday qilib, ko'p yillik o'sish davomida neoplastik jarayon avvalgi monoklonal bosqichdan keyingi poliklonal bosqichga o'tadi, va o'sma hujayralari klinik jihatdan aniqlanish paytida kuchli geterogenlik (ya'ni, geno- va fenotipik nomutanosibligi) bilan farqlanadi. Geterogenlik – progressiyaning asosini tashkil etadi va o'smaning yomon sifatlik xususiyatlarini kuchaytirish yo'nalishidagi (ya'ni, "yomondan yanada yomonga") rivojlanishga olib keladi. Shu tarzda, hujayraviy populyatsiyalarning tanlanishi va ularning tobora mustaqillikka erishish yo'nalishida doimiy rivojlanishi orqali shunday subklonlar shakllanadiki, ular immun javobdan qochish, noqulay sharoitlarga (masalan, kislorod tanqisligiga) yaxshiroq moslashish, infiltrativ o'sish va metastaz berish, shuningdek, nur va dori terapiyasiga bardosh berish qobiliyatiga ega bo'ladi.

Progressiyaning asosiy morfologik belgilari quyidagilardan iborat: o'smaning organo- va gistotipik tuzilishini yo'qotishi, differensirovka darajasining pasayishi (anaplaziya), sitogenetik o'zgarishlar, ferment tarkibining soddalashuvi. Molekulyar darajada progressiya hujayralardagi ko'plab mustaqil mutatsiyalar orqali namoyon bo'ladi. Shu bois, klinik jihatdan o'sma aniqlangan paytda, uning hujayralari kuchli geterogenlikka ega bo'ladi, bu esa klinik va patomorfologik diagnostikada jiddiy qiyinchiliklar keltirib chiqaradi.

Bosqichlar o'rtasidagi o'tish endogen va ekzogen omillar ta'siri ostida sodir bo'ladi.

Kanserogenez va mutatsiyalarning ro'yobga chiqishida xavf omillari va ularga qarshi faktorlar katta rol o'ynaydi. Yosh, jins, ovqatlanish, odatlar, irsiyat, ijtimoiy-geografik va etnik faktorlar saraton rivojlanishiga ta'sir qiladi. Turmush tarzi va atrof-muhit faktorlari odamlardagi o'smalarning 90–95 % holatida asosiy sabab hisoblanadi.

Oziq moddalar, sitokinlar kabi signal belkovlari organ va hujayra strukturasining uzluksizligini ta'minlaydigan asosiy regulyatorlar hisoblanadi. Ular maxsus hujayra retseptorlari orqali ma'lumotni uzatib, protoonkogenlarni faollashtiradi. Protoonkogenlar – har bir normal hujayrada mavjud bo'lgan genlar bo'lib, ular hujayraning ko'payishi, rivojlanishi va tashqi muhit bilan o'zaro ta'sirini nazorat qiladi. Agar protoonkogenlar mutatsiyaga uchrasa, ular onkogenlarga aylanadi. Onkogenlar maxsus onkobeloklar ishlab chiqaradi, ular hujayraning normal o'sishi va ko'payishini buzadi. Onkobeloklar hujayra proliferatsiyasini faollashtirib, uni malignizatsiyaga olib keladi. Onkogenlar odatda o'sish omillari, retseptorlar, sitokinlar kabi tarkibiy qismlar bilan bog'liq bo'ladi.

Protoonkogenlarning onkogenlarga aylanish jarayoni

Odatdagi protoonkogenlarning onkogenlarga aylanish jarayoni onkogenlarning aktivlashuvi yoki ekspressiyasi deb ataladi va u bevosita o'sma o'sishini keltirib chiqaradi. Protoonkogenlarning aktivlashuvining uchta asosiy mexanizmi mavjud:

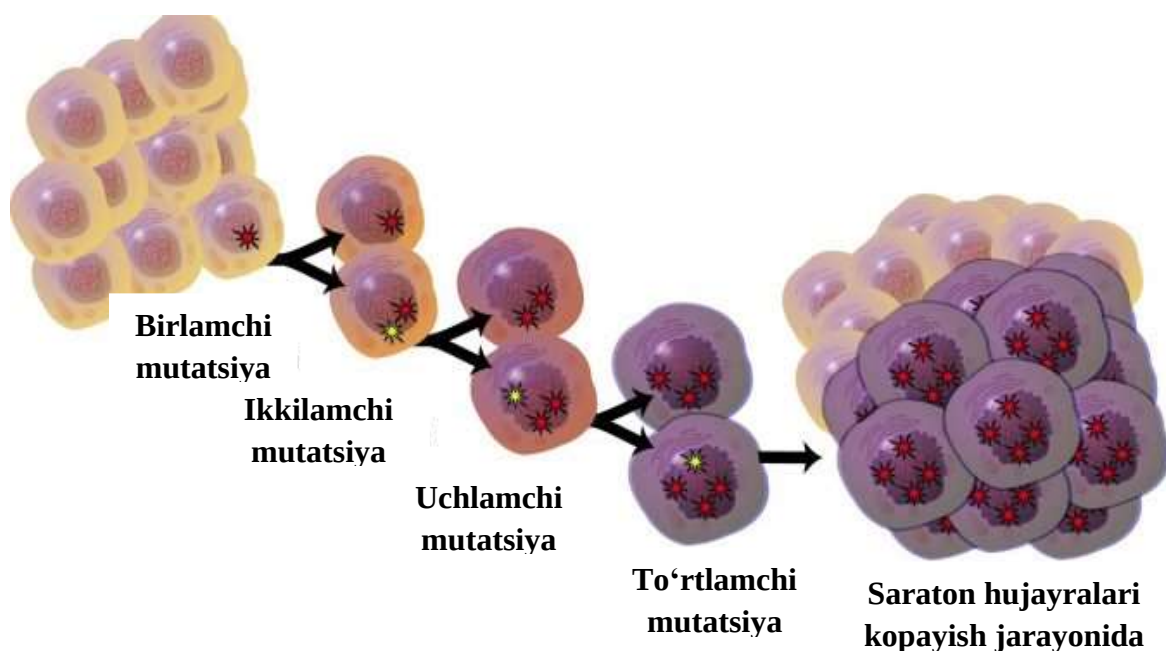
a) *protoonkogen tuzilishida mutatsiyalar yoki genetik materialning yo'qotilishi (deletsiya);*

b) *protoonkogenning amplifikatsiyasi (gen nusxalarining ko'payishi);*

v) *xromosoma uchastkalarining ko'chishi (translokatsiyasi) natijasida genomning qayta tuzilishi.*

Mutatsiyalar. Protoonkogenlarning aktivlashuv yo'llaridan biri – uning tuzilishidagi nuqtaviy mutatsiya bo'lib, u turli omillar (kanserogenlar) ta'sirida sodir bo'ladi. Ular DNK tuzilishini o'zgartirgani sababli, genotoksik kanserogenlar deb ataladi. Gen tuzilishidagi o'zgarish funksional jihatdan o'zgargan oqsil ishlab chiqarilishiga olib keladi, u normal oqsil o'rniga jarayonda ishtirok etib, signal uzatish yoki reaksiyani buzishi yoki noto'g'ri yo'naltirishi mumkin.

Deletsiya – bu genetik materialning yo'qotilishi bilan xasaratlanadi. Agar antionkogenlar yoki supressor genlar yo'qolsa, o'sma transformatsiya jarayonlari ustidan nazorat ham yo'qoladi.



1.3.3-rasm. Saraton hujayralarini rivojlanish ketma-ketligi

Amplifikatsiya. Bu mexanizm yakka protoonkogenlarni yoki ular guruhini aktivlashtirishga olib keladi. Bu holda hujayrada ularning kopiyalari keskin ko'payib, tuzilmasi o'zgarmagan protoonkooqsillar ortiqcha miqdorda ishlab chiqariladi. Bunday "superekspressiya" ("overekspressiya") hujayraning mitotik faolligini kuchaytiruvchi tashqi signallarni taqlid qiladi – bunday signallar mitogen signallar deb ataladi. Ular hujayrani doimiy ravishda proliferatsiya holatida ushlab turadi. Natijada hujayra tashqi emas, balki ichki, noto'g'ri signallarga javob beradi va bu uning o'smaga aylanishiga sabab bo'ladi.

Translokatsiya. Onkogenlar boshqa gen – kuchli promotor nazorati ostiga o'tganda faollashishi mumkin. Promotor – muayyan gen replikatsiyasining boshlanishini nazorat qiluvchi gendir. Translokatsiya, ya'ni ko'chish, xromosomalar uchastkalarining biri-biriga teng va o'zaro almashinishidir (retsiprok translokatsiya). Bu jarayonda onkogenlar genomning faol uchastkalariga ko'chishi mumkin. Bunday o'zgarishlar protoonkogenlar tuzilishida turli o'zgarishlarni keltirib chiqaradi va ularning normal faoliyati buziladi.

Xromosomalarning qayta tuzilishining yana bir turi – protoonkogenlarning insersion aktivlashuvi yoki "*qo'shimcha kanserogenez*" deb ataladi. Bu holatda ma'lum bir gen hujayra genomiga qo'shilib, yaqin atrofdagi protoonkogenlarning faolligini kuchaytiradi. Bunday genlar enxanser genlar deb ataladi. Enxanserlarning tashuvchilari RNK tarkibiga ega retroviruslar bo'lib, DNK-viruslar esa ko'proq supressor genlarni bloklash orqali hujayra transformatsiyasini yuzaga keltiradi.

Protoonkogenlar supressor genlar (antionkogenlar) tomonidan qattiq nazoratda turadi. Protoonkogenlarning mutatsiyalari ularni bu nazoratdan chiqaradi va doimiy, "o'chmas" faollikka olib keladi, natijada hujayra mitotik sikldan chiqish qobiliyatini yo'qotadi.

O'sma supressor genlari va mutator genlar haqida tushuncha

Supressor genlar (antionkogenlar, retsessiv o'sma genlari, o'sma supressorlari) – onkoassotsiyalangan genlar toifasi bo'lib, ularning yo'qolishi yoki faoliyatining susayishi o'sma rivojlanishiga olib keladi. Normal hujayralarda bunday genlar hujayra bo'linishini susaytirib, ularning differensiyalashuvini rag'batlantiradi. Ulardagi mutatsiyalar faoliyat yo'qolishiga va proliferatsiya ustidan nazoratning buzilishiga sabab bo'ladi, natijada saraton rivojlanadi.

Eng muhim antionkogenlardan biri – **p53 gen** bo'lib, har bir hujayrada DNK nazoratini amalga oshiradi, xavfli mutatsiyalar, jumladan o'sma mutatsiyalarining yuzaga kelishini bartaraf qiladi. Bu gen insonda 17-xromosomada joylashgan. r53ning fiziologik vazifasi – DNK replikatsiyasi paytida yuzaga keluvchi xatolarni aniqlash va tuzatish.

Mutatsiyalar p53 supressor geni faolligini yo'qotib, uning shakli o'zgargan oqsil ishlab chiqarilishiga sabab bo'ladi. Asosiy ta'sirlanuvchi nuqtalar shunday genlarga to'g'ri keladiki, ular hujayra siklining turli bosqichlarida to'xtatiladi, apoptozni qo'zg'atadi, morfologiyani nazorat qiluvchi genlar va hokazolar.

Mutator genlar – DNKning shikastlanishini aniqlash va tiklashga (reparatsiyaga) ixtisoslashgan genlar bo'lib, ularning faoliyatining buzilishi genetik noo'stuvorlik va saraton rivojlanishiga olib keladi. Ularning fiziologik vazifasi – DNK shikastlanishini aniqlash va genom butligini saqlash uchun reparatsiya tizimlarini faollashtirish. Shu sababli ular "DNK reparatsiyasi genlari" deb ham ataladi. Bunday genlarning faoliyatdan chiqishi DNKni tiklash jarayonini buzadi, hujayrada mutatsiyalar jamlanadi va turli genetik buzilishlarga ega bo'lgan hujayralar paydo bo'lish ehtimoli oshib boradi.

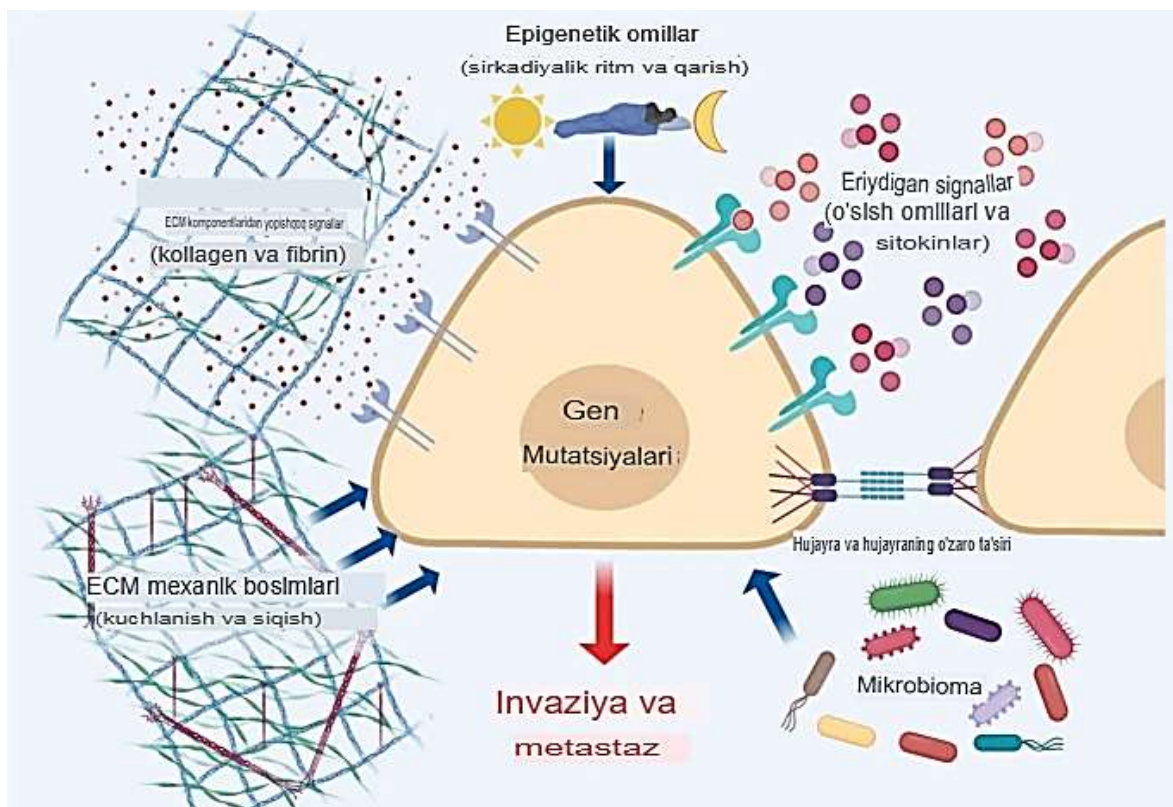
O'sma hujayralarda epigenetik o'zgarishlar

Bu DNK tuzilishiga ta'sir qilmaydigan, lekin gen faolligining irsiy o'zgarishiga olib keladigan o'zgarishlardir.

DNK metilirovkalash – replikatsiyadan so'ng DNK asoslariga metil guruhini fermentlar orqali biriktirish jarayonidir. Bu jarayon DNKdagi maxsus uchastkalar (CpG-ostrovki)da amalga oshadi. Metilirovka genetik kodni o'zgartirmasdan, gen ekspressiyasi va genom barqarorligini nazorat qiladi. Normal holda DNKdagi metil guruhlar miqdori metilirovka va demetilirovka o'rtasidagi balans tomonidan nazorat qilinadi. Kanserogenez jarayonida CpG-ostrovkilar gipermetilirovkalashga uchraydi, shu bilan birga boshqa genom uchastkalarida metilirovka darajasi kamayadi. Bu DNK funksiyalarining buzilishiga, genom noo'stuvorligiga, mutatsiyalar soni ortishiga va onkogenlar hamda supressor genlar faolligining o'zgarishiga olib keladi.

Sitokinlar

Sitokinlar – oqsil tabiatli biologik faol moddalar bo'lib, organizmdagi ko'plab jarayonlarni nazorat qiladi. Ular sekretsiya qilinadigan va membranaga bog'langan shaklda bo'lishi mumkin. Sekretsiya qilinadigan sitokinlar uzoq masofada ta'sir etadi, membranali sitokinlar esa hujayralar o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri kontakt talab qiladi. Sitokinlar maxsus retseptorlar orqali hujayralar o'rtasida signallarni uzatuvchi mediatorlar hisoblanadi.



1.3.4-rasm. Metastazning determinantlari: invaziya va metastazning faollashuvi qarish va sirkadiyalik uzilishlar kabi atrof-muhit stimullari tomonidan qo'zg'atilgan epigenetik omillar bilan qo'zg'atiladi; kollagen va fibrin kabi hujayradan tashqari matritsa (ECM) komponentlaridan yopishqoq signallar; ECM mexanik bosimlari, shu jumladan kuchlanish va siqilish; hujayra va hujayra o'zaro ta'siri; o'sish omillari va sitokinlar kabi eruvchan signallar va intratumoral mikrobiota

Sitokinlarning asosiy vazifalari:

- mitoz faollik va differensiyalashuvni rag'batlantirish yoki to'xtatish;
- gemopoez, xemotaksis va yallig'lanish jarayonlarini nazorat qilish;
- angiogenez, apoptoz va embriogenezda ishtirok etish.

Sitokinlar immun javob va boshqa fiziologik va patologik jarayonlarda, shu jumladan o'sma transformatsiyasi va qarshi o'sma nazoratida muhim rol o'ynaydi. Agar sitokin retseptorlarida yoki ularning ishlab chiqarilishida mutatsiyalar yuz bersa, ularning doimiy faolligi hujayra proliferatsiyasini rag'batlantirib, o'sma transformatsiyasiga sabab bo'lishi mumkin. O'sma hujayralari o'zlari ham sitokinlar ishlab chiqarib, ular orqali o'sma o'sishini avtokrin yoki parakrin mexanizmlar orqali rag'batlantirishi mumkin. Bunday sitokinlar immun javobni limfotsitlar va antigen taqdim etuvchi hujayralar darajasida bloklash qobiliyatiga ega bo'lishi mumkin. Biroq sitokinlar qarshi o'sma immunitetini ta'minlashda ham muhim ahamiyatga ega.

1.4-§. Yomon sifatli hujayraning xususiyatlari fenotipik belgilari

1. Genetik nestabillik – bu hujayralar avlodlarida genomning turli o'zgarishlari paydo bo'lishi va saqlanib qolish ehtimolining ortishi demakdir. Bir hujayra ichida o'smaning yomon sifatli o'sishiga olib keluvchi ko'p sonli mutatsiyalar yuzaga kelishi aynan ushbu holatsiz imkonsizdir. Genetik nestabillik uchun yuqori darajada mutabillik xos. Bu jarayonda genom butunligini ta'minlovchi genlarda ko'p sonli mutatsiyalar yuzaga kelib, oqibatda yomon sifatli hujayraning mutator fenotipi shakllanadi.

Shu bilan birga, genetik nestabillik o'sma ichida hujayraviiy populyatsiyalar geterogenligini keltirib chiqaradi va shu orqali har tomonlama yanada mustaqil va agressiv klonlar tanlab olinishi uchun doimiy moddiy asos yaratadi. Shunday qilib, genetik nestabillik o'smaning doimiy taraqqiyotini hasaratnatga keltiruvchi kuchdir, u bir hujayrada o'sma shakllanishi uchun zarur bo'lgan bir necha mutatsiyalarni jamlash imkonini beradi.

Genetik nestabillik va mutator fenotipning rivojlanishiga quyidagi buzilishlar sabab bo'ladi:

a) DNK replikatsiyasining aniqligining pasayishi (ya'ni genetik axborotni to'g'ri ko'chirish jarayonidagi xatolar);

b) DNK shikastlanishini tuzatish tizimlarining buzilishi (reparatsiyaning yetishmasligi);

c) Hujayraviiy sikl nazoratining chekpoynt (bo'g'in) funksiyalarining susayishi.

Genetik barqarorlikni nazorat qiluvchi asosiy mexanizmlardan biri – bu DNK yoki mitoz veretenosi shikastlanganida faollashadigan chekpoynt tizimlaridir. Opuxol hujayrasida bu tizimning faoliyati ancha susaygan, natijada mutatsiyalarga qaramay, u bo'linaverib, ko'p sonli anomal hujayralarni keltirib chiqaradi.

g) Apoptoz induksiyasining susayishi (o'zini o'zi yo'q qilish mexanizmi ishlamay qolishi).

2. Proliferativ (o'sish) signallariga nisbatan mustaqillik

Bu xususiyat hujayraning tashqaridan keladigan o'sish signallisiz ham ko'payish qobiliyatiga ega bo'lishida namoyon bo'ladi. Oddiy holatda hujayraning mitoz sikliga kirishi faqatgina maxsus signallar ta'sirida amalga oshadi. Bu signallar, odatda, boshqa hujayralar tomonidan ishlab chiqariladi va ularga **o'sish omillari (faktorlari)** deyiladi. Bu omillar – turli sinfdagi **sitokinlar** bo'lib, ular hujayra membranasidagi maxsus retseptorlar bilan bog'lanib, signalni hujayra ichiga va keyinchalik yadro qismiga yetkazishadi. Bu yyerda ular DNK transkripsiyasi va natijada hujayra bo'linishi uchun mas'ul bo'lgan maxsus oqsillarning sintezini qo'zg'atadi.

Sog'lom hujayralarda o'sish omillari ta'siridagi bu signal tizimi belgilangan vazifani bajargandan so'ng avtomatik ravishda o'chiriladi. Birorta ham normal hujayra bunday signallisiz ko'payish qobiliyatiga ega emas.

Ammo yomon sifatli hujayralar bunday tashqi o'sish stimulyatorlariga muhtoj emas va hatto ular kamaygan sharoitda ham ko'payishda davom eta oladi. Bu qobiliyat quyidagi yo'llar bilan ta'minlanadi:

- O'sma hujayralari o'zlari o'sish omillarini sintez qilishni o'rganadi va shu omillarga o'zi reaksiya beradi (bunday holat **autokrin regulyatsiya** deb ataladi);
- Ular o'sish omillariga retseptorlar sonini keskin oshiradi;
- Yoki normal miqdordagi retseptorlar **giperfaol** bo'lib qoladi – natijada juda kichik miqdordagi o'sish omillari ham ularni proliferatsiyaga olib keladi.

Bunday hujayralar substratga bog'liq emasligi bilan ham ajralib turadi. Aksariyat normal hujayralar faqatgina tashqi muhit – ekstratsellyulyar matriksga bog'langan holda ko'payishi mumkin. Bunday bog'lanish bo'lmasa, hatto o'sish omillari ta'sirida ham hujayra ichida ko'payishga olib keluvchi signallar yuzaga kelmaydi. Opuxol hujayralari esa bunday bog'lanishsiz ham ko'payishda davom etishi mumkin.

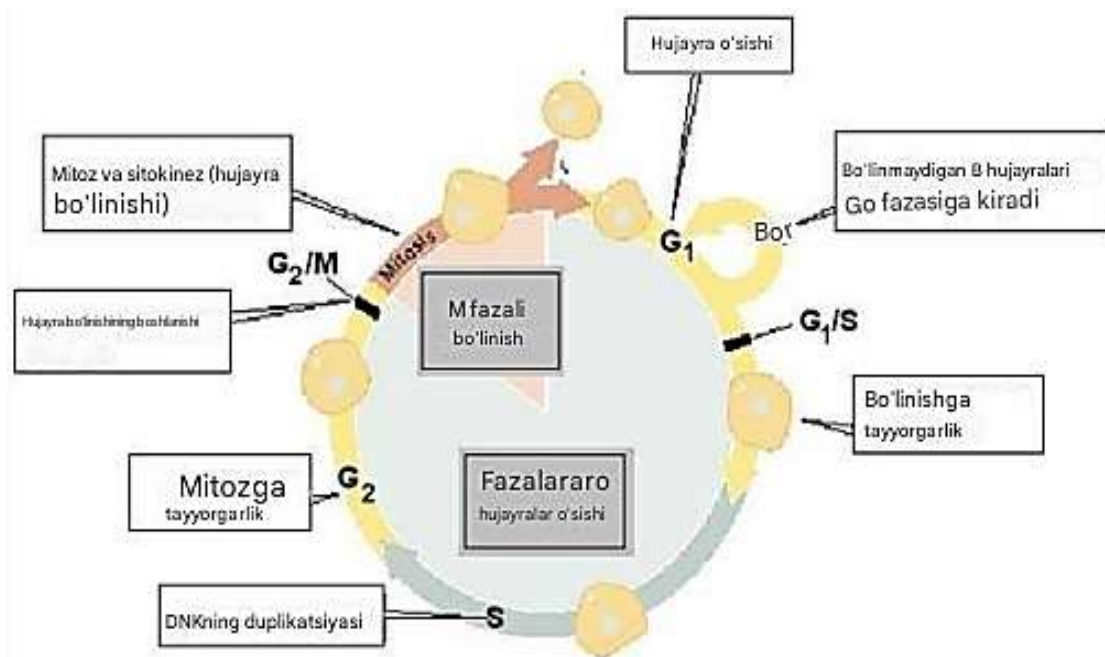
3. O'sishni to'xtatuvchi signallarga sezgirlikning yo'qolishi

O'smani hujayralarning eng muhim kasb etilgan xususiyatlaridan biri bu – o'sishni to'xtatuvchi signallarga nisbatan sezgirlikning yo'qolishi bo'lib, u hujayra davrini boshqarishdagi buzilishlar bilan bog'liq. Normal holatda to'qimalardagi hujayralar soni va funksiyasini nazorat qiluvchi ko'plab antiproliferativ (o'sishni cheklovchi) mexanizmlar mavjud. Proliferatsiyaning to'xtashi o'sish ingibitorlari tomonidan amalga oshiriladi. Bu ingibitorlar hujayrani hujayra davridan chiqarib, G0 fazasidagi tinch holatga o'tkazadi va bu bilan birga maxsus differensiyalashgan xususiyatlarni oladi.

Normal hujayralarda antiproliferativ signallarga javob berish mexanizmlari asosan hujayra davri va uning fazalaridagi o'tish jarayonlarini nazorat qiluvchi tuzilmalar bilan bog'liq. Normal hujayraning o'sma hujayraga aylanishidagi muhim to'siq – bu hujayra davridagi tekshirish nuqtalari mexanizmidir. Hujayra davridan bir fazadan ikkinchisiga o'tish qattiq nazoratda bo'ladi. Normal holda, hujayra davrida “tekshirish nuqtalari” (checkpoints) mavjud bo'lib, hujayra ulardan faqat oldingi bosqichlar muvaffaqiyatli yakunlangan va genomda shikastlanish bo'lmagan holda o'ta oladi.

Kamida uchta bunday nuqta ajratiladi: **G1, S va G2 fazalarida**. Ular orasida eng muhimi **G1 va S** orasidagi nuqta bo'lib, chunki **aynan S-fazada DNK**ning ikki barobar bo'lishi va keyinchalik hujayraning bo'linishi amalga oshadi. Bu bosqichda hujayra atrof-muhitni kuzatib, olgan signallar asosida proliferatsiyani davom ettirish, G0 fazasiga o'tish yoki apoptozga uchrash qarorini qabul qiladi.

Siklin-bog'liq kinazalar (**CDK**) oilasiga mansub oqsillar hujayraning hujayra davridan o'tishini ta'minlaydi. Normal holda, ushbu kinazalarning faolligi o'sish omillari retseptorlaridan kelgan signallar bilan faollashadi. Ko'plab antiproliferativ mexanizmlar aynan ushbu kinazalar ingibitorlarining faollashishiga asoslangan, bu hujayra davrida checkpointlarda to'xtab qolishga olib keladi. Ingibitorlar supressor genlar tomonidan sintez qilinadi. Ularning mahsullari shikastlangan hujayraning tekshirish nuqtalaridan o'tishiga to'sqinlik qiladi. Agar ushbu genlar funksiyasi pasaysa, checkpointlar inaktivlashadi va shikastlangan hujayralar o'sishni ingibitor qiluvchi signallarga sezgirlikni yo'qotadi hamda proliferatsiyani davom ettiradi.



1.4.1-rasm. Hujayraning bo'linish sikli fazalari

4. Hujayra differensirovkasidagi buzilishlar

Turli to'qimalar rivojlanish manbai – bu nisbatan kam sonli differensiyalanmagan hujayralar bo'lib, ularga stvol (kambial, germinativ) hujayralar deb ataladi. Faqat shu hujayralar hujayra davrida faol bo'lib, to'qimalarni yangilash va maxsuslashgan hujayralarni hosil qilish manbai hisoblanadi. Stvol hujayralar yetuk hujayralarga xos funksiyalarni bajara olmaydi.

Shikastlangan yoki nobud bo'lgan yetuk hujayralar o'rnini to'ldirish uchun stvol hujayralar bir necha marta bo'linib, yarim stvol yoki jariy etilgan hujayralarga aylanadi. Keyinchalik ular to'liq differensiyalashib, yetuk hujayralarga aylanadi. Hujayraning maxsus funksiyalarni kasb etishi jarayoni "differensirovka" deb ataladi.

Tadqiqotlar ko'rsatdiki, differensirovka jarayonining amalga oshishi uchun stvol hujayra hujayra davridan chiqib, GO tinchlik fazasiga o'tishi kesaraton va o'z funksiyasini bajargandan so'ng apoptoz orqali halok bo'ladi. Bunday yuqori darajada maxsuslashgan hujayralar endi bo'lina olmaydi va shuning uchun, ular ozlokachestvolanishi mumkin emas.

Shunday ekan, o'smani normal to'qimalardagi stvol hujayralarning malign transformatsiyasi natijasi deb qarash maqbul. Ammo, normal to'qimalarda stvol hujayralar qariyotgan differensiyalashgan hujayralarni almashtiradi. O'smali to'qimalarda esa ko'proq hujayralar hosil bo'ladi, lekin kamrog'i differensiyalanadi. Bu differensirovka jarayonlarining buzilishi yoki bloklanishiga olib keladi. Buning sababi hujayra proliferatsiyasining doimiy stimulyatsiyasi va ularning normal holda differensirovkani indutsirlovchi sitokinlarga nisbatan sezgirlikning yo'qolishidir.

7. Neoangiogenezni stimulyatsiya qilish

Angiogenez – qon-tomirlar to'rining shakllanishi – kapillyarlarining tarmoqlanishi va bo'linishi hisobiga tomirlar sonining ko'payishi bilan xasaratonterlanadi. Katta

o'Ichamlarga yetishi uchun o'sib borayotgan o'smalar angiogenez qobiliyatini rivojlantirishi kesaraton. O'sma o'sishining ikki fazasi aniqlangan: avaskulyar va vaskulyar.

Avaskulyar faza – o'z-o'zini cheklovchi bosqich bo'lib, unda o'smaning o'sishi ozuqa moddalari va metabolizm mahsulotlarining o'sma yuzasi orqali diffuziyasi orqali amalga oshadi. Boshlang'ich va metastatik o'sma o'choqlari vaskulyarizatsiyasiz 1–2 mm diametriga yetib borguncha rivojlanishi mumkin. Keyingi o'sish bosqichlarida o'sma o'zining qon-tomir to'riga muhtoj bo'ladi, chunki u orqali hujayralar ozuqa va kislorod bilan ta'minlanadi. Yetarli qon ta'minotisiz o'sma hujayralari nekrozga uchraydi yoki apoptozga kiradi. Bu o'sma hajmining yoki metastazning ortishiga cheklov qo'yadi, hatto o'sma hujayralarining proliferativ salohiyati yuqori bo'lsa ham.

Vaskulyar faza – bu o'smaning yaqin atrof to'qimalariga singib boruvchi yangi qon-tomirlar rivojlanishi fazasidir. Normal to'qimalarda bo'lgani kabi, o'smalardagi angiogenez jarayoni ham o'smaning o'zi tomonidan qo'zg'atilgan kapillyar endotelial hujayralarining proliferatsiyasi, ularning tomirga yaqin o'sma to'qimasiga migratsiya qilishi va yangi kapillyarlar hosil bo'lishi orqali amalga oshadi (3.18-rasm).

Faol proliferatsiyalanayotgan endotelial hujayralar proteazalarni ajratadi, ular qon-tomir devorining bazal membranasini va hujayralar orasidagi matriksni parchalab, endotelial hujayralarning o'sma stromasiga va/yoki organga kirishini osonlashtiradi. Yangi qon-tomirlar shunday hosil bo'ladiki, endotelial hujayralar kichik tomirlar devoridan ajralib, atrofdagi hujayralararo matriksga yopishadi va bo'lina boshlaydi. Bu bo'linish va tomirlarning shakllanishi angiogenez omillari tomonidan boshqariladigan molekulyar-bioximik kaskad reaksiyalari bilan bog'liq.

Normal to'qimalarda, ko'pchilik qattik (solid) o'smalarda va metastazlar rivojlanishida angiogenezni induksiya qilishda asosiy rol qon-tomir endoteliy o'sish omili (VEGF) tomonidan o'ynaydi. Fibroblastlar o'sish omillari ham angiogenezning muhim boshqaruvchilari hisoblanadi. Ushbu angiogen omillar o'sma hujayralari va/yoki o'smadagi yallig'lanish infiltrati hujayralari (masalan, makrofaglar) tomonidan sekretiya qilinadi.

8. Invaziya va metastazga qobiliyat

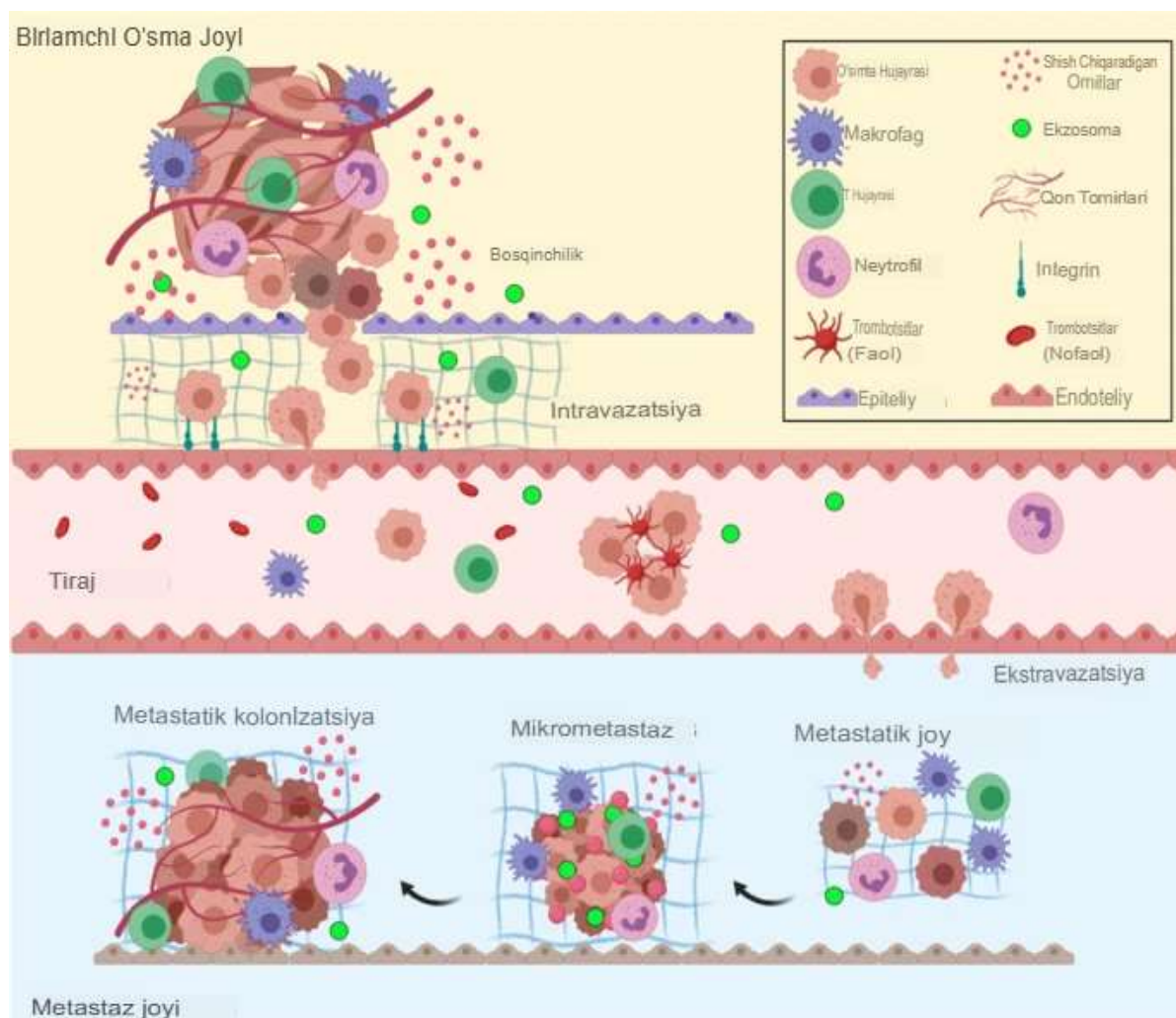
Sog'lom atrof to'qimalarga singib kirish va ikkinchi darajali o'sma o'choqlarining shakllanishi yomon xulqli o'smalarning asosiy ikki xususiyatidir.

Metastaz jarayoniga qadar o'sma hujayralarining ko'payishi va ularning o'sma stromasiga invaziyasi yuz beradi. Bu ikki jarayon patogenetik jihatdan o'zaro chambarchas bog'liq bo'lgani uchun ularni birlashtirib, o'sma hujayralarining yagona xususiyati sifatida qarash mumkin.

Saraton hujayrasi avvalo qo'shni hujayralar bilan bog'liq adgeziyadan ozod bo'ladi, keyin o'z epiteliyining bazal membranasini buzib o'tadi, keyin stroma to'qimasini bosib o'tadi va qon-tomir devori orqali tomir ichiga kiradi. U yyerdan qon yoki limfa oqimi orqali boshqa organ va to'qimalarga yetib boradi va u yyerda qaytadan ushbu bosqichlarni o'taydi (tomirdan chiqib, stromaga kiradi). Metastatik kaskadning quyidagi bosqichlari mavjud: metastazning beshta asosiy bosqichiga invaziya, intravazatsiya, qon aylanish, ekstravazatsiya va kolonizatsiya.

Invaziya bosqichlari quyidagicha:

- yomon xulqli hujayralarning bir-biridan ajralishi va alohidaligi;
- o'sma hujayralarining hujayralararo matriksga yopishishi;
- matriksni parchalash;
- o'sma hujayralarining migratsiyasi.



1.4.2-rasm Metastatik kaskadning umumiy ko'rinishi

Metastaz mexanizmi:

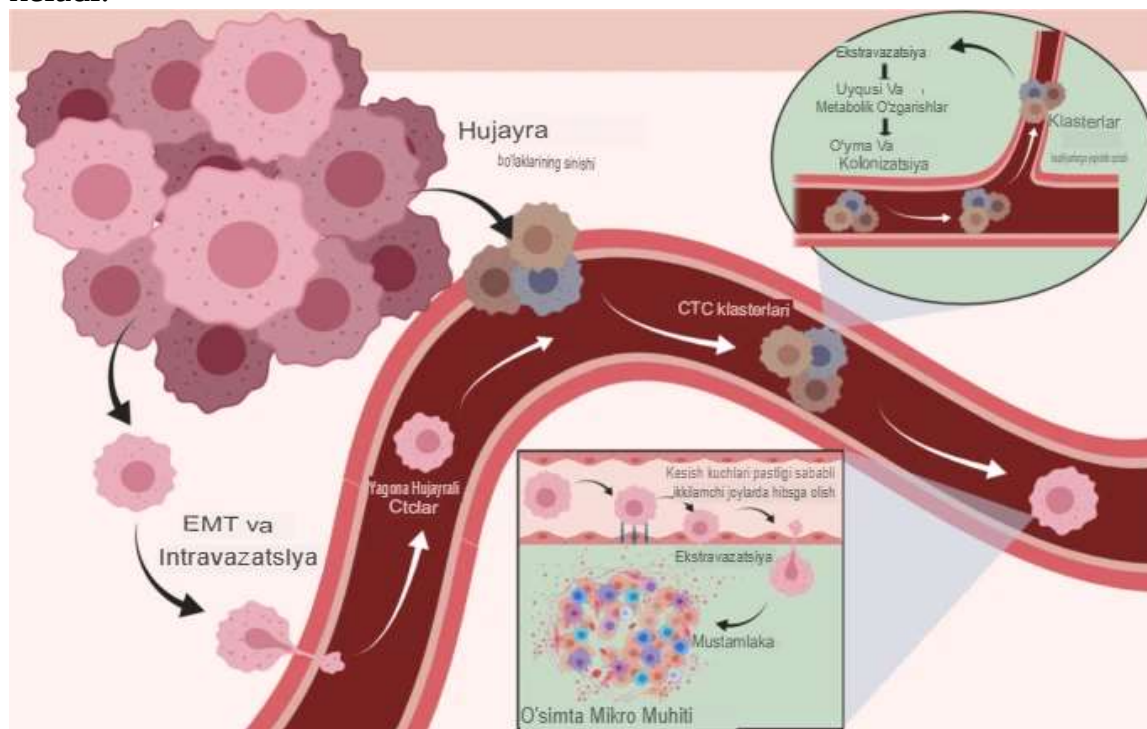
a) *Intravaziya* –

b) o'sma hujayralarining limfa yoki qon kapillyarlariga kirishi (bunda fermentlar yordamida qon-tomir devorlari parchalanadi);

c) *Limfa yoki qon oqimi orqali hujayralarning sirkulyatsiyasi.* (Bu bosqichda hujayralar immun tizimi va qon oqimidagi mexanik ta'sirlar sababli halok bo'lishi mumkin. Ular fibrin va trombositlar bilan qoplanib, o'sma yadrosiga ega mikroembolni tashkil qiladi, bu gemostaz tizimining metastazlar rivojlanishidagi ahamiyatli rolini ko'rsatadi);

d) *O'sma emboliyasi* – metastaz jarayonining tomir ichidagi bosqichi bo'lib, bu bosqichda sirkulyatsiyadagi o'sma hujayralari immun tizimi, ayniqsa NK (natural

killer) hujayralari ta'siriga juda sezuvchan bo'lib, natijada mikroembollar yuzaga keladi.



1.4.3-rasm. Saraton hujayralari yakka birlik yoki klasterlarda aylanishi.

Ikkilamchi joylarda hibsga olingandan so'ng yoki kapillyarlarga yopishib qolgandan so'ng, aylanma o'simta hujayralari (CTC) ekstravazatsiyalanadi va ularning yangi bo'shliqlarini kolonizatsiya qiladi. Ba'zi hujayralar yangi stressli muhitga moslashish mexanizmi sifatida uyqu holatidan o'tadi

9. Hujayra morfologiyasi va hasaratonatchanligidagi o'zgarishlar

Neoplastik hujayralar shunday nomlanadigan *o'sma lokomotor fenotip*ni hosil qiladi. O'sma hujayralarining yuqori hasaratonatchanligi morfogenetik reaksiyalar tizimidagi buzilishlarga bog'liq.

Normal hujayralarda bunday reaksiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- sitoskelet tizimining ishlashi,
- hujayraning yuzasini kengaytirishi va fokusli aloqalar (adhesion),
- hasaratonat (lokomotsiya),
- hujayralararo o'zaro ta'sirlar.

Ushbu tizimdagi o'zgarishlar o'sma hujayralarining hasaratonatchanligini oshiradi va ularning invaziya, migratsiya va metastazlashuv qobiliyatini ta'minlaydi.

1.5-§. O'sma morfologiyasi

Boshlang'ich to'qima. O'smalar faqat ko'payish (proliferatsiya) qobiliyatiga ega to'qimalardan kelib chiqishi mumkin. Ularning ko'pchiligining rivojlanishi uchun boshlang'ich nuqtasi reproduktiv to'qimalarning o'zak hujayralari hisoblanadi. Bunday "o'zgaruvchan" to'qimalarga epiteliy yoki epidermisning bazal qatlami,

bezlarining o'sish zonalari, qon tomirlarining biriktiruvchi to'qimalari tegishlidir. Epiteliy to'qimalari o'smalarining metaplaziya (bir tur epiteliysini boshqa turga, aylanishi, masalan, bronxial daraxtda) va uning giperplaziyasi bilan (masalan, qalqonsimon bez) shakllanishida boshlang'ich nuqta vazifasini o'tashi mumkin.

O'smalarining ba'zi guruhi rivojlanish nuqsoni tufayli ektopik to'qimalardan kelib chiqadi. Bunday asosan xavfli bo'lmagan disontogenetik o'smalarga angiomas, pigmentli nevuslar va ameloblastomalarni o'z ichiga oladi. Ko'pincha ular organ uchun tuzilgan va ikki yoki undan ortiq tarkibiy qismlardan iborat, masalan, angio lipoma (tomirlar va yog' to'qimalari), bronxioma (bronxial tog'ay, epiteliy va mushaklar).

O'smalarining kichik guruhi, masalan, jigar, buysaronlar, asab tizimi o'smalari embrional to'qimalardan kelib chiqadi. Ushbu yuqori xavfli embrioblastomalar ko'pincha, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va erta bolalik yoshida kuzatiladi (gepato-, nefro- yoki neyroblastomalar).

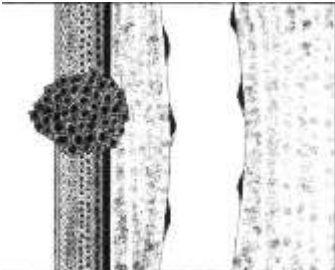
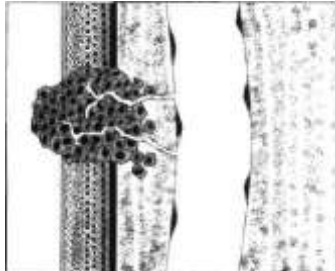
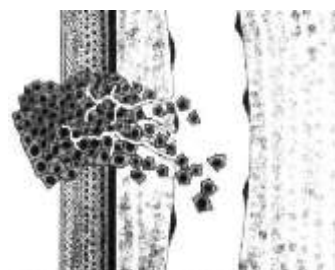
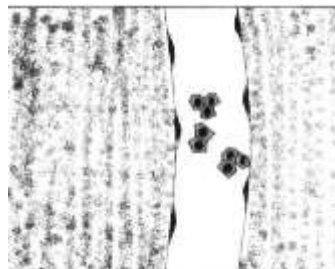
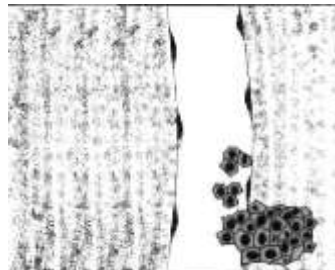
Ba'zi o'smalar uchta homila qatlamlarining qoldiqlari, pluripotent hujayralardan paydo bo'ladi, ular xavfli bo'lmagan teratomalar yoki xavfli teratoblastlar shaklida uchrashi yoki differensirlanishi mumkin. Jinsiy a'zolarida joylashgan teratomalar homila hujayralaridan kelib chiqishi mumkin. Teratoid o'smalarining jinsiy bo'lmagan shakllari (sakral, retroperitoneal, mediastinal, intsaratonranial) pluripotentsial embrion hujayralarining ishlatilmagan qoldiqlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Teratomalar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bo'lishi mumkin, ammo ular ancha katta yoshda ko'p uchraydi.

Hujayralarning xavfli degeneratsiyasi. Organizmdagi bu jarayon normal hujayralardagi hujayra ma'lumotlari genetik dasturining buzilishi tufayli sodir bo'lishi mumkin. Xavfli o'sma hujayrasi normal hujayradan paydo bo'lishi uchun bir qator o'zgarishlar ketma-ketligi zarur. Hujayralarning xavfli degeneratsiyasi hozirgi paytgacha noma'lum bo'lgan yo'llar va mexanizmlar bo'yicha sodir bo'ladi va ularning sabablarini ko'pgina nazariyalar yordamida tushuntirishga hasaratonat qilinmoqda.

Umuman olganda, xavfli hujayraning o'sishi va doimiy ravishda ko'payishiga va bu qobiliyatni qiz hujayralariga yetkazishiga sabab bo'lgan kanserogen omillar ta'sirining uchta imkoniyati mavjud.

Taxmin qilaylik, birinchi imkoniyat sifatida kanserogen omillarning tajovuz joyi normal hujayraning yadrosi bo'lsin. Kanserogenlarning to'g'ridan-to'g'ri yadroga ta'siri natijasida genetik faol nuklein kislotalardagi o'zgarishlar rivojlanadi, ularda normal ma'lumotni uzatish qobiliyati yo'qolishi yoki patologik ma'lumotlarning uzatilishiga olib keladigan o'zgarishlar yuzaga keladi. Eng

Birlamchi o'sma		Epiteliy hujayralarining nazoratsiz ko'payishi O'sma hali kichik (taxminan 1 million hujayra), hali qon tomirlari yo'q. Oziqlanish-diffuziya yo'li bilan.
Qon bilan ta'minlangan o'sma		Neovaskulyarizatsiya - o'smadagi Yangi qon tomirlarning paydo bo'lishi. Oziqlanish-perfuzion yo'l bilan (qon tomir orqali)
O'smaning progessiyasi, invaziv xususiyatlar shakllanishi:		Metastatik subklonlarning paydo bo'lishi – bu hujayralar metalloproteaza fermentlari to'plamiga ega bo'lib, bazal membrana (BM) va ekstrasekullulyar matritsani (EM) buzib , atrof to'qimalarga kirib bora oladi.
O'sma embolilari (hujayra to'plamlari):		O'sma hujayralari qon va limfa tomirlariga kiradi. Qon va limfa oqimi bilan boshqa joylarga kiradi. Bu hujayralar fibrin va trombositlar bilan o'ralgan bo'ladi.
O'sma hujayralarining endoteliyga yopishishi. Metastatik o'smaning shakllanishi		O'sma hujayralari maqsad organ (organ-nishon) tomirlarining endoteliyasiga yopishadi. (adzeziya) Bazal membranani va matritsani yorib o'tadi. Yangi joyda metastatik tugun hosi qiladi

1.5.1-rasm. Ko'p qatlamli yassi epiteliy misolida o'smalarning shakllanishi va metastazlanishining asosiy bosqichlari.

Ishonchli o'zgarish, onkogen DNK virusi normal hujayra yadrosining DNKga o'tganda bo'ladi; RNK virusi ham fermentativ tarzda DNKga aylantirilishi mumkin. Bunday holda, virusli genom hujayrani normaldan o'smaga aylantiradi, bu esa hujayralar kulturasida ko'paytirilishi mumkin. Buning natijasida hujayralarning normal ko'payishi to'xtaydi, bu hujayra qaytarib bo'lmaydigan tez o'sishga va neoplazmasiga olib keladi.

Shunga o'xshash tarzda fizik va kimyoviy omillar tana hujayralarining genetik apparatini o'zgartirishi mumkin.

Ikkinchi imkoniyatda tajovuzning markazi sitoplazma hisoblanadi. Kansero-gen patologik omillar organellalarga (mitoxondriya, endoplazmatik retikulum) yoki molekulalarga (RNK, kalit oqsillar) kirib, sitoplazma bilan aloqa o'rnatadilar. Birinchi holatda bo'lgani kabi, buning oqibati ma'lumotlarning fiziologik mexanizmlarini va "genetik" nazorat qilish mexanizmlarini boshqarish bo'lib, bu yadro parchalanishini qaytarib bo'lmaydigan to'xtashini yo'qotish va oqsil sintezining o'zgarishiga olib keladi.

Malignizatsiyaning uchinchi ehtimoli barcha umurtqali hayvonlar va odamlarning hujayralarida "onkogen" mavjud degan taxmindan kelib chiqadi. Uning onkogen qobiliyatlari odatda tananing tartibga solish mexanizmlari tomonidan bostiriladi, ammo o'z-o'zidan yoki atrof-muhit omillari (masalan, kanserogenlar) ta'siri tufayli u faollashadi va o'z onkogen qobiliyatlarini namoyish etadi, malignizatsiya chaqiradi.

Hujayra degeneratsiyasi jarayoni ikki bosqichda faollashadi. Boshlang'ich, induktsiya bosqichi kanserogenlarning tananing hujayralariga ta'siri bilan tavsiflanadi. Buning natijasida paydo bo'lgan genetik o'zgarishlar barcha qiz hujayralariga o'tkaziladi. Ushbu bosqichning taxminiy davomiyligi 15–30 yil. Bir qator odam va hayvonlar o'smalarining birlamchi tugunlari bitta boshlang'ich o'sma hujayrasining avlodlari (klon) dan iborat.

In situ karsinoma – epitelial to'qimaning displaziyasida mikroskopik mayda, invaziv bo'lmagan, epiteliy ichi saratoni rivojlanadi. Uning shakllanishi ko'p yillar davom etadi. In situ karsinoma uzoq vaqt davomida infiltratsiyalanmagan statsionar qolishi yoki xavfli o'smaga aylanishi mumkin.

O'sma o'z rivojlanishining oxirgi bosqichida hayot uchun muhim bo'lgan organlar va butun tizimlarni shikastlashi mumkin. Lekin **“yomon sifatli”** va **“yaxshi sifatli”** o'sma tushunchalari **nisbiy** sanaladi. Ya'ni, ba'zi yomon sifatli o'smalar metastaz berish qobiliyatiga ega bo'lsa-da, ularning o'sish sur'ati past va kechishi nisbatan yengil bo'ladi. *Misol: Endometriy adenomakartsinoma (bachadon ichki qavati bezi o'smasi) - bachadon bo'yni yassi hujayrali saratoniga qaraganda yaxshiroq prognozga ega. Yassi hujayrali o'pka saratoni- sekinroq o'sadi va kamroq agressiv. Mayda hujayrali o'pka saratoni esa juda agressiv, erta metastaz beradi. Qalqonsimon bezning follikulyar va papillar saratonlari – hatto uzoqlashgan metastazlar mavjud bo'lsa ham, ular radioaktiv yod bilan muvaffaqiyatli davolanadi va medullyar va differensiyalanmagan turlariga nisbatan prognozi yaxshiroq.*

1.6-§. O'smalar tasnifi

Turli xil klinitsist mutaxassislar (jarrohlar, radiologlar, kimyoterapevtlar va boshqalar) hamda patologoanatomlar uchun xavfli o'smaning shakllanishi, o'sishi va rivojlanishi, patologik jarayonining tabiati va mohiyati to'g'risida yagona fikr juda zarurdir. Busiz, to'g'ri tashxis qo'yish, davolanishning adekvat usullarini tanlash, ularning samaradorligini taqqoslash va natijalarni baholash juda qiyin. Mutaxassislar o'rtasidagi o'zaro bir-birini tushunish faqat bitta atama va o'smalar nomenklaturasiga asoslanishi mumkin.

Inson o'smalarining universal nomenklaturasi, ularning lokalizatsiyasi, gistologik tuzilishi va klinik yo'nalishi asosida, JSST tomonidan 1959-yilda nashr etilgan. JSST rahbarligi ostida turli a'zolar va tizimlar o'smalarining gistologik tasnifini takomillashtirish bo'yicha doimiy ishlar olib borilmoqda, 1976-yilda alohida kitob nashr etildi. O'smalar nomenklaturasini birlashtirish, turli mamlakatlardagi onkologlarning ish natijalarini tahlil qilish va baholashga standart yondashishlarni ishlab chiqish uchun onkologik kasalliklarning Xalqaro tasnifi yaratilgan. Barcha ma'lum xavfli va xavfsiz o'smalar topografik xususiyatiga, gistologik tuzilishiga va alifboga ko'ra maxsus harf-son kod bilan guruhlangan.

Epitelial o'smalar

Bu o'smalarga papilloma, in situ karsinoma, yassi epitelial saraton, bazal-ichak saratoni, adenomalar va adenokarsinomalar, mukoepidermoid o'smalar (masalan, so'lak bezining o'smasi), kistoz, mukoz va seroz o'smalar (masalan, tuxumdon o'smalari), kanal adenomalari, in situ karsinomalar, atsinoz hujayrali o'smalar (sekretsiya bezlarida), epitelial o'smalar komplekslari (masalan, so'lak bezining adenolimfomasi) kiritiladi.

O'sma terining yuza epiteliy qavatidan yoki shilliq pardalardan kelib chiqadi. Teri o'smalari ko'pincha yuz, quloqlar, boshning orqa qismi oyoq-qo'llar, erkak jinsiy a'zolarini zararlaydi. Shilliq pardalarning o'smalari ko'pincha labda, og'izda, so'lak bezlarida, qizilo'ngachda, me'dada, yo'g'on ichakda, hiqildoqda, bronxlarda, jinsiy a'zolda va qovuqda joylashadi. O'smalar rivojlanishining boshlang'ich nuqtasi ham ekzo, ham endokrin bezlar bo'lishi mumkin.

Endokrin bezlar kanal, lobular, atsinoz yoki follikulyar tuzilmalarni hosil qiladi; ularda sekret to'planishi tufayli kistozga aylanadi. Solid, medullar, epidermoid, skirrozo, yorqin hujayrali va anaplastik o'sma shakllari paydo bo'lishi mumkin. Ko'psonli miyeloma yoki miyeloma kasalligi (30–35%), xondrosarkoma (13–15%), Yuing o'smasi (7–10%) va Fibrosarkoma (1–2%) uchraydi.

Odontogen o'smalar

Ushbu o'smalarga dentinomalar, sementomalar, odontomalar, ameloblastomalar kiradi. Ular embrionning tish plastinkasining to'qimalaridan kelib chiqadi. Klinik ravishda xavfsiz va xavfli o'smalar shaklida uchraydi.

Turli genezga ega o'smalar

Ushbu o'smalar kraniofaringioma va xordomalarni o'z ichiga oladi. Bu o'smalar disontogenetik kelib chiqadi. Ular to'qimalarni noto'g'ri shakllanishi yoki tarqalishi bilan (birinchi) va bo'ylama ipdan (ikkinchi) rivojlanadi. Kraniofaringiomalar xavfsiz,

ammo atrofdagi miya to'qimalarini ichiga o'sishi bilan xavf tug'dirsa, xondromalar umurtqa pog'onasi sohasida va bosh suyagi asosida rivojlanishi bilan xavfli hisoblanadi.

Miya, miya pardalari va asab tolalari o'smalari.

Gistogenezga ko'ra, asab tizimining quyidagi o'smalarini ajratish qabul qilingan:

1. Bosh miya naychasining hujayralari miya to'qimalariga tarqalishi natijasida kelib chiqadigan neyroektodermal o'smalar (asab tizimidagi o'smalarining 55–62%). Ushbu guruhga astrositomalar, oligodendrogliomalar, epindiomalar, gangliomalar, pinealomalar, nevrinomalar, medulloblastomalar kiradi. Ushbu guruhning xavfli o'smalari yetuk miya to'qimalarida mavjud bo'lmagan birlamchi miya naychasining differentsirlanmagan polivalent hujayralaridan rivojlanadi.

2. *Miya pardalari* va qon tomirlari hujayralaridan kelib chiqqan meningovaskulyar o'smalar: meningiomalar yoki araxnoid endoteliyomalar, angioblastomalar – angioretikulomalar, sarkomalar, limfosarkomalar. Ular 19–20% hollarda aniqlanadi.

3. *Gipofiz o'smalari* (5.9–8.0%) – gipofiz adenomalari va kraniofaringioma (Ratke cho'ntagi o'smasi).

4. *Geterotopik (begona)*, miya to'qimalariga va miya pardalariga xasaratonterli bo'lmagan (1,5–2,0%) – epidermoid (gomeotestoma), dermoid, teratoma, fibroma va fibrosarkoma, xondroma, osteoma va osteosarkoma, lipoma.

5. *Bir xil to'qimalarga ta'sir qiluvchi o'smalar*, ko'p sonli araxnoendoteliomatoz, neyro fibromatoz (Reklingausen kasalligi), angioretikulomatoz (Gippel-Lindau kasalligi).

6. *Markaziy asab tizimi o'smalarining* 4,8–12% ni tashkil qiladigan, bosh miya va orqa miyaga metastazlar.

O'sma xasaratonterli mikroskopik tuzilishga ega. Xavfsiz va xavfli gliomalar eng keng tarqalgan, meningeomalar va neyrinomalar esa kamroq tarqalgan. Periferik nervlarning o'smalari asosan neyrofibromalardir.

Limfomalar. Ushbu o'smalarga xavfsiz va xavfli limfomalar, yirik follikulyar xavfli limfomalar (Brill-Simmers), limfosarkomalar, retikulosarkomalar, limfogranulematoz (Xodjkin kasalligi) kiradi. Xavfsiz limfomalar juda kam uchraydi. Shifokor har doim xavfli limfomalar haqida o'ylashi kesaraton. Birinchi uchta xavfli limfomalar ham noxodjkin limfomalar kabi birlashtirilgan. Eng keng tarqalgan shakl – bu limfagranulematoz, bu yirik follikulyar limfomalar singari, o'linga olib borguncha ko'p yillar davomida mavjud.

Plazma hujayrali o'smalar. Ushbu o'smalarga plazma hujayrali o'smalar va plazmatsitomalar (miyelomalar) kiradi. Suyaklarda, limfa tugunlarida, shuningdek og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida va bodomsimon bezlarda hosil bo'ladigan juda kam uchraydigan plazma hujayrali o'sma saraton emas. Plazmotsitoma – bu xavfli neoplazma. Bu suyak o'smalariga nisbatan suyaklarga ko'proq ta'sir qiladi.

Leykozlar. O'tkir va surunkali leykozlar (limfatik va miyeloid) farqlanadi. Ushbu tizimli o'sma kasalliklarining asosini gematopoetik to'qima tashkil etadi. Ushbu leykozga qo'shimcha ravishda kam uchraydigan ko'pgina variantlari mavjud.

O'smasimon o'zgarishlar va kasalliklarga quyidagilar kiradi:

1) kistalar – bo‘yinning medial kistalari (qalqonsimon bezning anomal rivojlanishini yoki limfa tugunlari o‘smasini simulyatsiya qiladi) va epidermoid (teri saratonini simulyatsiya qiladigan mexanik sabab bo‘lgan anomaliya);

2) eozinofil va reparativ granulemlar; suyaklarda yoki yumshoq to‘qimalarda topilgan bu granulomalar keng ma‘noda yallig‘lanish alomatidir;

3) fibroz va keloidlar, fibroplastik xususiyatlarga ega va ko‘pincha yallig‘lanish natijasida kelib chiqadi;

4) yetilish va o‘shidagi nuqsonlar: gipertrofiya (masalan, struma), giperplaziya (masalan, teri shoxi, leykoplastika), metaplaziya (masalan, ossifikatsiya qiluvchi miyozit), displaziya (masalan, fibroz suyak displaziyasi), proliferatsiyalar (tomirlarning tug‘ma qashqa – hol, yog‘li nevuslar).

O‘smaga o‘xshash barcha o‘zgarishlar va kasalliklardan faqat eng muhimlari keltirilgan. O‘sma jarayonlarini simulyatsiya qilganligi sababli ular alohida ahamiyatga ega. Aksariyat hollarda ular haqiqiy neoplazmalarga qaraganda yaxshiroq davolanadi.

1.7-§. Organizmda o‘smalarning tarqalishi

Sirdagi xavfli bo‘lmagan o‘smalar to‘siqsiz o‘sadi. Bo‘sh a‘zolarining ichida, boshqa a‘zolar va to‘qimalarda ular barcha yo‘nalishlarda teng darajada ekspansiv o‘sadi. Bunda muayyan sharoitlarda ular qo‘shni to‘qimalar va a‘zolarga katta bosim o‘tkazishi mumkin. Xavfli o‘smalar, bir tomondan, lokal ravishda tarqaladi va boshqa tomondan, metastaz tufayli, ya‘ni bo‘linishga tayyor o‘sma hujayralarining birlamchi o‘smadan uzoqda joylashgan joylarga implantatsiyasi tufayli tarqaladi.

Mahalliy tarqalish keng jabhada (bitta blok tomonidan invaziya) yoki barcha yo‘nalishlarda alohida nayzalar shaklida (chodirga o‘xshash infiltratsiya) amalga oshirilishi mumkin. Metastazlanish yirik plastinkali tushish (hujayralarni xalos qilish) va limfa yoki qon aylanish tizimiga tirik o‘sma hujayralarini dessiminatsiyasi mavjudligini o‘z ichiga oladi. Qonda o‘sma hujayralari aniqlanishi mumkin. Barcha holatlarda o‘sma penetratsiya orqali tarqaladi. O‘sma hujayralarining atrofdagi sog‘lom to‘qimalarga yoki a‘zolarga agressiv kirib borishi o‘sma hujayralarining o‘zaro kam yopishishi natijasida, o‘sayotgan o‘sma bosimi ostida, o‘sma hujayralarining yuqori hasaratonatchanligi, litik fermentlari (masalan, gialuronidaza), sut kislotasi va boshqa omillar ta‘sirida amalga oshadi.

Limfogen metastazlanishda o‘sma hujayralari limfa oqimi yo‘nalishi bo‘yicha regionar limfa tugunlariga tarqaladi, bu yyerda ular tegishli limfa tugunlarida parchalanadi (ehtimol sinus gistiyotsitlari tufayli) yoki ular cho‘kadi va qizaloq o‘smeni (metastaz) hosil qiladi, masalan, regionar sut karsinomidagi qo‘ltiq osti limfa tugunlarida. Limfa tugunlari saraton tarqalishi jarayonida ko‘p hollarda metastazning birinchi joyi hisoblanadi.

Gematogen metastazlanish o‘sma hujayralarining qon oqimiga bevosita kirib borishi yoki birinchi navbatda regionar limfa tugunlari orqali sodir bo‘ladi, bu yyerdan o‘sma hujayralari limfa tugunlari tomirlari bo‘ylab yoki bilvosita limfa yo‘llari bo‘ylab umumiy tosaratonal kanal orqali qon oqimiga kirishi mumkin.

Qonda aylanib yuradigan o'sma hujayralari o'lishi yoki a'zolar va to'qimalarning kapillyarlariga kirib, ularda joylashib, tomirlarning ichidagi mikrokoagulyatsiya jarayonlaridan foydalanib, tananing himoya mexanizmlaridan berkinishi mumkin. O'sma hujayralari ekstravaskulyar bo'shliqqa penetratsiyasi (kirgan) dan keyin ular ko'payadi va metastaz hosil qiladi.

Gematogen metastazlar ko'pincha jigarda, o'pkada, miyada va skelet suyaklarida, ya'ni umumiy kapillyar adgeziv (yopishqoq) yuzasi bo'lgan yirik a'zolarida uchraydi. Kuchli organ to'qimasi bo'lgan skelet mushaklari deyarli hech qachon metastazlardan ta'sirlanmaydi. O'sma metastazlari buysaron usti bezlari va gipofiz bezlari kabi kichik a'zolarida ham rivojlanishi mumkin. Metastazni keltirib chiqaradigan sharoitlar: hujayralar differentsiatsiyasi qanchalik kichik bo'lsa, metastaz namoyon bo'lish shunchalik aniq; o'sma to'qimalarining katta massasi, o'sma yaxshi vaskulizatsiyasida o'sma hujayralarini qon tomirlari ichiga "yuqib tashlash" uchun yaxshi imkoniyat; o'sma hujayralarini kirish joylarida kam kislorod miqdori; himoya immunologik omillarning pasayishi.

Implantatsiya qilinadigan o'sma hujayralarining ma'lum bir sharoitlarda o'sishi latent (yashirin) bo'lib qolishi mumkin. Bunday holda, hujayralarning yo'q qilinishi ularning neoplazmasi jarayonidan ustunlik qiladi.

Qon oqimidagi o'sma hujayralarining diffuz tarqalishi, asosan, uchta venoz mintaqada amalga oshirilishi mumkin.

1. O'pka venalari orqali chap yusaronka to'g'ridan-to'g'ri arterial tarqalish sodir bo'ladi. Shunga o'xshash holat, o'sma hujayralarini arterial qon oqimidagi ochiq oval teshik orqali o'ng yusaronning venoz qonidan "tranziti" (o'tishi) bilan ham sodir bo'lishi mumkin.

2. Portal vena maydonidan (me'da, ichak, me'da osti bezi va o't qopi karsinomalarida) o'sma jigar qon oqimiga tarqaladi va o'sma hujayralari pastki kavak vena tizimiga "transit" bilan tushadi.

3. Yuqori va pastki kavak vena boshlang'ich qismi sohasida, deyarli barcha boshqa saraton lokalizatsiya qilinadi. Tarqalish jarayonida o'sma hujayralari o'pkaga va o'pka "tranziti" hisobiga qon aylanishining arterial doirasiga kiradi.

Birlamchi o'choqdan o'sma hujayralari tushgan birinchi a'zo saraton hujayralarining cho'kishi mumkin bo'lgan birinchi filtrdir. Agar a'zo o'z kapillyarlari orqali o'sma hujayralarini yaxshi o'tkaza olsa, u metastazlardan ta'sirlanmaydi. Saraton hujayralarini disseminatsiyasi va ushlab turish bu shunchaki emboliya mexanizmi emas. Masalan, o'pka o'sma hujayralarini cho'ktirish uchun eng mos bo'lgan a'zo bo'lib, metastazli saraton kasalligining deyarli 25 foizida zararlanadi. O'sma hujayralari qonga tarqalib ketganidan keyin u yyerda qayta aylanib, tananing deyarli har qanday joyiga etib borish qobiliyatiga ega bo'ladi. Shunday qilib, qon orqali o'sma hujayralarining tarqalish yo'liga metastazlarni qat'iy muvofiq ravishda lokalizatsiyasi shart emas.

O'sma hujayralarining qon oqimiga tarqalishi arteriovenoz anastomozlarning mavjudligi, anastomizatsiya qiluvchi kapillyar tarmog'i (jigar, o'pka) bilan a'zolari ikki karra qon bilan ta'minlanishi, so'ngra ko'p sonli portokaval anastomozlar va

nihojat, kaval yoki portal tizim venalariga va ba'zan arterial tomirlarga o'smaning kirib borishi imkoniyati tufayli osonlashadi.

Shunisi e'tiborga loyiqlik, turli a'zolarining saraton kasalligi, odatda, metastazlarning sevimli lokalizatsiyasi bilan ajralib turadi. Nima uchun saraton, uning metastazlanishida ba'zi a'zolari afzal ko'rishi hali aniqlanmagan. Bunday selektiv lokalizatsiyani sof mexanik omillar tushuntirish mushkul.

Intsaratonanalikulyar metastazlanish. Har qanday kanal tizimiga o'sma kirgan (penetratsiyasi)dan keyin uning hujayralari har doim ham mavjud bo'lishi uchun mos sharoitlarni topolmaydilar va ko'pincha o'ladi. Shuning uchun intsaratonanalikulyar metastazlanish juda kam uchraydi. U bachadonda (tuxumdon yoki bachadonning karsinomasida), bachadon bo'shlig'ida (bachadon bo'yni yoki bachadon tanasining saratonida), siydik yo'llari (buysaraton yoki siydik qopi karsinomasida), o't yo'llarida (o't yo'llari yoki jigar karsinomalarida) bo'lishi mumkin.

Likvor metastazlanish. Miyaning birlamchi o'smalari va boshqa a'zolarining miyaga metastazlari miya qorincha bo'shlig'iga yoki orqa miya kanal bo'shlig'iga penetratsiya yo'li bilan kirishi mumkin. Qorincha tizimidan o'sma hujayralari orqa miya kanaliga kiradi.

Og'ir holatlarda, butun yumshoq miya pardasi metastazlar bilan ot dumigacha diffuz zararlanishi va qo'shimcha orqa miyani ezishi mumkin.

Bosh miyada o'sma mavjudligida limfa yo'llarining yo'qligi limfogen metastazni istisno qiladi.

Implantatsiya metastazlanishi. O'sma hujayralarining qorin bo'shlig'ida tarqalishida har ikkala peritoneal pardalar implantatsiya metastazlari bilan diffuz zararlanishi mumkin. Ko'pgina hollarda, bu jarayon astsit bilan kechadi, ular qorin pardaning ta'sirlanishiga javoban rivojlanadi.

O'sma hujayralari tuxumdonlarda ham joylashishi mumkin ("Kruckenberga o'smalari" deb ataladi).

Qorin bo'shlig'ida pastga implantatsiya me'da, ko'ndalang chambar ichak yoki o't qopi karsinomalarida sodir bo'ladi. Bachadon karsinomasida yuqoriga implantatsiya rivojlanishi mumkin.

Implantatsiya metastazlari. Jarrohlik chandiqlaridagi metastazlar jarrohlik operatsiyasi paytida o'sma hujayralari kirganda paydo bo'lishi mumkin.

"Aylanuvchi" metastazlar. Bu atama leykozlarda va retikulomalarda g'ayritabiiy qon hujayralarining aylanishini anglatadi. Garchi bu holda biz tizimli kasallik (limfa tugunlari, suyak ko'migi, taloq) haqida so'zlaydigan bo'lsak, jarayonning tarqalishi ushbu aylanuvchi hujayralar tomonidan qo'zg'atilishi mumkin.

1.8-§. Saraton kasalliklarini klinik guruhlariga bo'linishi

Onkologik muassasalarda kuzatuv uchun dispansiyerda ro'yxatga olingan xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarning barcha kontingenti turli xil maxsus davolash usullarini qo'llash zarurati va imkoniyatlariga qarab va hisobni yuritishni osonlashtiradigan holda, **4 klinik guruhga** bo'lingan.

Saraton kasalligini hisobga olish va dispanser kuzatish uchun to'rtta klinik guruhlar ajratilgan (***bosqichlar bilan aralashtirib yubormang!***):

I guruh: a) o'sma shubha qilingan bemorlar; b) saratonoldi kasalligi bilan og'rigan bemorlar

II guruh – saraton tasdiqlangan va radikal davolanishga muhtoj bemorlar (palliativ davolanishga muhtoj bo'lganlar ushbu guruhga kiritilmaydi).

III guruh – radikal davolangan bemorlar, hozirgi paytda ular amaliy sog'lom. Agar retsidiv yoki metastaz yuzaga kelsa, bu bemorlar, agar radikal davolash mumkin bo'lsa, II guruhga yoki agar radikal davolash mumkin bo'lmasa IV guruhga o'tkaziladi.

IV – faqat simptomatik davolanishni talab qiladigan xavfli o'smalarning rivojlangan shakllari bo'lgan bemorlar.

Quyida barcha klinik guruhlar batafsilroq yoritib berilgan!

Tegishli – ro'yxatga olish paytida bemorning u yoki bu klinik guruhga mansubligi – so'rov natijalariga ko'ra ajratiladi. Davolash natijalariga va onkologik jarayonning rivojlanish dinamikasiga qarab, bemorning klinik guruhi o'zgarishi mumkin.

– **Ia klinik guruhiga**, xavfli o'smaga shubha bo'lsa, noaniq klinik ko'rinishi bo'lgan bemorlar kiradi. Ia klinik guruhidagi bemorlarni klinik ko'rikdan o'tkazish shartlari – xavfli o'sma bilan shubhali kasallik bilan ro'yxatga olingan kundan boshlab 10 kunga to'g'ri keladi, bu yakuniy tashxisni o'rnatish uchun bemorni chuqur tekshirish uchun yetarli. Agar xavfli o'sma tashxisi tasdiqlansa, bemor - boshqa klinik guruhga o'tkaziladi, agar tashxis rad etilsa, bemor reestrda chiqariladi;

– **Ib klinik guruhiga** saraton oldi (fakultativ va obligat) kasalliklari bo'lgan bemorlar kiradi.

Fakultativ saraton oldi kasalligi – bu patologik holat bo'lib, uning asosida saraton rivojlanishi mumkin. Fakultativ saraton oldi kasalligi xavfli o'sma jarayoniga o'tishi xam o'tmasligi xam mumkin. Bu xolat tug'ma va irsiy o'zgarishlar bilan bog'liq emas. Lekin qancha ko'p muddat fakultativ predsaraton davolanmasa shuncha malignizatsiyalanish xavfi ortib boradi. Bunday kasalliklar qatoriga quyidagilar kiradi:

- Sut bezi yullari epiteliysining proliferatsiyasi;
- Giperplastik gastrit, oshqozon yarasi;
- Yarali kolit;
- Teri diskertozi; Keratoakantoma;
- Papilloma.
- Displaziya I - II darajasi.

Fakultativ saraton oldi kasalliklari bilan o'g'rigan - bemorlar zararlangan organga qarab mutaxassislar tomonidan nazorat qilinadi.

Obligat saraton oldi kasalliklari - bu o'smadan oldingi patologik holat bo'lib, u xavfli o'smalarning rivojlanish chastotasi yuqoriligi bilan tavsiflanadi. Bunday bemorlar onkologlar tomonidan kuzatiladi. Saraton oldi kasalliklarni jarrohlik davolash paytida - Shuning uchun olib tashlangan lezyonning gistologik tekshiruvi qat'iy majburiydir. Saratondan oldingi kasallikni radikal davolashdan so'ng bemorlar 2 yil davomida faol dispanser kuzatuvidan o'tkaziladi, shundan so'ng kasallikning

qaytalanishi bo'lmasa, ular dispanser hisobidan chiqariladi. Zamonaviy davolash rejimlarini qo'llash natijasida saraton oldi kasalligi butunlay yo'q qilinishi mumkin bo'lgan kasalliklar, shuningdek, uzoq muddatli remissiyaga erishish mumkin bo'lgan bemorlar kiradi.

Obligat saraton oldi kasalliklari ko'proq tug'ma faktorlar bilan bog'langan va 100% xollarda saratonga olib keladi. Ularga:

- Yug'on ichak oilaviy polipozi;
- Pigmentli kseroderma; Bouena, Pedjet kasalligi;
- Oshqozon adenomatoz polipi jeludka; atrofik gastrit
- Barett qizilo'ngachi
- Displaziya III darajasi

-II klinik guruhga tasdiqlangan xavfli o'sma kasalligi bor va radikal davolasa bo'ladigan bemorlar guruhi kiradi. Radikal davolash deganda, bemorni o'smadan to'liq davolashga qaratilgan zamonaviy davolash usullarini qo'llash tushuniladi.

– **III klinik guruhga** sog'lom bemorlar kiradi - saraton kasalligini radikal davolash dasturidan so'ng onkologik muassasaning dinamik nazorati ostida bo'lgan shaxslar. Ushbu guruhdagi bemorlar, agar ular kasallikning qaytalanishi yoki neoplazmaning metastazi bo'lsa, maxsus davolash uchun II klinik guruhga (jarrohlik - th , radiatsiya va boshqalar) yoki IV klinik guruhga o'tkaziladi.

Bemorlarini tibbiy ko'rikdan o'tkazish muddatlari: maxsus davolashdan keyingi birinchi yil davomida – 3 oyda 1 marta, maxsus davolashdan keyingi ikkinchi yilda - 6 oyda 1 marta, keyin umr bo'yi - yiliga 1 marta, agar mavjud bo'lsa. intensiv kuzatish rejimi uchun maxsus ko'rsatkichlar yo'q.

– **IV klinik guruhga** xavfli o'smalarning keng tarqalgan shakllari bo'lgan bemorlar kiradi, ular uchun radikal davolash endi mumkin bo'lmaydi, hatto ular jarrohlik, kombinatsiyalangan, musaratonkab va palliativ (simptomatik) bilan davolashning boshqa turlari ham rejalashtirilishi mumkin. IV klinik guruh bemorlari mahalliy shifokorlar tomonidan kuzatiladi, konsultatsiyalar - umumiy onkologlar boshqaradi.

1.9-§. Xavfli o'smalarning klinik tasnifi

So'nggi yillarda Xalqaro tasniflash ittifoqi tomonidan TNM tizimiga (tumor-o'sma, nodulus-tuguncha, metastaz) ko'ra ishlab chiqilgan xavfli o'smalarni tasniflash tobora keng tarqalmoqda. Ushbu tizim ma'lum bir o'sma tarqalish darajasi to'g'risida aniqroq xulosalar olishga, taqqoslanadigan bemorlarning guruhlarini tuzishga, turli xil davolash usullarini baholashga va uzoq muddatli natijalarni bashorat qilishga imkon beradi. Chunki xavfli yangi o'smalar haqida aniq klinik va gistologik ma'lumotlar quyidagi maqsadlarga xizmat qiladi:

- davolashni rejalashtirish;
- prognoz ko'rsatkichlarini hisobga olish;
- davolash natijalarini baholash;
- turli tibbiy markazlar o'rtasida axborot almashinuvi;

- xavfli o'smalarni uzluksiz o'rganish jarayoni;
- xavfli o'smalar ustidan nazoratni ta'minlash.

Xavfli o'smalarni sistemalashtirish bo'yicha xalqaro kelishuvning asosiy maqsadi – ma'lumotlarni buzmasdan turli tadqiqotchilar o'rtasida ular bilan erkin almashish imkoniyatini yaratishdir.

O'smalar quyidagi prinsiplar bo'yicha turkumlanishi mumkin: lokalizatsiyasi, klinik kechishi, tarqalishi, muayyan simptomlarning davomiyligi, bemorning jinsi va yoshi, gistologik turi va bosqichi. Bu omillarning barchasi kasallik natijasiga ta'sir etuvchi o'zgaruvchilardir.

TNM tizimi bo'yicha yangi o'smalarni klassifikatsiyalash – eng avvalo o'smaning anatomik tarqalishini tasvirlash uchun qo'llaniladi. Bu tarqalish klinik va gistologik xususiyatlar asosida belgilanadi.

Shu sababli klassifikatsiya shunday bo'lishi kesaratonki:

- uning asosiy tamoyillari har qanday lokalizatsiyadagi o'smalarga, qanday turdagi davolash usuli qo'llanilishidan qat'i nazar, tatbiq etilishi mumkin bo'lsin;
- keyinchalik u jarrohlik aralashuvi va gistologik tahlil natijalari bilan to'ldirilishi mumkin bo'lsin.

TNM tizimida yangi o'smaning anatomik tarqalishini ifodalash uchun uchta asosiy komponent qo'llaniladi:

1. **T** (lot. *tumor* – o'sma, shish) – **birlamchi o'smaning tarqalish darajasini** ko'rsatadi;
2. **N** (lot. *nodus* – tugun) – **regionar limfa tugunlarida metastazlarning mavjudligi, yo'qligi va ularning tarqalish darajasi**;
3. **M** (yunonch. *metastasis* – ko'chish) – **metastazlar, ya'ni uzoq organlarga metastazlarning mavjudligi yoki yo'qligi**.

TNM tizimi o'smaning tarqalishi (T) ni, regionar limfa tugunlari zararlanish darajasi (N) ni va ehtimol bo'lgan uzoq metastazlar (M) ni baholaydi. TNM formulasini shakllantirish eng zamonaviy tadqiqot usullaridan foydalangan holda bemorni batafsil o'rganishga asoslangan.

Har bir komponent bilan birga kelgan **raqam** o'smaning tarqalish darajasini ifodalaydi:

- **T0, T1, T2, T3, T4** – birlamchi o'smaning o'lchami va to'qimalarga chuqurligini ko'rsatadi;
- **N0, N1, N2, N3** – limfa tugunlarida metastazlarning yo'qligi yoki borligi va ularning soni;
- **M0, M1** – uzoq metastazlar yo'qligi (M0) yoki borligi (M1).

Har qanday holatda ham **tashxisni gistologik tasdiqlash talab etiladi**. Agar gistologik tasdiqlash imkoni bo'lmasa, bunday holatlar alohida tarzda tasvirlanishi kesaraton.

Har bir o'sma lokalizatsiyasi uchun **ikkita turdagi klassifikatsiya** mavjud:

1. **Klinik klassifikatsiya (sTNM yoki TNM)** – **davolashgacha bo'lgan bosqichdagi klassifikatsiya** bo'lib, u davo usulini tanlash va uning samaradorligini baholash uchun qo'llaniladi. U fizik tekshiruv, shuningdek, nurli va endoskopik

tekshiruvlar, operatsiyagacha biopsiyalar va diagnostik manipulyatsiyalar orqali aniqlangan belgilariga asoslanadi.

2. **Patologoanatomik klassifikatsiya (pTNM) – xirurgik aralashuvdan keyingi klassifikatsiya** bo‘lib, u qo‘shimcha davolashni tanlash, davolash natijalarini baholash, prognoz haqida qo‘shimcha ma‘lumot olish va statistik hisobot yuritish uchun foydalaniladi. Bu klassifikatsiya davolash boshlanishidan oldingi ma‘lumotlarga asoslanadi, keyin esa operatsiya va patologoanatomik tahlillar natijalariga ko‘ra yangilanadi yoki to‘ldiriladi.

• **Birlamchi o‘smanning tarqalishini morfologik baholash (pT kategoriyasi)** – o‘sma rezeksiyasi yoki biopsiyasidan keyin o‘tkaziladi.

• **Regionar limfa tugunlarining zararlanishini baholash (pN kategoriyasi)** – ularni olib tashlagandan keyin amalga oshiriladi.

• **Limfa tugunlarining ekssizion biopsiyasi**, agar u birlamchi o‘smanning gistologik tahlilisiz bajarilgan bo‘lsa, **pN kategoriyasini belgilash uchun yyyetarli asos hisoblanmaydi** va **klinik klassifikatsiya** doirasiga kiradi.

• **Uzoq metastazlarning mavjudligi (pM)** mikroskopik tahlil orqali aniqlanadi.

T, N va M va/yoki pT, pN va pM kategoriyalari aniqlanganidan so‘ng, ular ushbu o‘sma jarayonining muayyan klinik bosqichiga guruhlanadi. Aniqlangan TNM kategoriyalari va kasallikning bosqichi tibbiy hujjatlarda o‘zgarmas holda saqlanishi lozim. Klinik va patologoanatomik klassifikatsiya ma‘lumotlari bir-birini to‘ldirgan hollarda, ularni birgalikda qo‘llash mumkin.

Agar aniq bir holatda T, N yoki M kategoriyasini belgilashda shubhalar mavjud bo‘lsa, kamroq qiymatga ega bo‘lgan kategoriya tanlanishi kesaraton. Bu qoida kasallikning bosqichini belgilashda ham qo‘llaniladi.

Agar bir organda bir nechta birlamchi o‘smalar mavjud bo‘lsa, T kategoriyasi sifatida ular orasidagi eng katta qiymatga ega bo‘lgani tanlanadi. Bunda ko‘p sonli o‘smalar mavjudligi yoki birlamchi o‘smalar soni T qiymatidan keyin qavs ichida ko‘rsatiladi, masalan, T2(m) yoki T2(5).

Juft organlarda (masalan, ko‘ksaraton bezlari, o‘pkalar) simultant ikki tomonlama (bilateral) birlamchi o‘smalar mavjud bo‘lsa, har biri alohida klassifikatsiya qilinadi.

Jigar, tuxumdon va fallopiy naylaridagi o‘smalarda o‘smalarning ko‘pligi (mnojestvennost) T kategoriyasini belgilovchi mezon sifatida hisoblanadi. Holbuki, o‘pka o‘smalarda bu holat ham T, ham M kategoriyasi uchun mezon bo‘lishi mumkin.

TNM kategoriyalari va kasallik bosqichi ta‘riflari klinik yoki ilmiy tadqiqot maqsadlarida kengaytirilishi yoki o‘zgartirilishi mumkin, biroq bu holda ham asosiy tavsiya etilgan ta‘riflar o‘zgarmas qolishi kesaraton. Masalan, T, N yoki M kategoriyalaridan har biri qo‘shimcha quyi guruhlarga bo‘linishi mumkin.

TNM klinik klassifikatsiyasi:

T — Birlamchi o‘sma

• **TX** — birlamchi o‘smanni baholab bo‘lmaydi;

• **T0** — birlamchi o‘sma mavjudligiga doir ma‘lumot yo‘q;

• **Tis** — in situ karsinoma (ya‘ni, bazal membranadan chiqmagan, mahalliy o‘sma);

• **T1–T4** — oʻsmaning oʻlchami va/yoki uning atrof toʻqimalarga tarqalish darajasi ortib boradi.

N — Regionar limfa tugunlari

• **NX** — regionar limfa tugunlarini baholab boʻlmaydi;
• **N0** — regionar limfa tugunlarida metastazlar yoʻq;
• **N1–N3** — regionar limfa tugunlarining oʻsma jarayoniga jalb etilish darajasi oshib boradi.

M — Uzoq metastazlar (uzoqlashgan)

• **M0** — uzoq metastazlar aniqlanmagan;
• **M1** — uzoq metastazlar mavjud.

NB! Ilgari qoʻllanilgan **Mx** kategoriyasi (yaʼni, uzoq metastazlar boʻyicha maʼlumot mavjud emas) TNM klassifikatsiyasining soʻnggi tahririda maqsadga muvofiq emas deb topildi, chunki **uzoq metastazlar faqatgina fizik koʻrik (tekshiruv) natijalari asosida baholanishi mumkin.**

Uzoq metastazlarning yoʻqligi yoki mavjudligi mos ravishda **M0** yoki **M1** bilan belgilanadi.

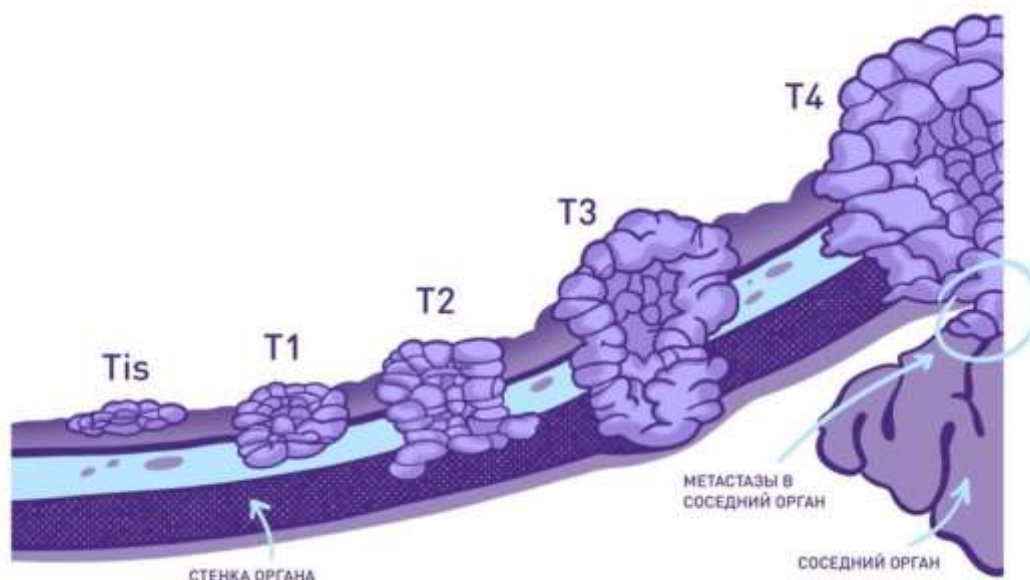
Patogistologik TNM klassifikatsiyasi:

pT — Birlamchi oʻsma (patogistologik baholash asosida)

• **pTX** — birlamchi oʻsmanni gistologik jihatdan baholab boʻlmaydi;
• **pT0** — gistologik tekshiruvda birlamchi oʻsma belgilari aniqlanmagan;
• **pTis** — in situ karsinoma (yaʼni, mahalliy oʻsma, bazal membranadan oʻtmagan);
• **pT1–pT4** — gistologik tekshiruv natijalariga koʻra oʻsmaning oʻlchami va/yoki atrof toʻqimalarga tarqalish darajasi oshib boradi.

pN — Regionar limfa tugunlari (patogistologik baholash asosida)

• **pNX** — regionar limfa tugunlarini gistologik jihatdan baholab boʻlmaydi;
• **pN0** — gistologik tekshiruvda regionar limfa tugunlarida metastazlar aniqlanmagan;
• **pN1–pN3** — gistologik tekshiruv natijalariga koʻra limfa tugunlarining oʻsma jarayoniga jalb etilish darajasi oshib boradi.



Rasm 1.9.1. TNM klassifikatsiyasi.

Birlamchi o'smaning limfa tugunlariga o'sib kirishi limfa tugunlaridagi metastaz sifatida baholanadi.

O'smaning satellitlari — masalan, makro- va mikroskopik o'choqlar yoki tugunchalar, birlamchi o'smani drenaj qiladigan limfatik tomirlar zonasida joylashgan bo'lib, agar ularda limfa tugunlarining to'qimalari qoldiqlari gistologik jihatdan mavjud bo'lmasa, bu tuzilmalar birlamchi o'smaning davomi, undan alohida shakllangan tugunlar, venoz invaziya (V1/2) natijasi yoki limfa tuguni to'qimasining o'sma to'qimasi bilan to'liq almashingan holati bo'lishi mumkin. Agar patomorfolog bunday tuguncha limfa tugunining o'sma hujayralari bilan almashingan to'qimasi ekanini taxmin qilsa (bunday tuzilmalar odatda silip tushgan (gladkiy) konturga ega bo'ladi), u bu holatni limfa tugunidagi metastaz sifatida ko'rsatishi shart. Bunda har bir bunday tuguncha pN kategoriyasining yakuniy bahosida alohida limfa tuguni sifatida qayd etilishi kesaraton.

Hech qanday regional limfa tuguni bo'lmagan holdagi metastazlar (ya'ni, boshqa anatomik sohada joylashgan limfa tugunlaridagi o'sma) uzoq metastaz sifatida baholanadi.

Agar pN kategoriyasi uchun mezon o'sma o'chog'ining o'lchami bo'lsa, faqat o'smaning o'zi (metastaz), lekin limfa tugunining butun o'lchami emas, hisobga olinadi.

Agar regional limfa tugunlarida faqat mikrometastazlar mavjud bo'lsa, ya'ni maksimal o'lchami 0,2 smdan oshmaydigan metastazlar, bunday holatda pN qiymatiga qavs ichida (mi) qo'shimchasi qo'shiladi, masalan: pN1(mi).

pM — uzoq metastazlar

pM1 — uzoq metastaz gistologik tadqiqot orqali tasdiqlangan.

Kategoriyalar pM0 va pMX hozirgi paytda qo'llanilmaydi.

pM1 kategoriyasi keyinchalik M1 kategoriyasi kabi batafsil shaklda ifodalanishi mumkin. Shuningdek, olib tashlangan va o'sma bilan zararlangan limfa tugunlari sonini alohida ko'rsatish zarur.

“Qo'riqchi” limfa tuguni — bu birinchi limfa tuguni bo'lib, unga birlamchi o'smadan limfa oqimi birinchi bo'lib tushadi. Agar ushbu tugun to'qimasida o'sma hujayralari aniqlansa, demak, ular boshqa limfa tugunlarida ham bo'lishi mumkin. Agar “qo'riqchi” tugunda o'sma hujayralari mavjud bo'lmasa, katta ehtimol bilan boshqa limfa tugunlarida ham ular yo'q (ba'zan bir nechta “qo'riqchi” limfa tugunlari bo'lishi mumkin).

“Qo'riqchi” limfa tuguni holatini baholashda quyidagi belgilar qo'llaniladi:

pNX(sn) — “qo'riqchi” limfa tugunini baholab bo'lmaydi;

pN0(sn) — “qo'riqchi” limfa tugunida metastazlar yo'q;

pN1(sn) — “qo'riqchi” limfa tugunida metastaz mavjud.

Saratonni 4 bosqichda va TNM tizimiga ko'ra taqsimlanishini quyidagicha ko'rsatish mumkin.

Kasallikning rivojlanish bosqichlarini baholashda ko'pincha saralangan to'rt asosiy saraton bosqichi ajratiladi. U qanday organda paydo bo'lishidan qat'i nazar, o'sma ko'pgina saraton turlari uchun umumiy bo'lgan muayyan xususiyatlarga ega bo'ladi. Masalan, o'sma faqat bir organ doirasida qolishi, yaqin atrof to'qimalarga o'tishi yoki metastaz berishi mumkin.

N. N. Trapeznikov TNM ni o'sma bosqichlari bilan quyidagicha taqqoslaydi:

I bosqich — o'sma kichik, limfa tugunlari yoki boshqa organlarga tarqalmagan;

II bosqich — o'sma kattalashgan, yaqin atrofdagi limfa tugunlariga ta'sir etishi mumkin, lekin uzoq organlarda metastazlar yo'q;

III bosqich — o'sma ancha yirik, yaqin atrof to'qimalar va organlarga o'tgan, yaqin limfa tugunlariga ta'sir etgan;

IV bosqich — metastazlar uzoqda joylashgan limfa tugunlari va boshqa organlarga tarqalgan. Bu saratonning oxirgi va eng og'ir bosqichidir.

Biroq bu kabi to'rt bosqichli tasnif hozirgi tibbiyotda kamroq qo'llaniladi, chunki uning axborot yuki past: masalan, har qanday o'lchamdagi yagona uzoq metastaz borligi o'smani avtomatik ravishda IV bosqichga olib chiqadi, shu bilan birga, ko'psonli uzoq metastazlar va hududiy limfa tugunlariga zarar yetishi bo'lgan bemor ham xuddi shu IV bosqich deb baholanadi. Aslida esa bunday holatlarda klinik jihatdan ham, prognostik jihatdan ham gap turli toifadagi bemorlar haqida ketmoqda.

Shu sababli hozirda I–IV bosqich o'rniga **TNM tasnifi** (T — o'smaning o'lchami va chuqurligi, N — limfa tugunlariga ta'sir, M — metastazlar mavjudligi) qo'llaniladi.

O'smaning differensiyalash darajasi bo'yicha klassifikatsiyasi

Ko'pchilik lokalizatsiyalar o'smalari uchun gistologik yomon sifatlilik darajasi (Grade, G) quyidagicha ko'rsatiladi:

TNM klassifikatsiyasi yangi hosilaning anatomik ko'rsatkichlarini tavsiflaydi va uni qo'llashdan maqsad — kasallikning hozirgi vaqtdagi organizmda tarqalish darajasini baholashdir. Ammo saratoning qay darajada tez rivojlanishini tushunish uchun yana bir mezon — yomon sifatlilik (malignancy) va hujayralar differensirovka darajasi (GRADE) qo'llaniladi.

Bu ko'rsatkichni aniqlash ikki sababga ko'ra zarur:

1. **Kasallik aniqlangan vaqtda** — chunki u davolash imkoniyatlarini oldindan bashorat qilishga yordam beradi;

2. **Terapiya jarayonida** — o'smaning dinamikasi va olib borilayotgan davoga qay darajada javob berishiga baho berish uchun.

G (grade) mezon gistologik yo'l bilan, ya'ni biopsiya yoki operatsiya vaqtida olingan to'qimalarni o'rganish orqali aniqlanadi. U quyidagi turlarga bo'linadi:

- **GX** — hujayralar differensirovka darajasini aniqlashning iloji yo'q;
- **G1** — yuqori darajada differensirovka qilingan hujayralardan tashkil topgan o'sma; ular nazoratsiz ko'payadi, ammo normal hujayralarga xos ko'pgina belgilarini saqlab qolgan;

- **G2** — o'rtacha darajada differensirovka qilingan hujayralardan iborat jarayon; ular faol ko'payadi va sog'lom to'qimaga xos ko'p belgilarini yo'qotgan;

- **G3** — past darajada differensirovka qilingan o'sma; hujayralar tarkibi bo'yicha kelib chiqish to'qimasini tanish qiyin, ko'payish jarayoni juda faol;

- **G4** — umuman differensirovka qilinmagan hujayralar; juda tez ko'payadi, sog'lom hujayralarga xos belgilarni to'liq yo'qotgan, shu bilan birga ko'payishni nazorat qiluvchi omillarga sezgirlikni ham yo'qotgan.

Differensirovka darajasi qancha past bo'lsa, saratonning birinchi bosqichi shuncha tez keyingi bosqichlarga o'tadi, metastazlar shuncha tez paydo bo'ladi va kasallik kimyoterapiyaga shuncha yomon itoat etadi.

Aniq holatlarda G3 va G4 toifalari G3-4, ya'ni "past darajada differensiyalashgan – differensiyalashmagan o'sma" sifatida birlashtirilishi mumkin. Suyak va yumshoq to'qima sarkomalari klassifikatsiyasida "yuqori darajada yomon sifatlilik" va "past darajada yomon sifatlilik" atamaları qo'llaniladi. Sut bezi, bachadon tana qismi, prostata bezi va jigar o'smalari uchun yomon sifatlilik darajasini baholash bo'yicha maxsus tizimlar ishlab chiqilgan.

Qo'shimcha mezonlar:

TNM va pTNM tizimlarida ba'zi maxsus holatlar uchun **qo'shimcha mezonlar** mavjud bo'lib, ular "m", "y", "r" va "a" belgilari bilan ifodalanadi. Bu belgilardan foydalanish bemorning umumiy klinik bosqichini o'zgartirmasa-da, **alohida qo'shimcha tahlilni talab etuvchi holatlarni** ko'rsatadi.

- **"m" belgisi** bir sohada ko'p sonli birlamchi o'smalar mavjudligini ko'rsatish uchun qo'llaniladi.

- **"y" belgisi** o'sma kompleks davolash vaqtida yoki undan darhol so'ng baholanganida ishlatiladi. Bu holatda cTNM yoki pTNM toifalariga "y" prefiksi qo'shiladi. **ycTNM** yoki **ypTNM** ko'rsatkichlari o'smaning tahlil paytidagi tarqalishini ifodalaydi. Prefiks "y" o'smaning **kompleks davolashdan oldingi holatini** inobatga oladi.

- **"r" belgisi** retsdivli (qaytalanuvchi) o'smalarni, ya'ni **retsdivsiz davrdan so'ng paydo bo'lgan o'smalarni** baholashda prefiks sifatida ishlatiladi.

- **"a" belgisi** autopsiyadan keyin o'sma **patologoanatomik tekshiruv asosida** klassifikatsiya qilinganini anglatadi.

L — limfatika tomirlarga invaziya

- **LX** — limfatika tomirlarga invaziyani baholab bo‘lmaydi;
- **L0** — limfatika tomirlarga invaziya aniqlanmagan;
- **L1** — limfatika tomirlarga invaziya mavjud.

V — venoz invaziya

- **VX** — venoz invaziyani baholab bo‘lmaydi;
- **V0** — venoz invaziya aniqlanmagan;
- **V1** — mikroskopik darajada venoz invaziya aniqlangan;
- **V2** — makroskopik darajada venoz invaziya aniqlangan.

Pn — perinevral invaziya

- **PnX** — perinevral invaziyani baholab bo‘lmaydi;
- **Pn0** — perinevral invaziya yo‘q;
- **Pn1** — perinevral invaziya mavjud.

Muolajadan so‘ng qoldiq o‘smanning mavjudligi yoki yo‘qligi R kategoriyasida ko‘rsatiladi.

Ba’zi tadqiqotchilar R kategoriyasini faqat boshlang‘ich o‘smalar va ularning mahalliy yoki mintaqaviy o‘sib chiqish holatlariga nisbatan qo‘llash mumkin deb hisoblaydilar. Boshqalar esa ushbu kategoriyani kengroq ma’noda, jumladan, uzoq metastazlarni ifoda etish uchun ham ishlatadilar. Shuning uchun R kategoriyasidan foydalanilganda bu xususiyatlarni alohida ta’kidlash kesaraton.

R kategoriyasi bo‘yicha klassifikatsiya:

RX — qoldiq o‘smanni baholab bo‘lmaydi;

R0 — qoldiq o‘sma yo‘q;

R1 — mikroskopik darajada aniqlangan qoldiq o‘sma;

R2 — makroskopik darajada aniqlangan qoldiq o‘sma.

TNM tizimi jarrohlar, radioterapevtlar va kimyoterapevtlarning hasaratonatlarini muvofiqlashtirishga imkon beradi, bu kasallik holatlarini o‘sma bosqichlariga qarab guruhlashda taqqoslash printsipiga asoslangan. TNM tasnifi har safar operatsiyadan oldin, operatsiya paytida va undan keyin, shuningdek, o‘smalar retsidivi holatida, patologoanatomik tekshiruv paytida amalga oshirilishini ta’minlash kesaraton.

1.10-§. O'sma va organizm

Xavfli o‘smalarning organizmga ta’sirining jiddiyligi klinitsist uchun muhimdir. Ushbu ta’sirlarning ba’zilari xavfli bo‘lmagan o‘smalar mavjud bo‘lganda ham uchraydi.

Mahalliy ta’sir. O‘smanning yuzada o‘sishga bo‘lgan ehtiyoji sezilarli funksional buzilish va funksiya (masalan, ko‘z yoki miya) yo‘qotishiga olib kelishi mumkin. Bo‘shliqli a’zoning ichida o‘sma o‘sishi bo‘shliqning yopilishiga va uning tarkibidagi passaj buzilishiga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, qizilo‘ngach o‘smasida bu disfagiya yoki qizilo‘ngachning to‘liq tutilishiga olib kelishi, me’da pilorik o‘smasi qusish va keskin holdan toyishni keltirib chiqaradi. Ichak o‘smasida - tutilish, siydik yo‘li o‘smasida - anuriya, hiqildoq o‘smasida — bo‘g‘ilish, bronx o‘smasida - o‘pka to‘qimasi atelektazi hamda o‘t yo‘llari o‘smasida xolestaz va sariqlik rivojlanadi. O‘sma nekrozi a’zo devorlarining teshilishiga olib kelishi mumkin (qizilo‘ngach,

siydik qopi, siydik yo'li) yoki uning to'liq yoki qisman parchalanishi, hayotiy muhim a'zolar shikastlanganda o'linga olib kelishi mumkin. Patologik sinishlar suyakni parchalaydigan metastazlar yoki birlamchi o'smalar (ba'zan xavfli bo'lmagan) ta'sirida bo'lishi mumkin.

Qon ketish ko'pincha me'da, yo'g'on ichak, miya, bachcadon bo'yni, bronxning o'smalaridan kelib chiqadi. Bunday holda biz o'smadan kapillyar qon ketish yoki o'sma bilan chatishgan katta tomirlardan arroviz qon ketish haqida so'zlashimiz mumkin.

O'sma bilan zararlanishiga qarab har xil intensivlikdagi og'riq, nerv ta'sirlanish alomatlari va innervatsiyani yo'qotish, epileptoid konvulsiyalar (intsaratonranial o'smalarda), yo'tal (bronxial karsinomlarda), plevral va qorin bo'shlig'idagi suyuqliklar, diareya (ichak saratonida) paydo bo'lishi mumkin. Oyoq-qo'llar shishlari limfa tomirlari blokadas (masalan, sut bezi saratonining qo'ltiq osti limfa tygunlariga metastazida) natijasida yoki o'sma ta'sirida venalar ezilishida, hamda ikkilamchi venoz trombozlarda o'sma yoki uning metastazlari joylashish soxasida paydo bo'ladi.

Umumiy ta'sir. O'smaning xavfli tabiati klinik jihatdan metabolizmning salbiy muvozanati va (ko'pincha) holdan toyishning umumiy alomatlari rivojlanishi asosida aniqlanadi, bu o'smalarning glyukoza va oqsillarga bo'lgan katta ehtiyojlari bilan bog'liq va ayniqsa, ovqat hazm qilish tizimining saraton kasalliklarida ovqatning yyetarli darajada qabul qilinmasligi va o'zlashtirilishi bilan tasdiqlanadi. O'smalarning ushbu lokalizatsiyasida ko'pincha, qorin bo'shlig'ining limfa tugunlari darajasida ozuqa moddalarining so'rilishi bloklanadi. Bunga toksik parchalanish mahsulotlari (toksik gormonlar, saraton toksinlari) normal metabolik jarayonlarni so'ndiradi, ochlik, ovqat hazm qilish va ozuqa moddalar so'rilishi yetishmasligi tufayli tanazzul qo'shiladi, ko'pincha o'sma o'sishi tezlashuvi bilan isitma, gipovitaminoz belgilari va immunitetning pasayishi kuzatiladi.

Gormonal o'zgarishlar endokrin bezlarda o'smalar joylashganligi natijasidir va shu bilan birga ichki sekretiya kuchayishi kuzatiladi, masalan, buysaraton saratonidagi eritropoetinlar (politsitemiya), paratiroid adenomalarida paratgormon, platsentaning trofoblastik o'smalaridagi gonadotropin miqdorining oshishi. Ichki sekretiyaning pasayishi, masalan, me'da osti bezini (qandli diabet) yoki buysaraton usti bezlarini (ularning etishmovchiligi) parchalovchi o'smalarda kuzatiladi.

Xavfli o'smaning gematologik hamrohlik qiladigan belgisi bo'lib ko'pincha o'smaning metastazlari bilan yoki o'sma intoksikatsiyasi natijasida suyak ko'migi shikastlanishi tufayli «o'smali anemiya» hisoblanadi. Xuddi shu kabi, B 12 vitaminining etishmasligi me'da saratonida ta'sir qiladi. Parchalanayotgan o'smadan doimiy mikro qon yo'qotilishi anemiyaning rivojlanishiga olib keladi.

Chuqurlashgan suyak parchalanishlarida ekstramedululyar gematopoez leykoz va leykemoid reaksiyalarga, poliglobuliyaga va qonda yetilmagan limfotsitlar va monotsit hujayralarining paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Qonda oqsil miqdori albumin hamda alfa va gammaglobulinlarning (Erirotsitlar cho'kish tezligi oshishi bilan disproteinemiya) fsaratonsiyasi tufayli kamayadi. Paraproteinemiya plazmatsitomalarda uchraydi. Qon zardobini o'rganish natijasida kislotali fosfataza

darajasi prostata karsinomasida, ishqoriy fosfataza darajasi esa osteosarkomalarda oshishi aniqlanadi.

Xavfli o'smalarda to'qima trombokinazasini ajralishi qon ivishining kuchayishiga ta'sir qiladi, bu esa fibrinolitik tizimning faollashishiga olib keladi. Ikkala (prokoagulyant va fibrinolitik) mexanizmning hasaratonati tufayli qon ivishiga va qon tomir ichi disseminirlangan qon ivishiga qattiq tayyorlik bilan qon ivish tizimida labil muvozanat hosil bo'ladi.

Ushbu fonda iste'mol koagulopatiyasi rivojlanishi mumkin, bu esa qiyin to'g'irlanadigan qon ketishiga olib keladi. Immunodepressiya va uning oqibatida keyinchalik infeksiya va unga moyillik holati saraton kasalligida, ayniqsa, o'smalar limfa tizimida yoki suyak iligida joylashganda uchraydi.

Nevrologik alomatlar. Nerv to'qimalariga bevosita ta'sir miya va orqa miya o'smalarida, orqa miya va nerv o'zaklarining o'smalarida uchraydi. Mexanizmi hali aniqlanmagan o'smaning asab tizimiga bilvosita ta'siri odatda ensefalomielonevropatiyalar, shuningdek, miyopatiya va polimiozitlar ko'rinishidagi distrofik (degenerativ) o'zgarishlarni rivojlanishidan iborat.

Paraneoplastik kasalliklar. Ushbu atama bilan o'sma jarayoni, onkologik va onkologik bo'lmagan kasalliklarning mavjudligi, ularning parallel rivojlanishining ta'siri ostida rivojlanayotgan geterogen kasalliklar guruhini belgilanadi. Paraneoplastik kasalliklar saraton kasalligiga chalingan bemorning ichki muhitidagi o'zgarishlar ta'sirida yuzaga keladi. Ularning kelib chiqishida kaxeziya, ektopik gormonlarni ishlab chiqarish, autoimmunizatsiya muhim ahamiyatga ega. Ba'zida bu genetik jihatdan bog'liq simptom komplekslari, ularning tarkibiy qismlaridan biri o'sma hisoblanadi, masalan, Peitz - Turen - Yegers sindromi (barmoqlarning terisi va tabiiy teshiklar atrofidagi melanin giperpigmentatsiyasi, umumiy shakllangan, ko'pincha ichakning malignizatsiyalanadigan polipozi).

Paraneoplastik kasalliklar o'sma rivojlanishining har qanday bosqichida rivojlanishi mumkin. Ba'zida bunday sindrom xavfli o'smaning erta shakllari yashiringan xavfsiz kechuvchi kasalliklarning niqobidir. Paraneoplastik kasalliklarning chastotasi 15 dan 60% gacha. 60 dan ortiq paraneoplastik kasalliklar tasvirlangan. Ushbu hodisa endokrin a'zolardan tashqarida, xavfli va ba'zan xavfli bo'lmagan o'smalar hujayralarida gormon hosil bo'lishiga asoslangan. Ko'rsatib o'tilgan hodisa tananing hujayralari genlarining qurilishi polipotent sintezi imkoniyatini yaratishiga asoslanadi, bunda endokrin hujayralarida gormon hosil bo'lishi bloklanadi va aksincha, o'sma hujayralarida ochiladi. O'pka o'smalarida paratgormon, buysaratonlar, tuxumdonlar va buysaraton usti bezlarida insulin hosil bo'lishi; me'da osti bezi va so'lak bezlari o'smalarida trombokinazaga o'xshash moddalarning shakllanishi (tromboz xavfi), o'pka va mediastinal soxadagi o'smalarda adrenokortikotrop gormon (AKTG), o'pka, me'da osti bezi o'smalari, xorion karsinomalarida tireotrop gormon hosil bo'lishi va boshqalar isbotlangan misollardir. O'smalarning bu xususiyatidan ularni tegishli gormonlar (o'sma markerlari) bilan aniqlash uchun ishlatilishi mumkin.

Gematopoetik tizimning paraneoplastik shikastlanishi kam uchraydi. Bularga odatda, limfa to'qimalarining proliferatsiyasi fonida, qizil qon tanachalarining

o'limining autoimmun mexanizmiga bog'liq anemiyaning maxsus shakllari; aftidan eritropoetinning haddan tashqari ko'payishi natijasida buysaron o'smasi bilan kechuvchi politsitemiya; venalarning migratsiya qiluvchi trombozi kiradi.

Asab tizimining paraneoplastik shikastlanishi asab-mushak buzilishi va periferik nevrit, kamroq neyronlar va oq moddaning buzilishi shaklida erkaklarda o'pka saratonida ko'proq uchraydi. Ba'zi hollarda tana mushaklari va polimiozit bilan zararlanadigan miyopatiya, miasteniya rivojlanadi.

P.Mari tomonidan tasvirlangan gipertrofik osteoartropatiya shaklida bo'g'imlar zararlanishi o'pka saratoni va plevra o'smalari bilan og'rigan bemorlarda, ba'zida ginekomastiya bilan birgalikda kuzatiladi. Asosan barmoqlar ta'sirlanadi (qalinlashadi).

Teri shikastlanishining paraneoplastik sindromlari juda xilma-xildir. Ular boshqa barcha sindromlar orasida eng ko'p kuzatiladi. Acantosi nigricans - papillomatoz qalinlashish va zichlashish, bo'yin yoki qo'ltiq ostki bo'shliqlar terisining giperpigmentatsiyasi va giperkeratozi. Ushbu sindromli bemorlarda me'da, me'da osti bezi, o'pka, sut bezi, tuxumdondan saratoni aniqlanadi. Dermatomiozit bilan kasallangan bemorlarda (uchrash bo'yicha ikkinchi o'rindagi sindrom) ular taqqoslanadigan populyatsiyaga qaraganda 5-8 marta ko'proq, saraton va sarkoma, limfoma, leykozlar aniqlanadi.

Neoplastik tabiatli dermatozlarga terining qichishi, eritematoz dermatozlar, tugunchali eritema, vitiligo va boshqa pigmentatsiya kasalliklari kiradi.

Immun tizim reaksiyasi

Immun tizimi odatda normal hujayralarning xavfli degeneratsiyasining oldini oladi. Uning boshqarish funksiyasining etishmasligi yoki to'liq yo'qolishi o'smalar paydo bo'lishiga yo'l ochadi.

O'sma hujayralari immunitet tizimiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan antigenlik xususiyatiga ega. Biz o'sma hujayralari sirtining antigeni, transplantatsiya antigeni deb ataladigan (o'sma hujayralarini bitta eksperimental hayvondan boshqasiga ko'chirish paytida aniqlanadigan), shuningdek, o'sma va to'qimalarga xos bo'lmagan o'sma antigenlari haqida so'zlaymiz. Insonlarda faqat bitta o'sma o'ta maxsus transplantatsiya antigeni - Berkitt limfomasi ma'lum. Insonning ba'zi boshqa o'smalarida qonda o'smaga xos antigenlar aniqlanadi. Bu yo'g'on ichakning karsinomasida karsinoembrional antigen hamda jigar saratonida va jinsiy bezlar teratokarsinomalarida alfa-fetoprotein hisoblanadi.

Immunologik javob o'z ichiga hujayra himoya reaksiyalari (immunologik faol limfotsitlar), shuningdek plazma hujayralari va limfotsitlar tomonidan ishlab chiqariladigan aylanib yuruvchi antitanalar kiradi. O'sma va sog'lom to'qimalar orasidagi chegarada tajovuzkor («qotillar», killerlar) limfotsitlarning (plazmatik va gigant hujayralar bilan) to'planishi o'sma to'qimalarining yo'q qilinishiga olib keladi va sitotoksik antitanalarning o'zaro ta'sirini bir vaqtning o'zida hisobga olish kesaraton.

Hujayra omillarining ta'siri ustunlik qiluvchi immunologik himoyaning muvaffaqiyati, o'sma to'qimalarining qisman yo'q qilinishiga asoslangan, ammo bu o'smaning to'liq yo'q qilinishini ta'minlay olmaydi. Raqib juda kuchli!

O'sma tomonidan antigenlarni hosil bo'lishi yetishmasligi bilan (ayniqsa, rivojlanishning dastlabki bosqichlarida va differentsirlanmagan o'smalarda); immunitet qarshiligining rivojlanishida; kanserogenlar tufayli immunitet pasayishi holatlarida, shuningdek qon zardobida bloklovchi omillar (immunoglobulinlar yoki antigen - antitana komplekslari) mavjud bo'lganda o'smaning o'sishi tezlashadi. Ular hujayralar yuzasida lokalizatsiya qilingan antigenlarni bostiradilar, shuning uchun ularni antitanalar va immunitet hujayralari tomonidan tanib olish qiyinlashadi.

Immunitet tizimining funktsional yetishmovchiligi o'smaning tez o'sishiga olib keladi. Odatda u orttirilgan, kamdan-kam tug'ma bo'ladi (masalan, timus bezining aplaziyasida). Bu limfa tizimi hujayralarining funktsional xususiyatlarining buzilishiga olib keladi. Immunitet tizimining o'ta zo'riqishi uning yetishmovchiligiga olib keladi, bu katta o'smalarda kuzatiladi. Immun tizimining faolligi pasayishi keksa yoshda involyutsiyada, immunosupressantlarni qo'llashda va nihoyat, immunitetga bardoshlik bachadon ichi yoki neonatal virusli infeksiyalarda yuzaga kelishi mumkin.

Saraton kasalligini erta tashxislash uchun o'ziga xos immunologik test tizimini jalb qilish bo'yicha tajribalar bugungi kunda klinik sinovlar bosqichidan chiqmagan holda muvaffaqiyatsiz bo'ldi. Diagnostik test sifatida ular kanseroembrional antigen va alfa-fetoproteinni aniqlashga murojaat qilishadi. Makrofag-elektroforetik mobilizatsiya sinamasi saraton kasalligini aniqlashda 100% ishonchliligini kafolatlamaydi. Uning qiymati ham isbotlanmagan.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash kesaratonki, immunologik jihatlar hozirgi kunda nazariy onkologiyaning eng ilg'or chegaralarini anglatadi. Ushbu yo'lda saraton etiologiyasini bilish, shuningdek, immunologik usullardan foydalangan holda o'smalarning immunologik profilaktikasi, saraton kasalligini aniqlash va davolash imkoniyati oldindan aytib beriladi.

O'smalarda prognoz

Prognoz o'smaning tabiatiga (gistologik manzara va malignizatsiya darajasiga) bog'liq. O'smada bu ko'rsatkichlarni aniqlashning aniq usullari hozirda yetishmayapti. Xavflilik darajasi o'sma hujayralarining invazivligiga bog'liq, bunda o'smaning o'sish tezligi va mahalliy to'qima reaksiyasi, shuningdek tananing gormonal va konstitutsiyaviy holatiga ta'sirini e'tiborga olish kesaraton.

Xavfli va xavfsiz o'smalarga an'anaviy bo'linish hali to'liq amalga oshirilmagan.

Xalqaro tasnifga muvofiq, turli xil o'smalarning xavflilik darajasining quyidagi sifat tavsiflari keltirilgan.

Xavfli bo'lmagan o'sma. Qo'shni to'qimalardan aniq bir chegara mavjud, ularning ichiga penetratsiya yoki invaziya yo'q. Nisbatan sekin o'sish xasaratontarli. Ushbu o'sma qaysi to'qimadan yoki qaysi to'qima ichida rivojlangan bo'lsa, u bilan yaqin o'xshashlik mavjud. Bir necha yillar davomida xavfli bo'lmagan o'smalar o'zining odatiy o'lchamiga yetib boradi va faqat biroz kattalashadi. Terapevtik ravishda bunday o'smalar, ular insonni bezovtalikka olib kelsa yoki hayotiga xavf tug'dirgandan keyingina olib tashlanadi.

1. O'sma noaniq yoki yarim xavfli yoki potensial xavflidir (chegarali o'smalar). Bunday holatlarda bemorlarning ma'lum foizida kechishi xavfli. Ushbu mahalliy invaziv o'smalar infiltratsion o'sishga va saraton kabi destruktivni keltirib

chiqarishga qodir, ammo juda sekin (yillar davomida) o'sadi va kamdan-kam hollarda metastazlarni beradi. Biroq ularning qaytalanishga moyilligi shunchalik kattaki, bu jihatdan ular xavfli o'smalarga juda o'xshash. Ularning malignizatsiyasi asosan birlamchi o'choq bilan cheklanib qoladi. Bunday «quyi» malignizatsiyaga misollar bazaliomalar, bronxlar adenomalari, ayrim turdagi karsinoidlar, kraniofaringioma, tsistadenomalar, granuloza hujayralari o'smalar, xondromalar, suyaklarning ulkan hujayrali o'smalari va gemangioteliomalar bo'lishi mumkin. Davolash nuqtai nazaridan, sog'lom to'qimalar chegarasida bu xavfli o'smalarni olib tashlash yaxshiroqdir.

2. Karsinoma in situ. Rivojlanishning infiltratsiya bosqichida bo'lgan, invaziv saraton xususiyatiga ega bo'lmagan neoplazma terining epitelial qatlamida, shilliq pardalarda yoki turli bezlarda joylashadi. Asosan, barcha saraton ushbu davrni o'tkazadi, ammo aksariyat hollarda u qisqa, shuning uchun amaliy deyarli ushlanmaydi. Boshqa tomondan, in situ holatida aniqlangan karsinoma bu invaziv saraton rivojlanishiga olib kelishi mumkin degani emas, masalan, bachadon bo'yinchasi in situ karsinomasi uzoq vaqt statsionar bo'lib qoladi va 50 % hollarda teskari rivojlanishi mumkin, shu bilan birga bu o'smalarning qolgan yarmi esa 5-10 yildan keyin invaziv saratonga aylanadi. Ba'zi bir mualliflar bu foizni pastroq (17-20) deb hisoblashadi, ya'ni prostata bezi in situ karsinomasidagi kabi.

In situ karsinoma asosan bachadon bo'yni va tanasida, qin va tashqi jinsiy a'zolarida, terida, sut bezlari, hiqildoq, bronxlarda, qizilo'ngachda, me'da va o't yo'llarida aniqlanadi.

Klinik manzara oldingi yallig'lanish kasalligiga to'g'ri keladi. Agar karsinoma in situ tekshiruv uchun qulay bo'lgan a'zoda joylashtirilgan bo'lsa va uning holatini muntazam ravishda kuzatib borish mumkin bo'lsa, uzoq muddatli tibbiy kuzatuv qabul qilinadi. Agar bunday sharoitlar bo'lmasa, sog'lom to'qimalar chegarasida zararlangan qismni olib tashlash bilan faol jarrohlik aralashuvi ko'rsatiladi.

3. Xavfli o'sma. Bunday o'smalar kirib boradigan penetratsiyali invaziya yoki qo'shni to'qimalarni yo'q qilish bilan infiltratsiya, takroriy kechish bilan tavsiflanadi. O'z vaqtida davolash olib borilmasa ular o'sma hujayralari disseminatsiyasi va metastazlarning tarqalishiga olib keladi. Xavflilik sezilarli darajada farq qiladi. Malignizatsiyaning yuqori darajasi, qoida tariqasida, o'sma to'qimalarining quyi differentsiatsiyasi bilan kechadi va yuqori o'sish sur'ati bilan bog'liq, ammo differentsiatsiyalangan saratonlar ham juda xavfli kechishi mumkin.

Tasniflashda **malignizatsiyaning** 4 darajasi ko'zda tutilgan:

I daraja - yaxshi differentsiatsiyalangan,

II - nisbatan yaxshi differentsiatsiyalangan,

III - yomon differentsiatsiyalangan,

IV - differentsiatsiyalanmagan (anaplastik).

Agar davolanmagan bo'lsa, o'smalar klinik jihatdan aniqlanganidan keyin ular bir necha oy ichida, kamdan-kam hollarda 2 yilgacha muddatda o'limga olib keladi. Iloji bo'lsa, radikal davolashni o'tkazish kesaraton.

Xavfli o'smalarning metastazlari. O'sma limfogen va gematogen metastazlanishi § bu o'sma to'qimalarining malignizatsiyasining eng aniq belgisi hisoblanadi.

Preneoplaziya (prekanser) - normal tuzilishdan og'ish va terining va shilliq pardalarning epitelial hujayralarining o'sishi bilan tavsiflanadi. Bu hujayralarning yyetarlicha uzoq (yillar) davrda mavjud bo'lganida ular amaliy qonuniy ravishda saratonga aylanadi.

Quyidagi shakllar ajralib turadi:

a) obligat preneoplaziya (prekanser) – 100% hollarda saratonga aylanadi: irsiy ichak polipozi, ingichka ichakning pigmentli-dog'simon poliplari, pigmentli kseroderma, proliferatsiyali mastopatiya, sut kanallarining papillomasi, adenomatoz endometriyal giperplaziya, leyko- va eritroplakiyalar, xavfli bo'lmagan o'smalar (poliplar, miksoma, xondroma);

b) degeneratsiyaga moyil bo'lgan fakultativ prekanser (preneoplaziya) – saratonga o'tisgi ham o'tmasligi ham mumkin: me'da yarasi, surunkali xoletsistit, surunkali osteomielitda oqma; kuyish chandiqlari, rentgen dermatozlari, yarali kolit, atrofik gastrit, lablar yallig'lanishi (cheylit).

Presarkomatoz sifatida kuyish va lupusdan keyingi yaralar, shuningdek, sun'iy materiallarning implantatsiyasiga biriktiruvchi to'qima reaksiyalari ko'rib chiqilishi mumkin. Preneoplaziyalar ustidan shifokor nazorati zarur. Rivojlanishi bilan ularning sog'lom to'qimalar chegarasida olib tashlanishiga ko'rsatma beriladi.

1.11-§. Onkologiyada birlamchi va ikkinchi profilaktika tushunchasi

Onkologiyada profilaktika tadbirlarini amalga oshirish kanserogeneznining turli xil ehtimoliy etiologik omillari mavjudligi bilan qiyinlashadi. Ko'plab epidemiologik va tajriba tadqiqotlari tashqi muhitning muayyan ta'sir omillari (kimyoviy, fizik va biologik) hamda inson turmush tarzi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatdi.

Tashqi muhit kanserogen omillarining tirik organizmning ularga sezgir hujayralariga ta'sirini imkoniyat darajasida eng kam darajaga tushirishga, shuningdek insonga noxos ta'sir etish orqali (sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, to'g'ri ovqatlanish, zararli odatlardan voz kechish va h.k.) organizmning immunologik holatini barqarorlashtirishga qaratilgan ijtimoiy-gigiyenik tadbirlar majmuasi yoppa (zlokachestvennyy) o'smalarning **birlamchi profilaktikasi** deb ataladi.

Tibbiy tadbirlar majmuasi esa, ya'ni yoppa o'sma xavfi yuqori bo'lgan – saraton oldi kasalliklari mavjud bemorlarni aniqlash, ularni sog'lomlashtirish va kuzatib borish ishlari **ikkinchi profilaktika** deb ataladi. Saratonni erta tashxislash bo'yicha tadbirlarni tashkil etish va amalga oshirish ham ikkinchi profilaktikaning tarkibiy qismi hisoblanadi. Saraton retsidivini oldini olish esa **uchinchi profilaktika** sifatida qaraladi.

Organizmni yoppa o'smalardan individual himoya qilish quyidagilarni o'z ichiga olishi kesaraton:

- shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish;
- organizmdagi buzilgan funksiyalarni tezkor davolash orqali tuzatish;

- to‘g‘ri va ratsional ovqatlanish;
- zararli odatlardan voz kechish;
- reproduktiv tizim funksiyalarini optimallashtirish;
- sog‘lom va faol turmush tarzini olib borish;
- insonning yuqori darajadagi ongliligi — kanserogen ta’sir omillarini va ulardan ehtiyot choralari yaxshi bilish, o‘smalarning kechishi, bosqichlari va ularni o‘z vaqtida aniqlashning davolash samaradorligiga ta’sirini anglash.

Maishiy kanserogen ta’sirlardan saqlanish (profilaktika)

Inson kundalik hayotda tez-tez ta’sur qiluvchi ko‘pgina moddalar kanserogenlarga tegishli bo‘lib, ular inson va/yoki hayvonlarda yaxshi sifatli va/yoki yomon sifatli o‘smalar rivojlanish chastotasini ortishiga olib keladi yoki ularni keltirib chiqarish imkoniyatiga ega. Ushbu kanserogen omillar quyidagilarni o‘z ichiga oladi: chekish, ovqatlanish, alkogolli ichimliklar, stress, inson turar joyi, insonning jismoniy faolligi.

1) Chekish

Chekish 65 yoshgacha bo‘lgan erkaklar orasida o‘pkaning surunkali kasalliklari rivojlanishining 75% holatlarida va yusaraton ishemik kasalligining 25% holatlarida asosiy sabab hisoblanadi. Chekishning xavfli oqibatlari orasida oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak yarasi, shuningdek, homiladorlik davomida turli buzilishlar, jumladan, o‘z-o‘zidan bo‘ladigan abortlar va homilaning bachadondagi o‘limi kabi holatlar ham uchraydi va profilaktikasiga quyidagilar kiradi:

- Sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, chekish va uning xavflari haqida aholini xabardor qilish.
- Qonunchilik choralari: jamoat joylarida chekishni taqiqlash, bolalar va o‘smirlarni tamaki mahsulotlarini sotib olishdan himoya qilish, sigaret narxini oshirish.
- Ta’lim va axborot tadbirlari: tibbiyot va ta’lim xodimlarini tashabbuskorlikka undash, aholi orasida sog‘liq uchun xavflar haqida axborot tarqatish.
- Tibbiyot tizimida tashkiliy tadbirlar va ilmiy tadqiqotlar: chekish boshlanish sabablarini o‘rganish.
- Chekishni tashlash bo‘yicha maxsus dasturlar: sensitizatsiya usuli – chekishga nisbatan salbiy shartli reflekslar shakllantirish.
- “Passiv chekish”ga qarshi kurash.
- Tamaki mahsulotlarida smola va nikotin miqdorini normalash.
- Kunlik chekiladigan sigaretlar miqdorini kamaytirish.

2) Ovqatlanish

Ovqatlanish bilan bog‘liq omillar orasida, hozirgi kunda, hayvonot yog‘lari (ayniqsa to‘yingan yog‘lar) iste’moli o‘smalar rivojlanishida eng muhim xavf omillaridan biri hisoblanadi. Ular yo‘g‘on ichak va ko‘ksaraton bezi saratonini xavfini oshiradi. Yo‘g‘on ichak saratonining kamida 50 % va ko‘ksaraton bezi saratonining 25 % holatlarini parhez o‘zgarishi bilan oldini olish mumkin. Shuningdek, sho‘rlangan, ko‘p qovurilgan, nitratlarga boy taomlar me’da, yo‘g‘on ichak, ko‘ksaraton va prostata bezi saratonida muhim rol o‘ynaydi **profilaktikasiga quyidagilar kiradi:**

- Ratsionda yog‘lar ulushini umumiy kaloriyaning 30% gacha kamaytirish.
- Sabzavot va mevalarni ko‘proq iste’mol qilish.
- Kletchatkaga boy mahsulotlar tanovuli.

- Sitrus mevalar (apelsin, limon, mandarin) va karotinga boy sabzavotlar (morkov, qovun, lavlagi) iste'moli.

- Antikanserogen xususiyatga ega o'simliklar: sarimsoqli guruh (piyoz, sarimsoq, sparja), krestosvetlilar (kapusta, rediska, brokkoli), yong'oqlar (grek yong'og'i, araxis, bodom), g'alla mahsulotlari (ko'k makkajo'xori, guruch, bug'doy), bug'doydoshlar (gorox, soya, fasol), meva va sabzavotlar (olma, uzum, qulupnay, kartoshka, pomidor va boshqalar).

3) Alkogolli ichimliklar

Og'iz bo'shlig'i, tomoq, qo'ziqorin, ovqat nayi saratoni bilan alkogol iste'moli o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjud va bu ilmiy jihatdan isbotlangan **profilaktikasigaga quyidagilar kiradi:** Alkogolli ichimliklardan haddan tashqari foydalanishning oldini olish choralari chekishga qarshi kurashdagi tadbirlarga o'xshash: ta'lim, axborot, qonunchilik choralari va sog'lom turmush tarzi targ'iboti.

4) Stress

Qattiq psixoemotsional stress immun tizimiga supressor ta'sir ko'rsatib, saraton kasalliklari rivojlanishida ishtirok etishi mumkin. Stress – o'sma jarayonlari o'rtasidagi bog'liqlik ko'pincha uzoq va kuchli stress orqali tushuntiriladi **profilaktikasiga quyidagilar kiradi:** Stress holatlarini kamaytirishga qaratilgan gigiyenik choralari: ortiqcha charchoqni oldini olish, shovqin ta'sirini cheklash va boshqalar.

5) Inson turar joyi

Saraton rivojlanishiga ta'sir etuvchi tashqi muhit omillari qatorida atmosfera havosi, ichimlik suvi, ovqat mahsulotlari muhim o'rin tutadi. Lekin, turar joy ichidagi havo holati tashqi muhitga qaraganda ko'proq ahamiyatga ega. Uy sharoitida kanserogen moddalar – asbest, radon, formaldegid, azot oksidlari va boshqalar topilishi mumkin. Bolalar, homilador ayollar va kasallar bunday ta'sirlarga ayniqsa sezgir bo'lishadi **profilaktikasiga quyidagilar kiradi:**

- Gaz qurilmalarini takomillashtirish yoki ularni almashtirish.
- Asbest moddasidan iborat buyumlarni maxsus kimyoviy moddalar bilan ishlov berish.

- Qurilish materiallarining radioaktivligi darajasini nazorat qilish.
- Ish joylari va oshxonada samarali shamollatish tizimini tashkil qilish.
- Uy ichida chekishni taqiqlash.
- Polimer va kimyoviy moddalardan tayyorlangan maishiy buyumlarni sanitar-gigiyenik baholash.

- "Individuallashtirilgan muhit" (IAS) konsepsiyasini amalga oshirish – bu inson uchun kundalik hayotdagi muhit omillarini uning organizm gomeostazini saqlashga muvofiqlashtirishga qaratilgan yondashuv.

6) Inson jismoniy faolligi

JSST mutaxassislari ma'lumotlariga ko'ra, kamhasaratonatlik limfotsitlar faolligini susaytiradi va immunitetni pasaytiradi. Bu holat gipoksiya, gipoventilyatsiya va o'pkaning drenaj funksiyasi buzilishi bilan kechadi, natijada kanserogen moddalarning o'pka devori bilan aloqasi oshadi. Jismoniy faol insonlar orasida saratonga chalinish xavfi 60–70% kamroq ekani aniqlangan. Jismoniy faollikni

muntazam va maqsadli amalga oshirish, haftasiga kamida 150 daqiqa faol hasaratonat tavsiya etiladi.

Xulosa

Darslikning yuqoridagi bo'limida onkologiyani rivojlanish tarixi, xavfli o'smalarning biologik xususiyatlari, kanserogenezing molekulyar-biologik asoslari va protoonkogenlar (onkogenlar) to'g'risida tushuncha, yomon sifatli hujayraning xususiyatlari fenotipik belgilari, o'sma morfologiyasi, o'smalar tasnifi, organizmda o'smalarning tarqalishi, saraton kasalliklarini klinik guruhlariga bo'linishi, xavfli o'smalarning klinik tasnifi, o'sma va organizm, onkologiyada birlamchi va ikkinchi profilaktika tushunchasi haqida bilim va ko'nikmalar mukammal yoritilgan.

Nazariy savollar:

1. Onkologiya fani tarixi haqida gapirib bering.
2. TNM klassifikasiyasiga ta'rif bering.
3. O'sma patogenezi tushuntirib bering.
4. Onkogen va protoonkogen nima?
5. Metastazlanish yo'llarini ayting?
6. O'sma residivi nima? Prolongacio morbi dan farqi?
7. Onkologida birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi profilaktika tushunchasi.

TEST SAVOLLARI

1. Onkologiya fani qaysi atamadan kelib chiqqan?

- A) Yunoncha "oncos" va "logos"
- B) Lotincha "cancer" va "pathos"
- C) Arabcha "saraton"
- D) Lotincha "tumor" va "natura"

Javob: A

2. Birinchi bo'lib saraton haqida yozma ma'lumotlar qaysi davrga tegishli?

- A) Qadimgi Yunoniston
- B) Qadimgi Misr
- C) O'rta asrlar Yevropasi
- D) Hindiston Ayurvedasi

Javob: B

3. Qadimgi Misrda saraton qanday nomlangan?

- A) Tumor
- B) Sirk
- C) Orjinal
- D) Xabs

Javob: D

4. Onkologiyani asoschisi deb kim tan olingan?

- A) Galen
- B) Hipokrat
- C) Avitsenna
- D) Paratsels

Javob: B

5. Hipokrat saratonni qanday tasvirlagan?

- A) Ichki yallig'lanish
- B) "Krab" – qisqichbaqaga o'xshash
- C) "Issiq qon" kasalligi
- D) Chivin chaqishi natijasi

Javob: B

6. Xavfli o'sma hujayralarining asosiy xususiyati:

- A) Sekin bo'linadi
- B) O'sma chegarasi aniq
- C) Atrof to'qimalarga o'sib kiradi (invaziya)
- D) Doim kapsulada bo'ladi

Javob: C

7. Metastaz nima?

- A) O'smaga qon kelmasligi
- B) O'smaning yallig'lanishi
- C) O'smaning boshqa organlarga tarqalishi
- D) O'smada fibroz hosil bo'lishi

Javob: C

8. Xavfli o'sma hujayralari qanday o'sadi?

- A) Ekspansiv
- B) Cheklangan
- C) Infiltrativ
- D) Fiziologik

Javob: C

9. Differensirovka darajasi nima?

- A) O'smaning hajmi
- B) Hujayralarning bir-biriga o'xshashligi darajasi
- C) Qon bilan ta'minlanish
- D) Yallig'lanish darajasi

Javob: B

10. Anaplaziya bu:

- A) Normada bo'lmagan ko'payish
- B) Hujayralarning yadro va sitoplazmasining o'zgarishi
- C) Giperplaziya
- D) Neovaskulyarizatsiya

Javob: B

11. Papilloma qaysi to'qimadan rivojlanadi?

- A) Yassi epiteliy

B) Qon tomirlari

C) Mushak

D) Asab

Javob: A

12. Fibroma bu:

A) Suyakli o'sma

B) Mushak o'smasi

C) Biriktiruvchi to'qima o'smasi

D) Bez o'smasi

Javob: C

13. Sarkomalar qanday tarqaladi?

A) Faqat limfa orqali

B) Qon orqali

C) Peritoneal yo'l bilan

D) Asab yo'li orqali

Javob: B

14. Teratoma qanday o'sma?

A) Biriktiruvchi to'qimadan

B) Nevroektodermadan

C) Embrional qatlamlardan

D) Bez to'qimasidan

Javob: C

15. Xavfli o'smalarga xos bo'lmagan belgi:

A) Tez bo'linadi

B) Atrof to'qimaga o'sib kiradi

C) Kapsulasi bor

D) Metastaz beradi

Javob: C

16. Mezoteliyomalar qayyerda rivojlanadi?

A) Qon tomirlari

B) Mezoteliy qavati

C) Mushak to'qimasi

D) Epiteliy

Javob: B

17. "Karsinoma in situ" bu:

A) To'liq rivojlangan saraton

B) Epiteliyda cheklangan o'sma

C) Metastaz qilgan saraton

D) Faqat benign o'sma

Javob: B

18. Malign o'smalarda yadro qanday bo'ladi?

A) Kichik, bir xil

B) Katta, g'ayritabiiy shaklli

C) Umuman bo'lmaydi

D) Rangpar

Javob: B

19. O'sma differensirovkalanganligini qanday aniqlanadi?

A) Klinik simptomlar orqali

B) Laborator testlar orqali

C) Gistologik tekshiruv orqali

D) Radiologik tekshiruv orqali

Javob: C

20. Bazal hujayrali karsinoma ko'p hollarda:

A) Suyakda

B) Terida

C) Buysaratonda

D) Jigarda

Javob: B

21. Neyroendokrin o'smalarning belgilari:

A) Epiteliyga o'xshash

B) Qon ishlab chiqaradi

C) Gormon ishlab chiqaradi

D) Yallig'lanishga sabab bo'ladi

Javob: C

22. Gistologik jihatdan benign o'smada:

A) Kapsula yo'q

B) Atrof to'qimaga o'sadi

C) Kapsulasi bor

D) Metastaz beradi

Javob: C

23. O'sma yadro-plazmatik nisbati 1:1 dan yuqori bo'lsa:

A) Bu benign belgi

B) Bu fiziologik holat

C) Bu malign belgi

D) Belgisiz holat

Javob: C

24. Polimorfizm bu:

A) Bitta shaklga ega hujayralar

B) Turli shakl va o'lchamdagi hujayralar

C) Bir xil to'qima hujayralari

D) Epiteliy strukturasining normalligi

Javob: B

25. Metaplaziya bu:

A) Gistologik tuzilmaning o'zgarishi

B) O'smaning invazivligi

C) Hujayralarning bo'linmasi

D) Atrof to'qimaning o'zgarishi

Javob: A

VAZIYATLI MASALA

1. Masala Bemor 58 yoshda. O'ng o'pkaning yuqori bo'lagida 3.5 sm o'sma aniqlangan. Ipsilateral limfa tugunlari zararlangan. Uzoq metastaz yo'q. TNM: T2, N1, M0. Saraton bosqichini aniqlang.

Javob: II bosqich

2. Masala Ayol 45 yoshda. Sut bezida 1.2 sm o'sma aniqlangan. Limfa tugunlari toza, metastaz yo'q. TNM: T1, N0, M0.

Javob: I bosqich

3. Masala Erkak bemor. Jigar, suyak va o'pka metastazlari aniqlangan. Asosiy o'sma kolorektal sohada. TNM: T3, N2, M1.

Javob: IV bosqich

4. Masala Bemorda qizilo'ngachda o'sma aniqlangan, limfa tugunlari zararlangan, metastaz yo'q. TNM: T3, N2, M0.

Javob: III bosqich5. Ayol bemor, bachadon bo'yni saratoni. O'sma bachadon tanasiga o'tgan, parametrial to'qimalarga invaziya bor. TNM: T3, N0, M0.

Javob: III bosqich

6. Masala Erkak 60 yoshda. Buysaratonda 5 sm o'sma, yaqin limfa tugunlari zararlangan, o'pka metastaz bor. TNM: T2, N1, M1.

Javob: IV bosqich

7. Masala Bemor erkak, til saratoni. O'sma tilni to'liq egallagan, limfa tugunlari zararlangan emas, metastaz yo'q. TNM: T4, N0, M0.

Javob: III bosqich

8. Masala Bemorda o'sma aniqlangan, lekin limfa tugunlari holati baholanishi imkonsiz. TNM: T2, Nx, M0.

Javob: To'liq bosqichni aniqlab bo'lmaydi (Nx)

9. Masala Ayol 50 yoshda. Sut bezidagi o'sma sut devoriga invaziya qilgan, limfa tugunlari zararlangan, metastaz yo'q. TNM: T4, N2, M0.

Javob: III bosqich

10. Masala Erkak bemor, prostata bezi saratoni. O'sma prostata tashqarisiga o'tmagan, limfa tugunlari toza, metastaz yo'q. TNM: T1, N0, M0.

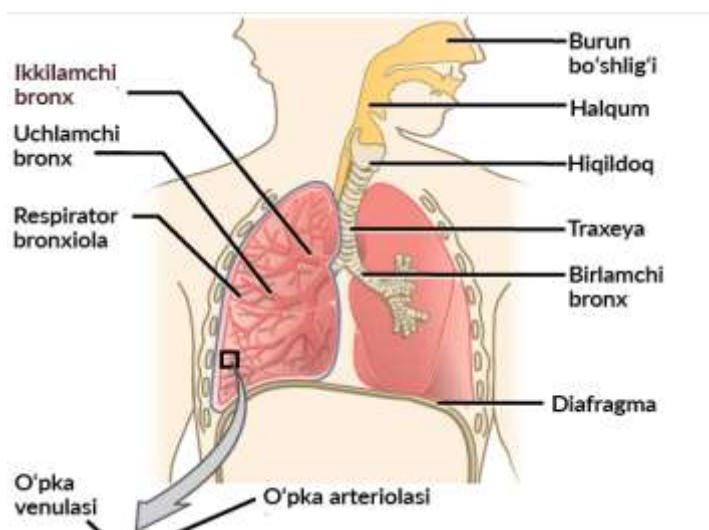
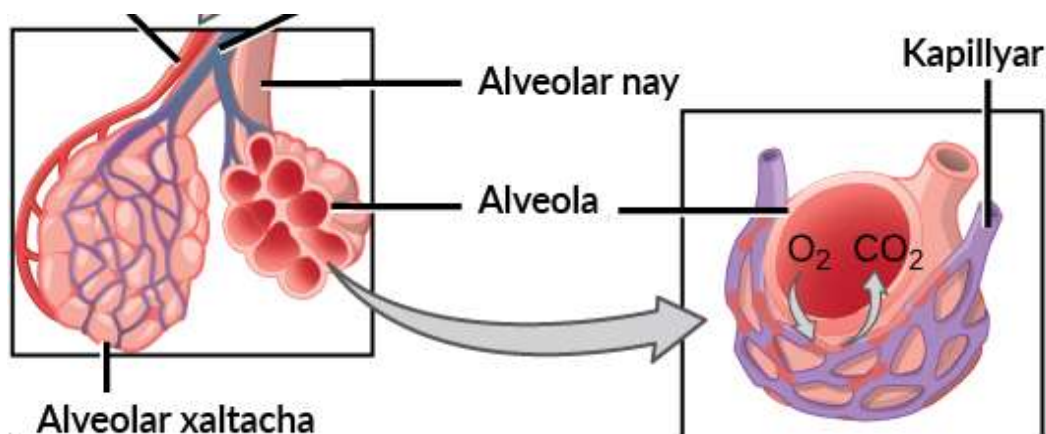
Javob: I bosqich

II-BO‘LIM. ONKOLOGIK KASALLIKLARNING SIMPTOMOLOGIYASI VA ZAMONAVIY DIAGNOSTIKA METODLARI

2.1-§. Asosiy organlar va tizimlarning funksional anatomiyasi

Inson tanasi bir-biri bilan uzviy bog‘langan turli organlar va ularning tizimlaridan iborat. Har bir organ muayyan hayotiy vazifani bajarsa, organlar tizimi birgalikda organizmning muhim funktsiyalarini ta‘minlaydi. Masalan, nafas olish tizimi tashqi muhitdan kislorodni qabul qilib, karbonat anhidrid gazini chiqarish (gaz almashinuvi) vazifasini bajaradi; hazm qilish tizimi oziq-ovqatni qayta ishlab, organizm uchun zarur ozuqa moddalarini so‘ruvchi va ortiqchasini chiqaruvchi tizim hisoblanadi; buyrasonlar va siydik chiqarish tizimi qonni filtrlab, metabolizm chiqindilarini siydik tarzida ajratib tashlaydi. Shu bilan birga, jigar kabi katta bezlar qonni zararli moddalardan tozalash, ozuqa moddalarini qayta ishlash va vitaminlarni zaxiralash kabi ko‘plab vazifalarni bajaradi. Yusaraton-qon tomir tizimi esa butun tana bo‘ylab qon aylanishini ta‘minlab, kislorod va ozuqa moddalarini to‘qimalarga yetkazadi va kichik va katta aylanish orqali hujayra chiqindilarini tashiydi. Quyida asosiy organlar va tizimlarning tuzilishi va funksional ahamiyati qisqacha bayon etiladi.

Nafas olish tizimi (respirator tizim)



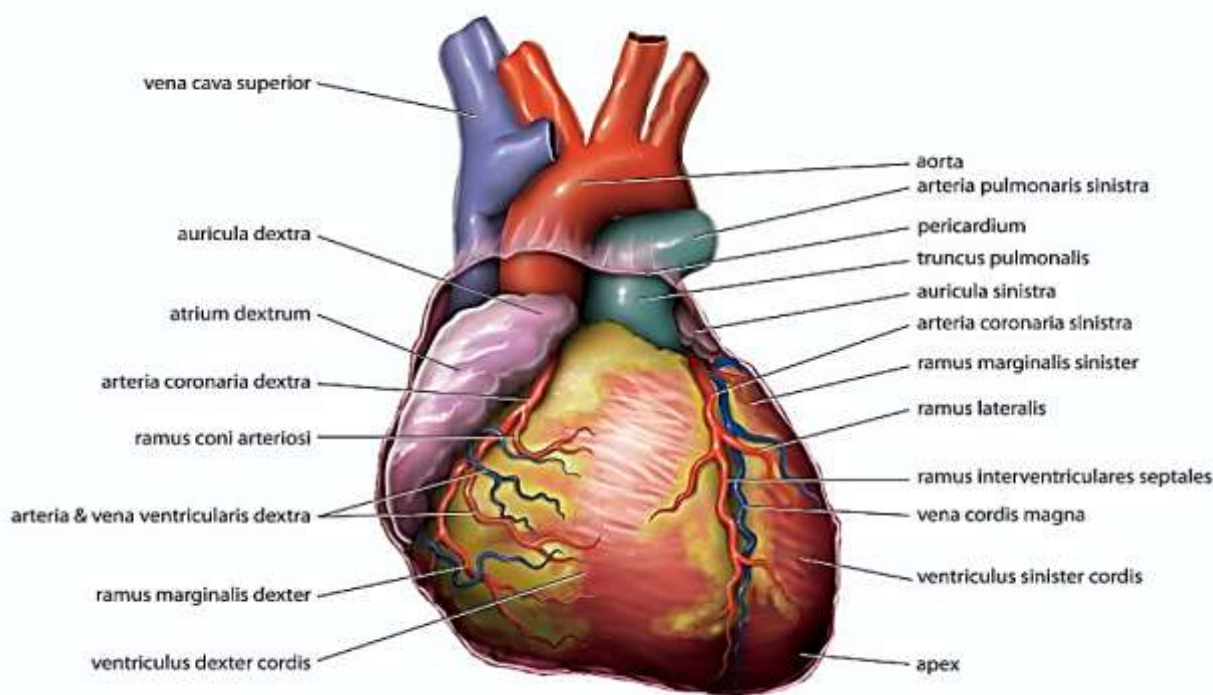
2.1.1-rasm. Nafas olish sistemasi

Nafas olish tizimi organizmni hayot uchun zarur bo‘lgan kislorod bilan ta‘minlab, moddalar almashinuvi jarayonida hosil bo‘ladigan karbonat anhidrid (CO₂) gazini havoga chiqarish vazifasini bajaradi. Nafas olish tizimi asosan nafas yo‘llari (burun bo‘shlig‘i, halqum, tomoq, nafas nayi va shoxchalar) hamda o‘pkalardan tashkil topgan. Upkalar – ko‘ksaraton qafasi ichida joylashgan juft organ bo‘lib, ularda gazlar almashinuvi amalga oshadi. Nafas olib yuborishda

havo bronxlar orqali o'pka to'qimasiga kirib boradi va o'pkaning eng mayda bo'linmalari – alveolalar devori orqali qon tomirlariga kislorod o'tishi, qondan esa karbonat angidrid chiqishi sodir bo'ladi. Alveolalarning yuza hajmi juda katta bo'lib, bu gaz almashinuvini samarali kechishiga imkoniyat beradi. Nafas chiqarishda karbonat angidridga to'yingan havo sirtga haydaladi. Nafas olish tizimi, shuningdek tashqi havoni iliq va nam qilish, chanoqlarga tushgan chang va mikroblarni tutib qolish (burun va nafas yo'llarining shilliq qavati va surkish (mukotsilliar klirens) mexanizmi orqali) kabi qo'shimcha funksiyalarni ham bajaradi. Nafas olish tizimining tuzilishi va fuksiyalari shu tarzda organizmning barcha to'qimalarini kislorod bilan ta'minlab, hayot faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

Yusaraton-qon tomir tizimi (kardiovaskulyar tizim)

Yusaraton-qon tomir tizimi (bunda yusaraton va qon tomirlari nazarda tutiladi) organizmda qon aylanishini ta'minlaydigan asosiy tizimdir. Yusaraton – mushak to'qimadan tashkil topgan bo'lib, nasos (pompa) vazifasini o'taydi.

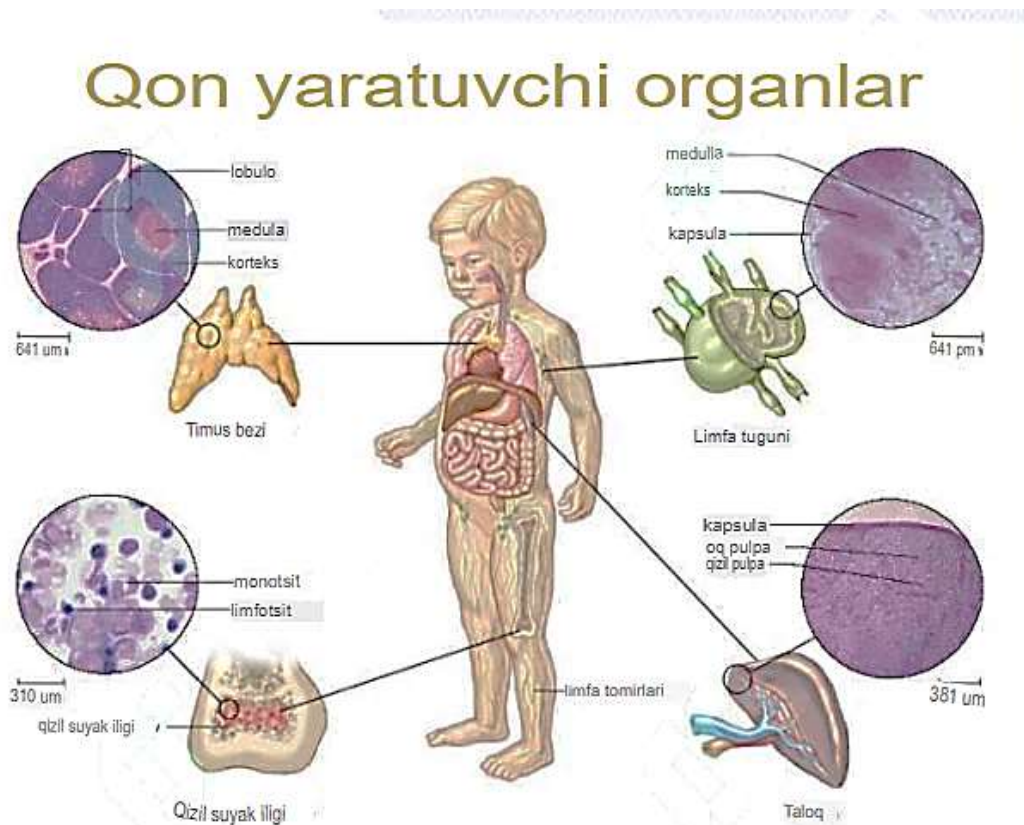


2.1.2-rasm. Yusaraton qon tomir tizimi

U qisqarish hasaratonatlari orqali qonni tomirlarga haydaydi va shu tariqa butun tanani qon bilan ta'minlaydi. Qon tarkibida kislorod va ozuqa moddalari bo'lib, ular qon orqali barcha organ va to'qimalarga yetkaziladi; bir vaqtning o'zida qon hujayralar metabolizmi natijasida hosil bo'lgan chiqindi moddalarni (masalan, CO) to'qimalardan olib chiqib, ularni ayirish organlariga (o'pka, buyrason va h.k.) tashiydi. Qon tomirlari arteriya, vena va kapillyarlarga bo'linadi: arteriyalar yusaratondan qonni periferiyaga olib boradi, venalar esa to'qimalardan qonni qayta yusaratonka qaytiradi. Kapillyarlar – eng mayda tomirlar bo'lib, ular orqali qon bilan to'qimalar o'rtasida

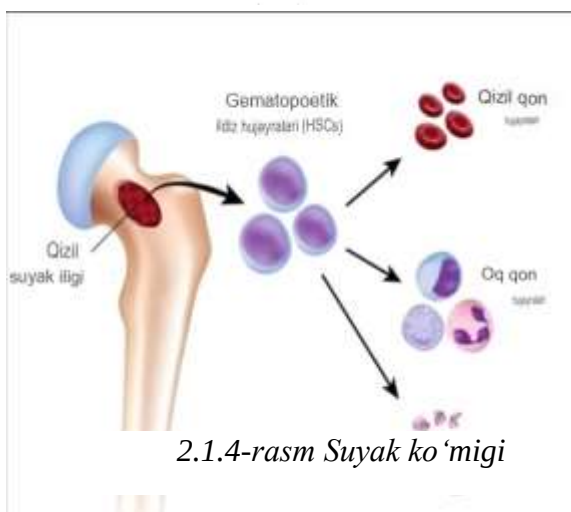
moddalar va gazlar almashinuvi kechadi. Yusaraton-qon tomir tizimi tananing har bir hujayrasiga hayotiy muhim moddalarni yetkazib berish barobarida organizmning haroratini barqaror ushlab, gomeostaz (masalan, pH balansini) saqlashda ham ishtirok etadi. Shu bois, yusaraton va tomirlar anatomiyasi va funksiyasini yaxshi bilish klinik meditsinaga kiradigan barcha mutaxassislar uchun muhimdir.

Qon yaratish va immun tizimi (gemopoetik va limfa tizimi)



2.1.3-rasm Qon yaratish va imun tizimi

Qon – tananing alohida to‘qimasi bo‘lib, uning hujayralari suyak ko‘migida yaratiladi. Skelet tizimidagi ayrim suyaklarning (masalan, kalaka, to‘g‘ri ichak suyagi, ryobra va uzun suyaklar epifizlari) ko‘migida gemopoez (qon yaratilish) jarayoni doimiy kechadi. Eritrotsit (qizil qon tanachalari)lar kislorodni o‘ziga bog‘lab organlarga tashish, leykotsit (oq qon tanachalari)lar immun himoya, trombotsitlar esa qon ivishi jarayonida ishtirok etadi.



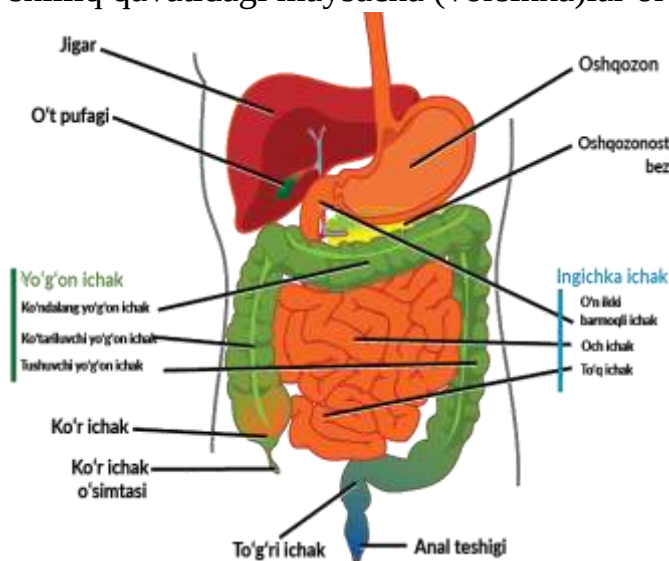
2.1.4-rasm Suyak ko‘migi

Immun tizimi esa organizmni tashqi muhitdagi infeksiyon agentlar va begona moddalardan himoya qiluvchi tuzilmalar majmuidir. Immun tizimning markaziy a‘zolari suyak ko‘migi va timus bezi bo‘lsa, periferik organlari qatoriga taloq va limfa tugunlari kiradi. Limfa tugunlari butun tanamiz bo‘ylab limfa tomirlari bo‘ylab joylashgan bo‘lib, ular limfa suyuqligini filtrlab, undagi bakteriya va viruslarga qarshi

kurashuvchi leykotsitlarni o'z ichiga oladi. Taloq esa qon filtratsiyasida, eskirgan eritrotsitlarni parchalashda va immun javobda qatnashadi. Qon va immun tizimi birgalikda infeksiyalarga qarshi kurashish, ichki muhit barqarorligini ta'minlash hamda tana hujayralarini zarur moddalar bilan ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hazm qilish tizimi (me'da-ichak tizimi)

Hazm qilish tizimi oziq-ovqatni qabul qilish, hazm qilish (parchalash) va so'rish, hamda hazm bo'lmay qolgan ortiqcha moddalarni organizmdan chiqarish ishlarini amalga oshiradi. Bu tizim og'iz bo'shlig'idan boshlanib, nafas va oziq yo'llarini ajratuvchi halqum, oshqozon, kichik va yirik ichaklar orqali anusgacha davom etadi. Oshqozon-ichak tsaratonti uzun va bag'ritonli kanal hisoblanib, unda ozuqani parchalovchi bir qator bez va enzymlar faoliyat ko'rsatadi. Masalan, og'izda so'lak bezlari so'lak ajratib, oziq yumshatiladi; oshqozon shilliq qavati yalpiz (hujayralari) tomonidan ishlab chiqarilgan kislotalar va fermentlar oqibatida ozuqa kimyoviy parchalanishga uchraydi; kichik ichaklarda oshqozon osti bezi va jigardan ajralgan safro yordamida ozuqaning asosiy qismi maydalanib, hazm bo'ladi va nutrientlar ichak shilliq qavatidagi maysacha (vorsinka)lar orqali qon va limfaga so'riladi.



2.1.5-rasm. Hazm sistemasi

Jigar, oshqozon osti bezi va o't pufagi hazm tizimining yordamchi bezlari bo'lib, ular oziq parchalanishiga ko'maklashuvchi safro va fermentlarni tayyorlaydi. Yirik (yog'on) ichakda esa suv va elektrolitlar qayta so'rilib, chiqindilar zichlashadi va axlat ko'rinishida anus orqali chiqariladi. Hazm tizimining tuzilishi shunday muroqkab tuzilganki, u ozuqa moddalarini organizm talabi uchun tayyorlaydi va qoldiqlardan tozalaydi, shu orqali organizmning energiya va plastik ehtiyojlarini qondirib beradi.

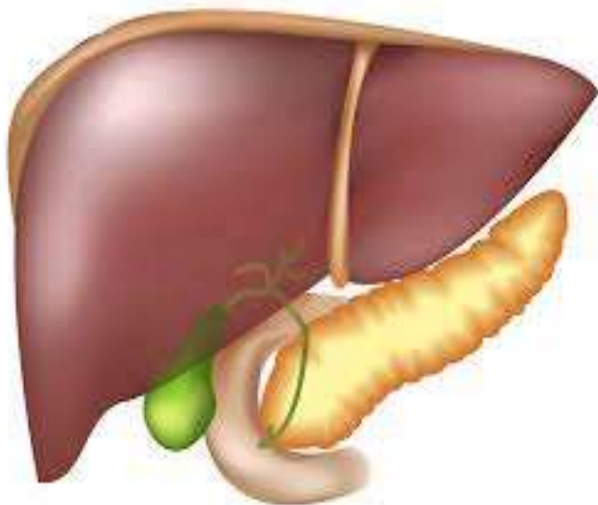
Jigar – organizmning “biokimyoviy laboratoriyasi”

Jigar – inson tanasidagi eng yirik parenximatоз organ bo'lib, u ko'p vazifali «biokimyoviy zavod» sifatida faoliyat ko'rsatadi. Jigar o'ng yuqori qorin sohasida (hipoxondriyda), diafragma ostida joylashgan va taxminan 1,5–2 kg og'irlikka ega. Jigar tuzilishi bo'yicha ikki asosiy yirik bo'lakdan (o'ng va chap bo'laklardan) iborat, uning ichki tuzilmasi esa jigar lo'bachalari deb ataluvchi kichik tuzilmalardan tashkil topgan. Jigar qorin bo'shlig'ida, diafragmaning tagida o'ng qovurg'alar ostida yotadi. Jigar o'rta ichak (epiteliysining) boshlang'ich qismining endodermal epiteliysidan rivojlanadi. Jigar kurtagi homila hayotining uchunchi haftasida o'rta ichak ventral

devorida bortma shaklida paydo bo'lib, uni jigar harfaz deb ataladi. Bu bortma dastlab umumiy bo'lib, so'ngra ikkiga yuqori va pastki bo'rtmalarga bo'linadi. Yuqori bo'rtmadan jigar nayi va jigar bez to'qimasi paydo bo'lsa, pastki bo'rtmadan o't pufagi rivojlanadi. Umumiy o't yo'li esa keyinchalik umumiy o't yo'liga aylanadi. Homila hayotining uchinchi oyigacha jigarning ikkala bo'lagi bir xil bo'ladi. Uchunchi oyning ohirida uning o'ng bo'lagi kattalashib, dumli bo'lak taraqqiy eta boshlaydi. Yangi tug'ilgan embrionning jigari katta va qonga to'lgan bo'lib, to'rt bo'lagi aniq ko'rinadi. U qorin bo'shlig'ining yuqori qismini egallab turadi. Jigarning og'irligi o'rta hisobda 135 gr bo'lib, organism og'irligining 4–4.5 % ni tashkil etadi. Jigarni qoplagan qorin parda yupqa boylamlari bo'sh bo'lgani uchun u hasaratonatchan bo'ladi. Chap bo'lagi o'ngiga teng bo'ladi yoki kata bo'ladi. Chunki homila jigarning chap bo'lagiga kislorodga va ozuqaga boy qon keladi. Embriyon tug'ilgandan so'ng jigarda, ayniqsa chap bo'lakda qon aylanish o'zgaradi va chap bo'lak o'sishi sekinlashadi. Yangi tug'ilgan embrionda jigar to'qimasi yahshi takomillashmagan bo'ladi. Funktsional jihatdan jigarning vazifalari juda keng: Qonni toksinlar va zararli mahsullardan tozalaydi (detoksikasiya vazifasi). Jigar orqali qon oqimidagi alkogol, dori vositalari, metabolik chiqindilar neytrallanib, zararsizlantiriladi.

Jigar organizmda quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Oziq moddalarni qayta ishlaydi va zaxiralaydi. Jigarda uglevodlar glikogen ko'rinishida zaxiralanadi, zarur hollarda glikogen qayta glyukozaga aylanib qonga bo'shatiladi. Shuningdek, jigar yog' va oqsil metabolizmida muhim o'rin tutadi.
- O't (safro) ishlab chiqaradi. Jigar hujayralari (gepatotsitlar) tomonidan kuniga taxminan 0,5–1 litr safro suyuqligi ajratiladi. Safro ozuqadagi yog'larni emul'siyalab, ularning hazm bo'lishini osonlashtiradi. O't pufagi jigar ajratgan safroni to'playdi va parhezdan so'ng o't yo'llari orqali ichakka (o'n ikki barmoq ichak) quyib yuboradi.
- Vitamin va mineral moddalarni zaxiralaydi. Jigarda, ayniqsa A, D, B12 vitaminlari va temir moddasi zaxiralanadi va organizm ehtiyojiga qarab qonga chiqariladi.
- Qon ivish omillari va boshqa muhim oqsillar sintez qiladi. Jigar al'bumin, fibrinogen, protrombin kabi qon uchun zarur oqsillarni hosil qiladi, shu bois qon ivish jarayoni va onkotik bosimning normal holda saqlanishi jigar faoliyatiga bog'liq.

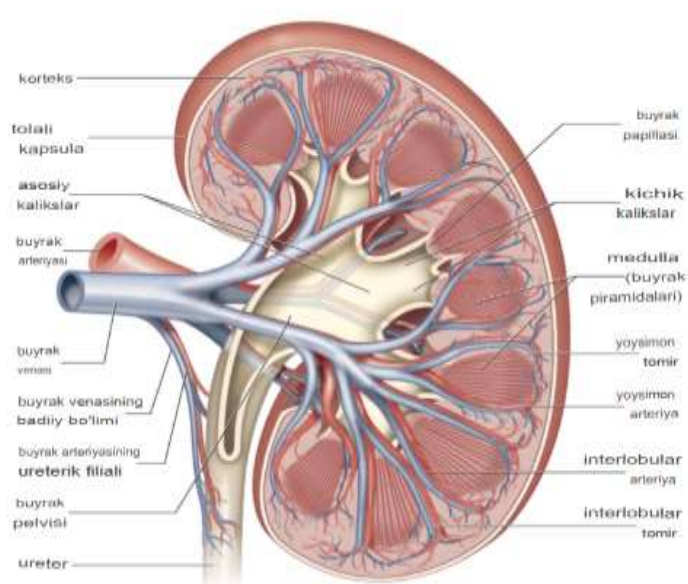


2.1.6-rasm. Jigar

Jigarning yuqoridagi vazifalaridan tashqari ham bir necha yuzga yaqin biokimyoviy jarayonlarda ishtiroki mavjudligi uchun uni hayot uchun zarur (vital) organ sifatida ta'riflashadi. Jigar kasalliklari (gepatit, sirroz, o'sma va h.k.) butun organizm holatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi, chunki jigar faoliyati buzilishi natijasida yuqorida sanab o'tilgan bir necha muhim jarayonlar izdan chiqadi.

Siydik chiqarish tizimi (buysaraton va siydik yo'llari)

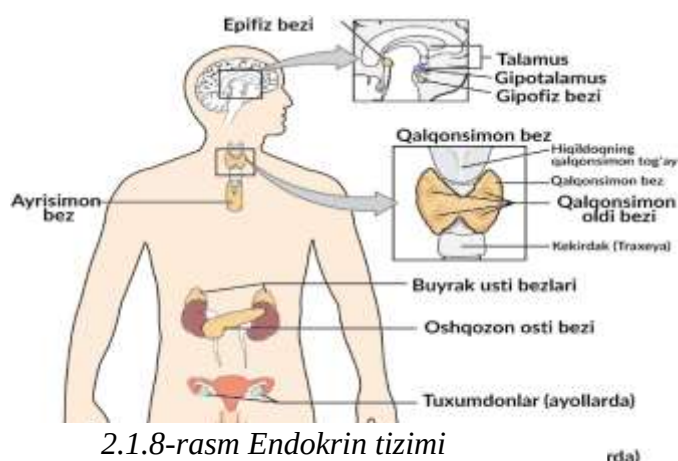
Siydik chiqarish yoki bo'shash tizimi asosiy a'zosi – buysaratonlardir. Insonda ikkita buysaraton bo'lib, ular bel sohasida, orqa devorda joylashgan loviyasimon shaklli organlardir. Buysaratonning asosiy vazifasi – qonni filtrlab, ortiqcha suv va metabolik chiqindilarni siydik shaklida ajratib chiqarishdir. Buysaraton tuzilishida milliondan ortiq nefron mavjud bo'lib, har bir nefronning boshida mayda qon tomir katakchalaridan iborat glomerula joylashgan. Glomerula devori orqali qon plazmasining bir



2.1.7-rasm. Buyrak tuzilishi

qismi filtrlanib, birinchi siydik (birlamchi siydik) hosil bo'ladi. Bu suyuqlik nefron naychalari bo'ylab hasaratonatlanar ekan, organizm uchun kesaratonli moddalar – suv, glyukoza, elektrolitlar qayta qonga so'riladi, kesaratsiz chiqindilar esa siydik shaklida qoladi. Shu tariqa kun davomida buysaratonlar taqriban 150–180 litrgacha birinchi siydikni filtrlaydi, yakuniy konsentratlangan siydik hajmi esa taxminan 1,5–2 litrni tashkil etadi. Buysaraton ortiqcha suv va tuzlarni chiqarib, organizmning suv-elektrolit balansini va qon bosimini tartibga solishda ishtirok etadi. Bundan tashqari, buysaratonlar endokrin bez sifatida ham faoliyat ko'rsatadi: ular qon tuzilmasida eritropoetin gormonini ishlab chiqarib, suyak ko'migida eritrotsitlar yaratilishini rag'batlantiradi, shuningdek, renin fermentini ajratib, qon bosimini ko'tarishda ishtirok etadi. Buysaratonda ishlab chiqariladigan kaltsitriol moddasi D vitaminining aktiv shakli bo'lib, kalsiyning ichaklarda so'rilishini ta'minlaydi. Siydik chiqarish tizimi buysaratonlardan tashqari siydik chiqaruvchi yo'llar – siydik yo'li (mochetochnik), siydik pufagi va siydik kanali (uretra)ni o'z ichiga oladi. Buysaratonda hosil bo'lgan siydik siydik hiddoni orqali siydik pufagiga tushadi va u y yerda ma'lum vaqt to'planadi. Siydik pufagi to'lganida siydik chiqarish refleksi paydo bo'lib, siydik uretra orqali tashqariga ixroj etiladi. Siydik chiqarish tizimining bevosita vazifasi chiqindilardan halos etish bo'lsa-da, uning bilvosita ahamiyati organizmni ichki muhit gomeostazini saqlashdir.

Endokrin tizim (gormonal bezlar)

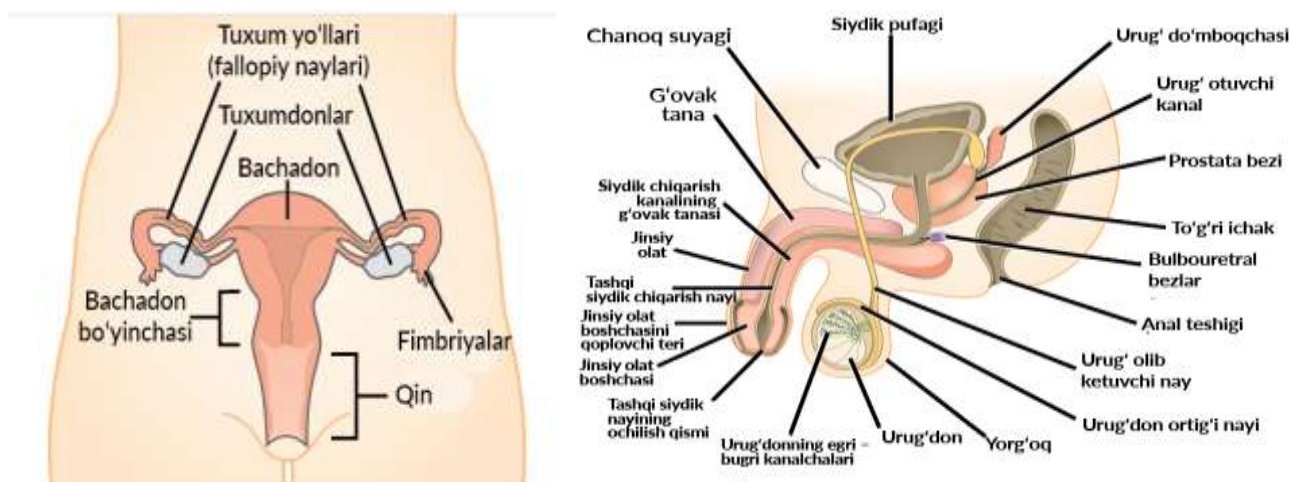


2.1.8-rasm Endokrin tizimi

Endokrin tizim organizmdagi ichki sekretsia bezlaridan iborat bo'lib, ular bevosita qonga turli gormonlar ajratish yo'li bilan turli a'zo va to'qimalar faoliyatini gormonal boshqarishni amalga oshiradi. Boshqa tizimlardan farqli o'laroq, endokrin tizimning a'zolari tananing turli joylarida parchalangan holda joylashgan: miyada gipotalamus va gipofiz, bo'yinda qalqonsimon va qalqonsimon atrofi

bezlari, ko'ksaraton qafasida timus, qorinda oshqozon osti bezi va boshqalar, jinsiy bezlar – tuxumdon va urug'donlar ham endokrin bez sifatida faoliyat yuritadi. Endokrin bezlar ajratgan gormonlar jigar, yusaraton, buysaraton, metabolism, reproduksiya va nafas olish kabi turli tizimlarga ta'sir ko'rsatadi. Masalan, qalqonsimon bez tiroksin gormonini ishlab chiqarib, tanada umumiy modda almashinuv sur'atini boshqaradi; oshqozon osti bezi insulin va glyukagon gormonlari orqali qon-shakar miqdorini bir maromda ushlab turadi; buysaraton usti bezlari adrenalini, noradrenalin va kortizol kabi gormonlar tayyorlab, stress holatida qon bosimi va modda almashinuvini o'zgartiradi; gipofiz esa "bosh bez" hisoblanib, deyarli barcha periferik endokrin bezlar faoliyatini muvofiqlashtiradi. Endokrin tizim o'z faoliyatini asab tizimi bilan uzviy hamkorlikda olib boradi va organizmining ichki muhitini turg'un (homeostatik) saqlashda, o'sish va rivojlanishda, reproduktiv funksiyada beqiyos ahamiyatga egadir.

Jinsiy (reproduktiv) tizim va unga oid organlar

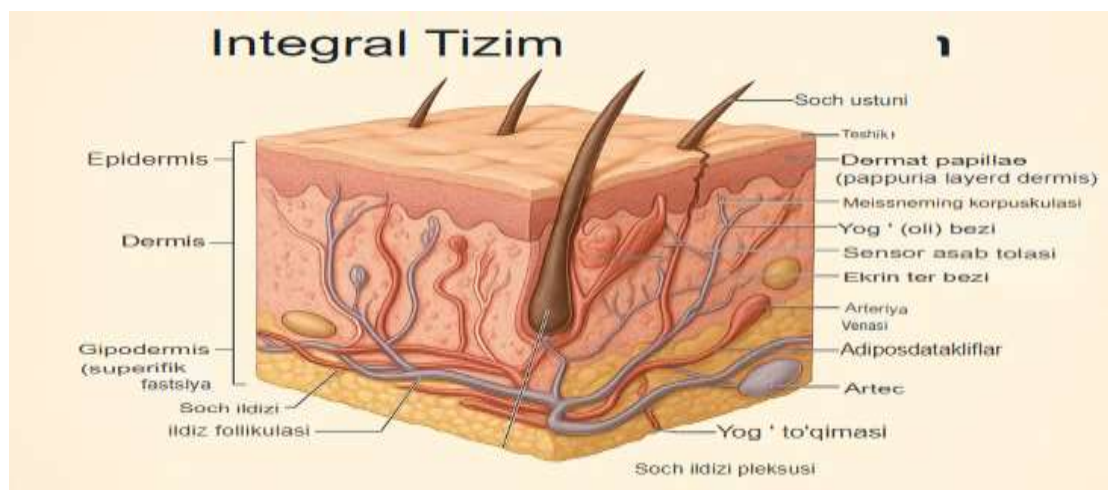


2.1.9-rasm. Jinsiy sistema

Reproduktiv tizim insonning ko'payish (nasl qoldirish) funksiyasini ta'minlovchi a'zolar majmuidir. Erkaklar va ayollar reproduktiv tizimi o'z tuzilishi va funksiyasiga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Erkaklarda asosiy jinsiy a'zolar – urug'donlar (mushkul joylashgan qosha (moshonka) ichida joylashgan juft bezlar) bo'lib, ularda spermatozoidlar (urug' hujayralari) hosil bo'ladi va testosteron gormoni ishlab chiqariladi. Prostata bezi (yordamchi urug' bezi) esa oshqozon ostida, siydik pufagi tagida joylashgan bo'lib, u ejakulyatsiya vaqtida sperma tarkibiga kiruvchi maxsus suyuqlik – prostata sekretini ajratadi. Prostata sekreti sperma tarkibini suyultirib, undagi urug' hujayralarining hasaratonatchanligini va muxitga chiqayotganda barqarorligini oshiradi; shuningdek, u yengil ishqoriy muhitga ega bo'lib, qinning kislot muhitini neytrallashtirib, spermatozoidlarning tiriklik muddatini uzaytiradi. Erkaklarda prostata va urug' pufakchalari sekreti spermatoidlar bilan aralashib, urug' yoki sperma deb ataluvchi ejakulyat hosil bo'ladi. Prostata bezi joylashuvi jihatdan siydik chiqarish kanali (uretra)ni o'rab turadi, shu bois u kattalashganda (masalan, giperplaziya yoki o'sma natijasida) siydik chiqarishda qiyinchiliklar yuzaga kelishi mumkin. Ayollarning reproduktiv tizimi asosan tuxumdonlar, fallopiy naylar, bachadon va qindan tashkil topgan. Tuxumdonlar – qog'on qavatidagi kichik juft bezlar bo'lib, ularda ayol reproduktiv hujayralari – tuxum hujayralar yetiladi va siklik ravishda ajralib (ovulyatsiya) turadi. Shuningdek, tuxumdonlar ayol jinsiy gormonlari – estrogen va progesteronni ajratib beradi. Fallopiy nayi ovulyatsiya vaqtida ajralgan tuxum hujayrani bachadon bo'shlig'i tomon yo'naltiradi va uning nay ichida urug'lanishi mumkin. Bachadon – mushakli pufaksimon organ bo'lib, urug'langan tuxum hujayra (embrion) shu yerga muhofaza bo'ladi va uning devoriga yelimlanib, homila o'sishi shu yerdan kechadi. Agar urug'lanish yuz bermasa, bachadon ichki qavati (endometriy) har oyda bir marta tarqaladi va hayz ko'rinishida chiqadi. Bachadon bo'yni (serviks) bachadonning qinga tutashgan qismi bo'lib, u homiladorlikda bachadonni tashqi ta'sirlardan himoya qiladi, tug'ruq vaqtida kengayib, homilani chiqishiga sharoit yaratadi. Qin (vagina) esa ayol jinsiy yo'li bo'lib,

jinsiy aloqa, hayz qoni chiqishi va tug‘ruq kanali vazifalarini bajaradi. Ayollarning sut bezi bezlari ham reproduktiv tizimning bir qismi sifatida qaraladi. Sut bezi bezi (mammar bez)lar ko‘ksaratonda joylashgan bo‘lib, ayollarda homiladorlik va tug‘ruqdan so‘ng laktatsiya (emizish) funksiyasini bajaradi. Sut bezi bezlarining tuzilishi yuzlab yirik va mayda ushochalardan (dolka va atsinuslardan) iborat bo‘lib, ularda ona sut bezi ishlab chiqariladi. Sut bezi maxsus sut bezi yo‘lakchalari orqali ko‘ksaraton uchiga tashiladi va bolani emizishda ajralib chiqadi. Sut bezi bezlari aslida yirik o‘zgargan ter bezlari hisoblanadi va ularning faoliyatiga endokrin gormonlar (ayniqsa, prolaktin va oksitotsin) ta’sir ko‘rsatadi. Erkaklarda ham sut bezi bezi asoslari mavjud, ammo ular faoliyatsiz (rudimentar) holatda qoladi. Reprodukativ tizimning barcha organlari birgalikda insonning tug‘ilish va avlod qoldirish jarayonini ta’minlaydi. Jinsiy bezlar, shuningdek organizmda jinsiy (gender) belgi va xususiyatlarni shakllantiruvchi gormonlar chiqarib, umumiy modda almashinuviga ham ta’sir o‘tkazadi.

Teri va yassi a‘zolar tizimi (integumentar tizim)



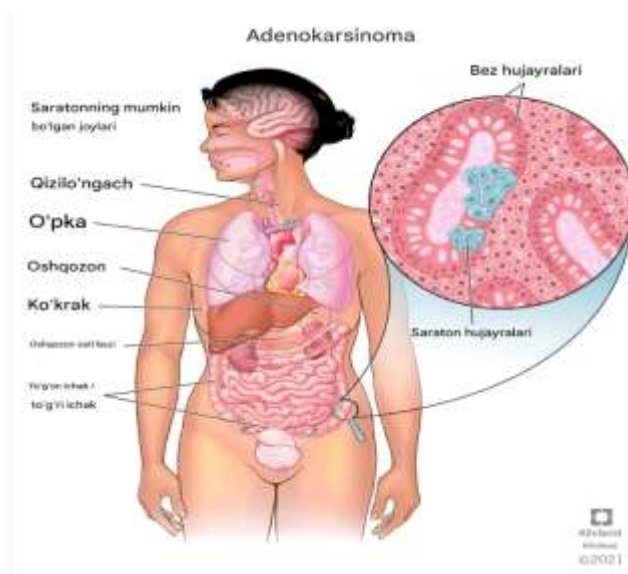
2.1.10-rasm Teri tuzulishi

Teri inson tanasining eng katta a‘zosi bo‘lib, u tashqi muhit bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri tutashgan himoya to‘siq (baryer) vazifasini o‘taydi. Teri tizimiga teri o‘zi, soch, tirnoqlar va ter bezlari kiradi. Teri 3 qavatdan tashkil topgan: eng yuza qism – epidermis, o‘rta qavat – derma va ostidagi qavat – gipoderma (teristi yog‘ qavati). Epidermis ko‘pqavatli paxta epiteliydan iborat bo‘lib, uning yuza hujayralari keratinlashib bo‘shashib turadi – shu tufayli teri doimo yangilanib boradi. Epidermisda melanotsit hujayralari melanin pigmentini ishlab chiqarib, teriga o‘ziga xos rang beradi va shu orqali quyoshning ultrabinafsha nurlaridan himoyalaydi. Derma qavati biriktiruvchi to‘qimadan iborat bo‘lib, uning tarkibida qon va limfa tomirlari, asab oqlari, sezuvchan retseptorlar hamda turli bezlar (ter va yog‘ bezlari) mavjud. Derma terining mustahkamligi va cho‘ziluvchanligini ta’minlaydigan kollagen va elastik tolalarga boy. Gipoderma – teri ostidagi yog‘ qavati bo‘lib, u issiqlikni izolyatsiya qilish, mexanik zarbalardan himoya qilish va ozuqa moddalar (yog‘lar) zaxirasi vazifalarini bajaradi. Teri organizmni mikroblar va begona moddalarning kirib

kelishidan saqlaydi, tananing suv va harorat balansini tartibga soladi (masalan, qizib ketganda terlash orqali sovitadi). Terida joylashgan nerv oxirgi tugmachasi (retseptor)lar his etish funksiyasini ta'minlab, bosim, og'riq, harorat kabi tashqi ta'sirlarni tuyg'u myshtarni jonlantiradi. Teri quyosh nurlari ta'sirida vitamin D sintezi manbai ham hisoblanadi. Soch va tirnoqlar teri hosilalari bo'lib, sochlar tanani (ayniqsa boshni) issiqlikdan saqlash, qosh-kipriklar va burun so'chlari tashqi g'ubor va mayda jismlarni to'sish vazifasini o'taydi. Tirnoqlar esa barmoq uchlarini himoya qiladi va mayda narsalarni ushlashda yordam beradi. Integumentar tizim – terining sog'lomligini saqlash butun organizm salomatligi uchun muhimdir, chunki teri birinchi himoya chizig'i sifatida ichki a'zolarni muhofaza qiladi va turli kasallik belgilari ham (masalan, og'riqli toshma, rang o'zgarishi) avvalombor terida namoyon bo'lishi mumkin.

2.2-§. Onkologik kasalliklar: belgilari, tashxislash usullari va klinik ahamiyati

Onkologik kasalliklar – turli organ va to'qimalarda o'sma hosil qiluvchi yomonsifat (yomon sifatli) hujayralarning nazoratsiz ko'payishi bilan xasaratontatlanadigan kasalliklar guruhidir. Saraton (saraton) kasalligi dunyo bo'yicha o'lim sabablari orasida yuqori o'rinlarda turadi va uning turli shakllari har bir organ tizimida uchrashi mumkin. Onkologik hujayralar normal hujayralardan farqli ravishda cheklanmagan bo'linadi, atrof to'qimalarga o'tib, ularni shikastlaydi va ba'zan qon yoki limfa orqali tana bo'ylab boshqa organlarga ham tarqalishi (metastazlanishi) mumkin. Yer yuzida 100 dan ortiq turli xil saraton shakllari mavjud bo'lib, har biri o'ziga xos klinik manzara va kechish xususiyatiga ega. Quyida eng ko'p uchraydigan onkologik kasalliklar – o'pka, jigar, ko'ksaraton (sut bezi) bezi, prostata bezi, teri va qon saratonlari bo'yicha asosiy ma'lumotlar, ularning simptomlari, aniqlash usullari va klinik ahamiyati bayon etiladi.



2.2.1-rasm. Inson tanasida turli joylashgan onkologik o'smalarning sxemasi.

Onkologik kasalliklarning belgilarini erta aniqlash ularni davolash samaradorligini oshiradi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, terining saraton kasalligi eng ko'p uchraydigan saraton turi bo'lib, melanoma (teri saratonining xavfli shakli) teridan kelib chiquvchi kasalliklar orasida o'lim holatlarining aksariyat qismiga sabab bo'ladi. Shu bois, onkologik kasalliklarga qarshi kurashda erta tashxis qo'yish, xavf omillarini kamaytirish va profilaktika choralariga rioya qilish juda muhimdir.

O'pka saratoni (o'pka saratoni)

O'pka saratoni – dunyo bo'yicha eng ko'p o'limga sabab bo'luvchi onkologik kasalliklardan biri. 2020-yil ma'lumotiga qaraganda, butun dunyo bo'yicha o'pka saratoni 2,2 million kishida aniqlangan va 1,8 million nafar odam ushbu kasallik tufayli vafot etgan; bu ko'rsatkich o'pka saratonini erkaklar va ayollar orasida saraton bilan bog'liq o'limlarning eng keng tarqalgan sababi sifatida qayd etadi. O'pka ragi ko'proq yosh katta kishilarda uchraydi, tashxis qo'yilgan bemorlarning o'rtacha yoshi 70 yosh atrofida bo'ladi. Kasallikning asosiy xavf omillari sifatida chekish (tamaki mahsulotlari iste'moli) birinchi o'rinda turadi. Shuningdek, havo ifloslanishi, asbest va ximik moddalar ta'siri, surunkali o'pka yallig'lanish kasalliklari ham xavfni oshiradi.

Klinik simptomlari: O'pka saratoni boshlang'ich bosqichda uzoq vaqt klinik belgilsiz (yashirin) kechishi mumkin. Kasallik rivojlanishi bilan birinchi navbatda nafas olish tomonidan shikoyatlar paydo bo'ladi: yo'tal, nafas qisilishi va ko'ksaraton qafasida doimiy og'riq kuzatilishi mumkin. Bemorlar paydo bo'lgan yotalni oldingi oddiy yotaliga nisbatan kuchliroq va og'riqliroq ekanini ta'kidlashadi. Taxminan har to'rt bemordan birida yo'talganda balg'am bilan birga yallig'langan qon (gemoptiz) ajralishi qayd etiladi. Bemorlarning 50 % ga yaqini nafas qisilishiga, 25–50 % esa ko'ksaraton sohasida surunkali og'riqqa shikoyat qiladi. O'pka saratoniga xos umumiy intoksikatsiya belgilari ham bo'lishi mumkin: ishtaha yo'qolishi, vazn yo'qotish, tez charchash, sababsiz tana haroratining ko'tarilib turishi, kechasi haddan tashqari terlash kabi alomatlar ba'zi bemorlarda kuzatilishi mumkin. Kasallik ancha taraqqiy etgan hollarda o'pkadagi o'sma kattalashib nafas yo'llarini qisishi orqali nafas olishni yanada og'irlashtiradi; holqum nervlariga bosim o'tkazib ovoz qarilishini (disfoniya) keltirib chiqaradi; o'pkaning yuqori qismida joylashgan Pankost o'smasi simpatik nerv tizimiga ta'sir etib. Gerner sindromini (ptoz, miyoz, enoftalm) paydo qilishi mumkin. Shuningdek, o'pka saraton hujayralari metastazlari ko'p hollarda miya, suyaklar, jigar va buyसारaton ustki bezlariga tarqalishi mumkin. Metastazlar oqibatida boshqa organlarga xos qo'shimcha alomatlar ham kuzatilishi mumkin (masalan, suyaklar zararlanga – suyak og'rig'i, jigar zararlanga – terining sarg'ayishi va h.k.).

Tashxislash: O'pka saratonini aniqlash uchun birinchidan, klinik belgilarni hisobga olgan holda, instrumental ko'riklar o'tkaziladi. Eng dastlabki oddiy usul – ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasidir. Rentgenda o'pkadagi o'sma odatan biron tush (o'choq) ko'rinshida namoyon bo'ladi. Lekin rentgen tasvirda ko'ringan har qanday tush ham saraton belgisi emas: masalan, o'pka to'la yoki yallig'lanish infiltrati ham o'smaga o'xshash ko'rinish berishi mumkin. Shuning uchun o'pkada biror shubhali to'qima o'sishi aniqlansa, qo'shimcha tekshiruv – kompyuter tomografiyasi (KT) o'tkaziladi. KT o'pkadagi o'smaning aniq o'lchami, joylashuvi va atrof to'qimalar bilan munosabatini yaqqol ko'rsatadi. Diagnostika tasdiqlash uchun esa biopsiya talab

etiladi. Shubhali o'sma to'qimasidan namuna olib, uning gistologik tekshiruvi saraton hujayralarini bor-yo'qligini aniqlaydi. Biopsiya olish bronxoskopiya (optik asbob bilan bronx ichiga kirib ko'rish) orqali yoki transtosaratonal igna biopsiyasi usuli bilan bajarilishi mumkin. Shuningdek, hozirgi vaqtda "suyuq biopsiya" usuli ham qo'llanilmoqda – o'sma ajratgan hujayralar yoki DNK parchalari qon yoki plevra suyuqligi kabi suyuq muhitdan topilishi va tahlil qilinishi mumkin. O'pka saratonining organizm bo'ylab tarqalish darajasini baholash uchun PET (pozitron-emission tomografiya) yoki PET-KT kabi yuqori darajada sezgir usullar qo'llanilib, ehtimoliy metastazlar izlanadi. Masalan, o'pkada katta o'smasi bo'lgan bemorlarda miyada metastazlar bor-yo'qligini tekshirish uchun MRT tavsiya etiladi, chunki PET miyadagi patologik o'choqlarni yyyetarlicha aniqlay olmasligi mumkin.

Klinik ahamiyati: O'pka saratoni kech tashxislanganda prognozi juda salbiy bo'lgan kasallikdir. Tashxis qo'yilganda aksar bemorlarda kasallik ildam bosqichda bo'lgani sababli, besh yillik hayot kechirish ko'rsatkichlari 15–20 % dan oshmaydi. Bu ko'rsatkich ayniqsa kam rivojlangan mamlakatlarda yanada yomonroq. Ammo kasallikni erta bosqichda (o'pkada kichik o'choq hali metastaz bermagan davrda) aniqlash imkoni paydo bo'lsa, jarrohlik amaliyoti, ximiyaterapiya va nur terapiyasi kabi davo uslublari qo'llanib, to'liq sog'ayishga erishish imkoni ortadi. Shu sababdan, aholi orasida profilaktik flyuorografiya tekshiruvlarini o'tkazish, xavf omillaridan (avvalo chekishdan) voz kechish o'pka saratonini oldini olishda juda muhimdir.

Jigar saratoni

Jigar saratoni (gepatotsellyulyar karsinoma) – jigar hujayralaridan kelib chiqadigan yomonsifat o'sma. U nisbatan keng tarqalgan onkologik kasalliklar sirasiga kiradi. Ko'pincha jigar saratoni zaminida uzoq yillik surunkali jigar xastalıkları (B va C virusli hepatitlari, jigar serrozlari, alkogolizm) yotadi. Ya'ni ilgaridan jigarda xronik yallig'lanish va fibroz o'choqlari mavjud bemorlarda saraton rivojlanish ehtimoli yuqori bo'ladi.



2.1.11-rasm. Jigar raki

Belgilari: Jigar saratonining alomatlari boshlang'ich bosqichlarda noaniq va beqaror bo'lishi mumkin. Bemorlarning aksariyatida dastlab umumiy holsizlik, sababsiz charchoq, ishtahaning pasayishi, ba'zida epigastriy va o'ng qovurg'a ostida og'riq yoki og'riqsimon noqulaylik kuzatilishi mumkin. Kasallik taraqqiy eta borsa, jigar kattalashib, uni bosib ko'rishda og'riq paydo bo'lishi mumkin.

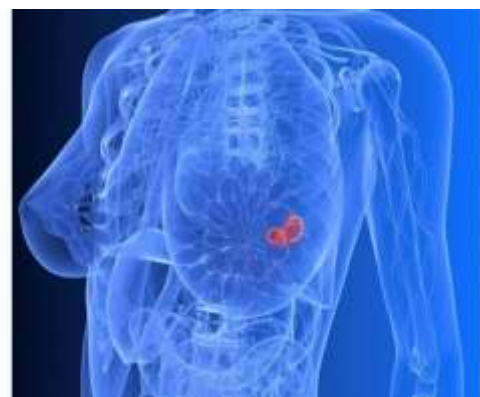
Shunday patsientlarda qorin bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi (astsit) va oyoqlarning shishi kabi belgilar kelib chiqadi – bu jigar yetishmovchiligi va portal gipertenziya alomatidir. Jigar saratonining salmoqli qismi (ayniqsa, virusli hepatit zahirida

rivojlanganlari) intensiv sarg'ayoqchilik (brixlat) bilan kechadi, ya'ni bemorning terisi va ko'z skleralari zardobiy rangga kiradi.

Bu holat o'sma hujayralari jigardagi o't yo'llarini tiqab qo'yishi natijasida yuzaga keladi va xolestaz belgisi hisoblanadi. Shuningdek, ko'p bemorlarda tana harorati va pishlab ketishi, og'ir bosqichlarda og'ir ozib ketish (kaxeksiya) kuzatilishi mumkin. Jigar saratoni ko'p hollarda ikkichi (metastatik) saraton ko'rinishida ham uchraydi – ya'ni boshqa organ (masalan, o'pka, ichak) o'smasining metastazlari jigarda o'sa boshlashi. Bunday holatda yuqoridagi alomatlar bilan bir qatorda birlamchi manba kasalligiga xos belgilar ham kuzatiladi.

Tashxis: Jigar saraton hujayralari jigar ichida umumiy qon oqimi orqali tarqalishi va ko'p martali o'choqlar hosil qilishi mumkin. Shu bois, uni aniqlash uchun bioximik va instrumental tekshiruvlar qo'llaniladi. Bioximik belgilari: qonda maxsus onkomarker – al'fa-fetoprotein (AFP) darajasi yuqorilashi jigar saratonidan dasaraton berishi mumkin. Shuningdek, jigar fermentlar (ALT, AST), bilirubin va boshqa ko'rsatkichlar yaqqol o'zgaradi. Asosiy tasvirlash usullari – abdominal UZI, KT yoki MRT. UZIda jigarda g'alati tuzilmali o'choq ko'rinsa, keyin KT yo MRT tafsilotli ko'rik o'tkaziladi. KT jigar saratonini aniqlashda juda sezgir bo'lib, o'smaning xasaratonterli kontrast to'plash (arteriya fazasida gipervaskulyar yoki gipodensiv) belgilariga ko'ra tashxis qilinadi. Yaqinda jigar saratoni tashxisida maxsus PET tekshiruv ham qo'llanilmoqda. Diagnostika to'liq tasdiqlash uchun gistologik biopsiya talab etiladi: UZI yoki KT ostida og'riqsizlantirib jigardan bioptat (kichik parcha) olinadi va mikroskopik tekshiriladi.

Klinik ahamiyati: Jigar saratonini davolash strategiyasi kasallik bosqichiga bog'liq. Agar o'sma jigarda maxalliy chegaralangan bo'lsa, uni jarrohlik yo'li bilan olib tashlashga uriniladi (rezeksiya). Ba'zi bemorlarga jigar transplantatsiyasi (ko'chirib o'tqazish) amalga oshirilishi ham mumkin. Shuningdek, zamonaviy davolash usullaridan biri – chog'liq ablyatsiya: KT yo UZI yo'riqnomasi ostida o'smaga igna kiritilib, uni yuqori harorat bilan kuydirish (yoki ehtimol, krioablyatsiya) orqali mahv etish. Keng tarqalgan hollarda ximiyaterapiya va immunoterapiya dori vositalari (masalan, sorafenib kabi tirozinkinaza ingibitorlari) bilan umrni uzaytirishga hasaratonat qilinadi. Jigar saratoni ko'pincha kech bosqichda aniqlanadi va shu bois prognoz odatda yomon – besh yillik sog' qolish <20 % ni tashkil etadi. Lekin virusli hepatitlarga qarshi emlash va erta davolash, spirtli ichimliklarni me'yorda iste'mol qilish va xavf omillarini cheklash orqali jigar saratonini kamaytirish mumkin.



2.1.12-rasm. Sut bezi saratoni

Ko'ksaraton (sut bezi bezi) saratoni

Ko'ksaraton saratoni – ayollarda eng tez-tez uchraydigan yomon sifat o'sma bo'lib, so'nggi yillarda uni erta aniqlash va davolash borasida sezilarli yutuqlar kuzatilsa-da, u hanz onkologik kasalliklar orasida o'lim ko'rsatkichi bo'yicha yuqori o'rinda turadi. Sut bezi bezi saratoni asosan ayollarda kuzatilsa-da, juda kam hollarda erkaklarda ham uchrashi mumkin. Ko'ksaraton saratoni sut bezi bezi to'qimasidagi turli tuzilmalardan kelib chiqadi, ko'pincha sut bezi yo'laklari epiteliy hujayralaridan (duktal kartsinoma) yoki sut bezi bezi ushochalaridan (lobulyar kartsinoma) rivojlanadi.

Belgilari: Ko'ksaraton saratonining dastlabki belgilari ko'ksaraton ko'rinishidagi har qanday o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Jumladan, ko'ksaratonning shakli yoki hajmida bir tomonlama o'zgarish, ko'ksaraton terisining turli nuqtalarda limon po'chog'i simptomi ko'rinishiga kelishi, piston (so'zanak)ning engisini kirib qolishi yoki shakli o'zgarishi kabi simptomlar e'tiborga olish lozim. Ko'ksaraton to'qimasida dag'al, atrofdagidan farq qiluvchi og'riqsiz bir bo'rtiq yoki hosila paydo bo'lishi saraton ehtimolidan dasaraton berishi mumkin. Ko'ksaraton uchidan noodatiy ajramalar (xususan qon aralash yoki sariq) kelishi ham xavotirli belgi hisoblanadi. Kasallik chuqurlashganda va yoyilganda qo'ltiq osti limfa tugunlari kattalashishi (palpatsiyada tugunlar sezilishi), suyaklarda og'riqlar, nafas qisilishi, jigar kattalashuvi kabi umumiyroq belgilari ham paydo bo'lishi mumkin. Lekin erta bosqichda ko'ksaraton saratoni ko'pincha palpatsiyada sezilarli kichik tugunchadan boshqa alomat bermaydi, shu sababli ayollar uchun o'z-o'zini ko'ksaratonni tekshirish va vaqti-vaqti bilan skrining mammografiya tekshiruvlaridan o'tish juda muhim hisoblanadi.

Tashxislash: Ko'ksaraton saratonini tashxislashda birinchi qadam – klinik tekshiruv va palpatsiya. Ayollarning ko'kragi shifokor tomonidan ko'zdan kechirilib, qo'ltiq osti limfa tugunlari ham tekshiriladi. Shubhali hollarda mammografiya deb ataluvchi ko'ksaraton bezining maxsus rentgen tekshiruvi o'tkaziladi. Mammografiya kichik va palpatsiyalanmaydigan o'choqlarni ham aniqlay oladi. Ayrim hollarda ultratovush tekshiruvi (UZI) mammografiyani to'ldiradi, ayniqsa yosh ayollarda, chunki ularda ko'ksaraton to'qimasi zichligi yuqori va UZI bilangina aniqlanadigan kistalar ham uchrashi mumkin. Mammografiya va UZI shubhali o'choqni ko'rsatsa, undan biopsiya olib, gistologik tekshirish zarur. Core-biopsiyasi yoki trepan-biopsiya usulida (maxsus yo'g'on igna bilan) olingan to'qima laboratoriyada onkologik patomorfolog tomonidan tahlil qilinadi va saraton tashxisi tasdiqlanadi. Bundan tashqari, diagnoz qo'yilgandan so'ng o'smaning bosqichini aniqlash maqsadida qo'shimcha tekshiruvlar o'tkaziladi: ko'ksaratondan tashqariga tarqalgan-traqarlanmaganini bilish uchun ko'ksaraton va qo'ltiq UZI (limfa tugunlari holati), ko'ksaraton qafasi rentgeni (o'pkaga metastazni tekshirish), abdominal UZI yoki KT (jigar va boshqa a'zolar) va suyak sintigrafiyasi (suetlarda metastaz bor-yo'qligini aniqlash) kabilar amalga oshiriladi. Agar o'sma gormon retseptorlari (estrogen, progesteron) yoki HER2 retseptori jihatdan musbat bo'lsa, bu davo tanlashda muhim hisoblanadi (chunki gormonlar yoki maxsus tarjet dorilar qo'llanilishi mumkin).

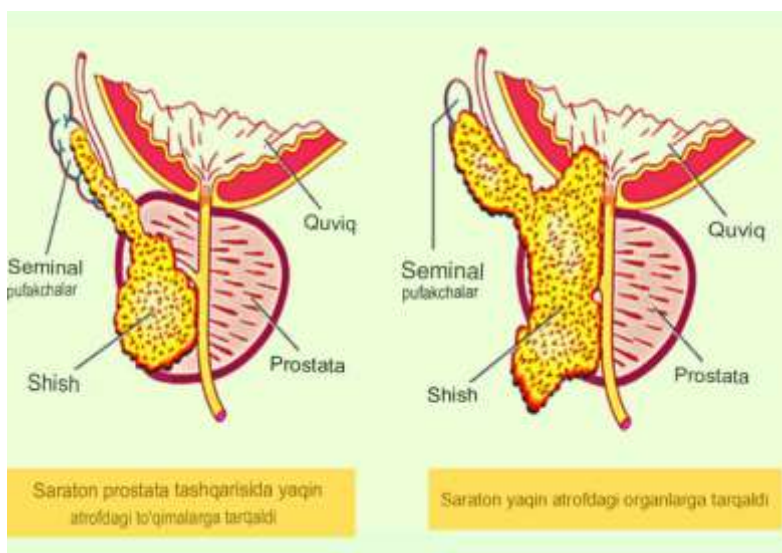
Davo va ahamiyati: Ko'ksaraton saratoni davosida kompleks yondashuv muhim: asosiy usul – jarrohlik (o'sma va atrof to'qimalarni rezeksiya qilish). Bugungi kun jarrohligida ko'ksaratonni to'liq olish (mastektomiya) o'rniga unumli operatsiyalar,

ya'ni faqat o'smani va yaqin limfa tugunlarini olib tashlab, ko'ksaratonni saqlab qolish usullari keng qo'llanilmoqda. Bundan so'ng radioterapiya (mahalliy nur bilan davolash) operatsiya qoldiq hujayralarini yo'q qilish maqsadida tatbiq etiladi. Shuningdek, ko'ksaraton saratonida ximiyaterapiya va gormonal terapiya (a'zo estrogen retseptorlari musbat bo'lsa, masalan, tamoksifen) keng foydalaniladi. HER2-musbat o'smalarda gertseptin (trastuzumab) kabi maqsadli (target) terapiyalar qo'llanilishi katta yutuq bo'ldi. Umuman, ko'ksaraton saratoni nisbatan barvaqt aniqlansa, davo samarasi yaxshi – birinchi va ikkinchi bosqichlarda besh yillik hayot ko'rsatkichi 90 % dan yuqori. Shu bois ayollar orasida skrining muhim ahamiyatga ega: 50 yoshdan katta ayollarga har 2 yilda bir mammografiya o'tish tavsiya etiladi (xavf omillari bo'lsa – yoshi 40 dan boshlab). Erta saratonni aniqlab davolash nafaqat bemorning umrini saqlaydi, balki ko'ksaratonni ham saqlab qolish imkonini oshiradi.

Prostata bezi saratoni

Prostata bezi saratoni – erkaklar orasida eng keng tarqalgan o'smalardan biri bo'lib, ayniqsa yoshi 50 dan oshgan erkaklarda ko'p uchraydi. Prostata saratoni ko'p hollarda sekin rivojlanuvchi bo'lib, dastlab klinik belgi bermasligi mumkin, shu sababli ko'pincha kech bosqichlarda aniqlanadi. Biroq ba'zi turlari agressiv bo'lib, erta metastaz beradi.

Belgilari: Prostata saratoni birinchi bosqichlarda simptomsiz kechadi. O'sma muayyan kattalikka yetgandan so'ng, u siydik chiqarish kanalini bosimga uchrata boshlagach, quyidagi shikoyatlar paydo bo'ladi: siydik ajralishining qiyinlashishi va og'riqli bo'lishi, siydik oqimi kuchining pasayishi (siydik chiqarish vaqtida oqim uzilib-uzilib kelishi), tez-tez va kechasi ko'p siydik chiqarish ehtiyoji. Bemorga



2.1.13-rasm. Prostata saratoni

hojatdan so'ng ham siydik pufagi to'lg'i qolganday tuyuladi (qiynadi). Siydik chiqarish boshlanishi uchun xorsa butsshga to'g'ri kelishi, po'shandda og'riq va siydik ajratish o'ta qiyinlashishi mumkin. Ayrim hollarda ejakulyat(sperma)da qonning paydo bo'lishi e'tiborga loyiq belgidir. Kasallik ancha cho'zilib ketganda va o'sma atrof to'qimalarga o'tganda bel va qovuq sohasida doimiy charqirab og'riqlar, oyoqlarda shish paydo bo'lishi mumkin.

Prostata saratoni metastazlari odatda mahalliy limfa tugunlariga va suyaklarga (masalan, umurtqa va jam yotsi) tarqaladi – shu bois suyaklarda og'riq bo'lishi kasallik kech bosqichga o'tganidan dalolat beradi. Shuningdek, uzoq yurgan metastazlar oyoqlarda limfa oqimining buzilishiga sabab bo'lib, oyoqlarni shishiga olib kelishi mumkin. Prostata saratonida testosteron hormoni darajasi tushgani va asablarga ta'siri

tufayli erektsiya buzilishi (impotensiya), qattiq charchoq, kamqonlik kabi umumiy alomatlar ham kuzatilishi mumkin. Bu belgilarning hammasi bir vaqtda emas, balki bir necha yillar davomida asta-sekin kuchayib boradi. Shuning uchun erkaklar, ayniqsa 50 yoshdan oshganlar, har yili urolog ko'rigidan o'tishi va PSA (prostatspetsifik antigen) tahlilini topshirib turishi tavsiya etiladi.

Tashxis: Prostata saratonini aniqlash uchun qonda prostata spetsifik antigen (PSA) darajasini o'lchash ilg'or usul hisoblanadi. PSA oshgan bo'lsa (xususan 10 ng/ml dan yuqori), prostata o'smasidan shubhalaniladi. Urolog shifokor tomonidan to'g'ri ichak orqali prostata pal'patsiya qilinib, uning kattaligi, tuzilmasida chiqroq tugunchalar bor-yo'qligi baholanadi. Prostata bezining UZI tekshiruvi (transrektal UZI) bez tuzilmasidagi o'zgarishlarni ko'rsatadi, ammo aniq tashxis qo'yish uchun biopsiya zarur. Biopsiya anesteziya ostida transrektal yoki transperineal yo'l bilan (ichak orqali yoki qanor orasida) maxsus ko'p ignali asbob yordamida bir necha nuqtadan to'qima olish orqali amalga oshiriladi. Ko'p nuqtadan olinishi o'sma o'chog'ini aniq ushlash uchun muhim. Olingan biopstat patomorfologik tahlil qilinib, saratoni tasdiqlansa, Glison bo'yicha balllanadi (hasaratonatchanlik darajasi). Prostata saratonining bosqichini aniqlash uchun tana bo'ylab metastazlar qidiriladi: butun tana KT/MRT tekshiruvi va suyak sintigrafiyasi bajariladi.

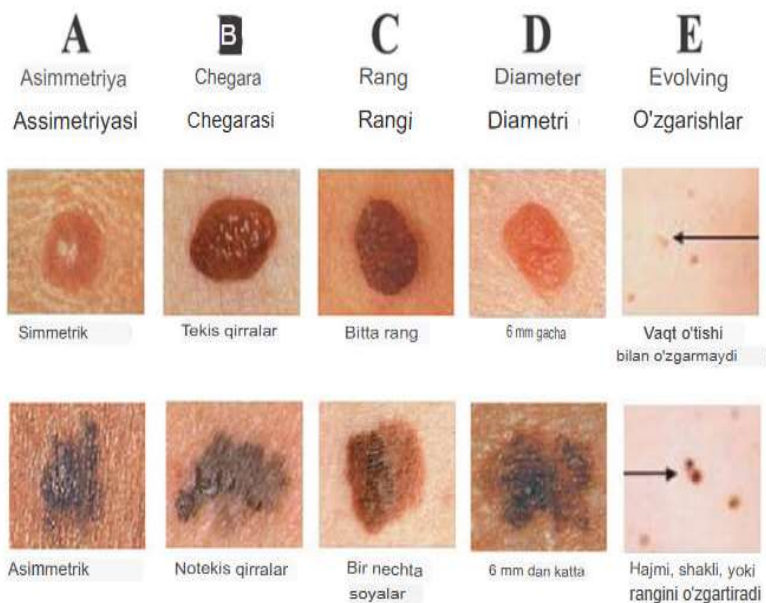
Klinik ahamiyati: Prostata saratoni ko'p hollarda sekin o'sadi, shu sababli yoshi juda katta bemorlarga (masalan, 75 yoshdan kattalar) har doim aktiv davo choralari ko'rilmaydi – "kutish taktikasini" qo'llash mumkin, ya'ni o'sma o'sish tezligi va PSA monitoring qilib boriladi. Ammo yoshroq va aktiv bemorlarga prostata saratonini davolash uchun jarrohlik (radikal prostatektomiya – prostata bezini to'liq olish) eng samarali uslub hisoblanadi. Operatsiyadan keyin radioterapiya va/yoki gormonal terapiya (androgen deprivatsiya – testosteron darajasini tushiruvchi davolar) olib boriladi. Keyingi bosqichlarda ximiyaterapiya ham qo'llaniladi. Zamonaviy usullardan – robot yordamida jarrohlik (da Vinchi roboti) va prostataga Braxiterapiya (bez ichiga radioaktiv metallar joylashtirib nurlantirish) kabilar qo'llanilmoqda. Prostata saratonining o'zi progressi yaxshi bo'lsa-da, u ko'pincha katta yoshlilarda uchragani tufayli, ko'p bemorlar saratondan emas, boshqa sababdan vafot etadi. Shu bois, prostata saratonini bir necha bosqichlarda erta aniqlanganida prognoz yaxshi: lokal bosqichda besh yillik hayot ko'rsatkichi 99 % ga yaqin bo'lsa, uzoq metastazli IV bosqichda u 30 % dan past tushadi.

Teri saratoni (melanoma va boshqalar)

Teri saratoni – teridan kelib chiqadigan yomon sifat o'smalar bo'lib, bir necha turga ajratiladi: bazal hujayrali kartsinoma (bazalioma), shipagjda hujayrali kartsinoma va melanoma. Ular orasida eng xavfli melanoma hisoblanadi, chunki u erta bosqichdayoq limfa va qon orqali metastaz berishi mumkin. Melanoma melanotsit hujayralaridan (teri pigment hujayralari) kelib chiqadi va odatda oldindan bo'lgan xol yoki yuzadagi pigment dog' joyida rivojlanadi. Teri saratonlari uchun asosiy xavf omillari – ultrabinafsha nurlanish (quyosh nuriga ortiqcha ta'sir, solyariy), oq tanli teri (I–II fototiplar), terida ko'p sonli hollar va irsiy moyillik.

Belgilari: Teri saratonlarini erta payqash uchun dermatologlar “ABCDE” qoidasini taklif qilishadi. Bu qoidaga ko‘ra xol yoki nuqtadagi quyidagi o‘zgarishlar saratondan shubhaga asos bo‘ladi: A – asimmetriya (holning ikki yarim qismi simmetrik emas, biri ikkinchisidan katta yoki shaklan farqli); B – chegara (Border)si notekis, silliq emas, parchalangan; C – rangi (Color) bir xil emas, qora, qo‘ng‘ir, qizg‘ish va boshqa turli rang xiralari bor; D – diametri 6 mm dan katta; E – evolyutsiyasi (Evolution), ya’ni vaqt davomida tez o‘zgarishi (o‘sishi, rangi yoki shaklining qisqa vaqtda o‘zgarishi). Bazaliomada kartsinomalar ko‘pincha terida tegmaydigan, bitmaydigan yara yoki yoriqlar ko‘rinishida paydo bo‘ladi – ular kuzatilganda ham zudlik bilan dermatologga murojaat etish kesaraton. Melanoma esa ko‘proq pigmentli bo‘ladi va yuqoridagi

MELANOMANI aniqlashda ABCDE usuli



Rasm 2.1.14. ABCDE klassifikatsiyasi

olinadi (chunki melanoma atrofga mikrometastazlar berishi mumkin). Shuningdek, yaqin limfa tugunlari biopsiya qilinadi (signal limfa tugunlar biopsiyasi) – ularda o‘sma tarqalmaganiga ishonch hosil qilish uchun. Erta bosqichdagi teri saratonini to‘liq jarrohlik bilan davolash mumkin. Keyingi bosqichlarda melanoma davosida immunoterapiya (masalan, interferon), hozirgi paytda yangi target dori vositalari (ibrutinib va boshqalar) va kimyoterapiya qo‘llaniladi. Teri saratoni o‘limni oldini olishda eng samarali yo‘l – o‘zgargan xol va dog‘larni erta aniqlash va o‘z vaqtida olib tashlashdir. Shuningdek, quyoshdan himoyalash (SPF kremlari, to‘g‘ri vaqtda qog‘oza chiqmaslik) melanomani profilaktikasining asosiy usulidir. Teri saratonilaridan eng keng tarqalgan bazalioma odatda juda sekin o‘sadi va deyarli metastaz bermaydi, shu bois uning prognozi deyarli doimo yaxshi. Melanoma esa, aksincha, hatto kichik o‘lchamda ham metastaz berishga moyil va agar kech bosqichda aniqlansa, prognoz yomon – shu sababli terimizdagi har qanday shubhali o‘zgarishga jiddiy qarashimiz lozim.

Qon saratonlari: leykoz (oqqon) va limfomalar

ABCDE belgilariga e’tibor qaratish talab etiladi. Bundan tashqari, melanoma hosil bo‘lgan joy qichishishi, yallig‘inishi yoki qonalishi ham mumkin.

Tashxislash va davolash: Agar bemorda shubhali teri hosilasi bo‘lsa, dermatolog maxsus dermatoskop apparati yordamida uni ko‘zdan kechiradi (dermatoskopiya). Shubha kuchli bo‘lsa, o‘sha hosilani jarrohlik yo‘li bilan butunlay kesib olinadi (ekstsiziya) va gistologik tekshiruvga beriladi. Agar natijada melanoma tasdiqlansa, qo‘shimcha ravishda atrofda ma’lum masofada qo‘shimcha teri va tereosti to‘qimalar kesib

Qon va qon yaratish tizimiga oid yomonsifat kasalliklar orasida leykozlar (qon saratoni, xalq tilida oqqon) va limfomalar (limfa tugunlari saratoni) asosiy o‘rin tutadi. Leykoz – bu suyak ko‘migida qon hosil qiluvchi hujayralarning yomon sifatli degradatsiyaga uchrashi natijasida paydo bo‘ladigan tizimli kasallik bo‘lib, uning o‘tkir va surunkali shakllari mavjud. Limfoma esa immun tizim hujayralari – limfotsitlardan kelib chiquvchi o‘smalar bo‘lib, ular asosan limfa tugunlarida o‘sadi, lekin tananing boshqa a‘zolarini ham (masalan, talag, jigar, suyak ko‘migi) jalb qilishi mumkin.

Belgilari (leykoz): Leykozning dastlabki belgilari juda umumiy bo‘lib, uni boshqa



2.1.15-rasm. Leykoz

kasalliklardan farqlash qiyin. Eng ko‘p kuzatiladigan holatlardan biri – sababsiz uzoq muddat (10–15 kundan ortiq) isitmalash, ya‘ni bemorda harorat 37–38 °C atrofida doimiy ko‘tarilib turishi. Bemor tez charchaydi, zaiflikdan shikoyat qiladi. Ko‘pincha limfa bezlarining kattalashishi (ayniqsa, bo‘yin, quloq orti, qo‘ltiq osti va ingichka bo‘g‘in limfa tugunlari), suyak va bo‘g‘imlarda og‘riqlar paydo bo‘ladi.

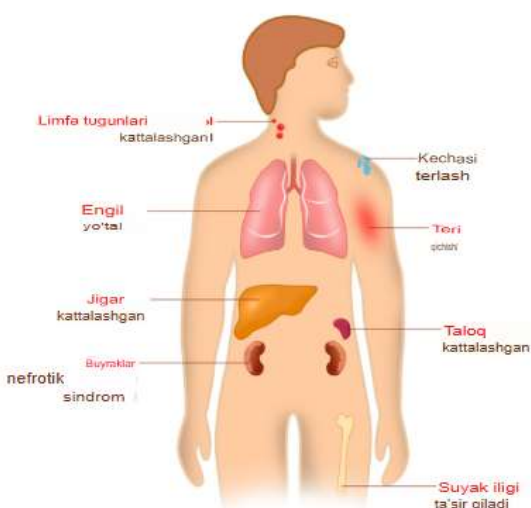
Suyuk ko‘migida normal qon hujayralar yaratilishi susaygani sababli, anemiya (kamqonlik) vujudga keladi –

bemorning yuzi oqarib, terisi qizarib, bosh aylanishi, yusaraton urishining tezlashishi kabi kamqonlik belgilari kuzatilishi mumkin. Shuningdek, trombotsitlar soni kamaygani uchun shilliq qavatlarda ko‘karishlar, milklardan qon oqishi, tanada mayda qon tomirlar yorilishi (petexiyalar) paydo bo‘lishi mumkin. Bemorda ishtaha yo‘qoladi, vazni kamayadi. Bolalarda leykoz ko‘p uchrab, ularda yuqoridagi belgilarga qo‘shimcha ravishda hansirash, bolalikda xos bo‘lgan ko‘kratma (raxit) belgilari chiqa boshlashi, terining sarg‘aya boshlashi (jimjiloq monoma) ham kuzatilishi mumkin. So‘nggi belgilar jigar va talag kattalashib, ularda tuzilmalar buzilganidan dalolatdir.

Belgilari (limfoma): Limfomalarda birinchi belgilar odatda bir yoki bir necha limfa tugunlarining bemalol (og‘riqsiz) kattalashishidir. Masalan, qo‘ltiq osti yoki bo‘yin limfa bezi katta, yuq qattiq tugunchada ko‘rinib

qolishi yoki qoltida yig‘ilib qoladi. Ba‘zida talag va jigar ham kattalashadi. Bemorlarda ham “B-alomatlar” deb ataluvchi umumiy belgilari ko‘p uchraydi: sababsiz harorat chiqishi (37–38 °C), kechalari qattiq terlash, tez va sezilarli vazn yo‘qotish. Agar limfoma ko‘ksaraton qafasi limfa tugunlarida rivojlangan bo‘lsa, u holda yo‘tal, nafas

Lenfoma belgilari va belgilari



2.1.16-rasm. Limfoma

qisilishi, ko'ksaraton og'rig'i ham bo'lishi mumkin. Immun tizimi shikastlangani tufayli bemorda tez-tez bakterial va virusli infeksiyalar rivojlanadi. Limfomaning turiga ko'ra (Hodjkin limfomasi yoki Hodjkinsiz limfoma va ularning ko'plab podtiurlari) simptomlar biroz farq qilishi mumkin, ammo ko'p hollarda yuqoridagi klinik manzara kuzatiladi.

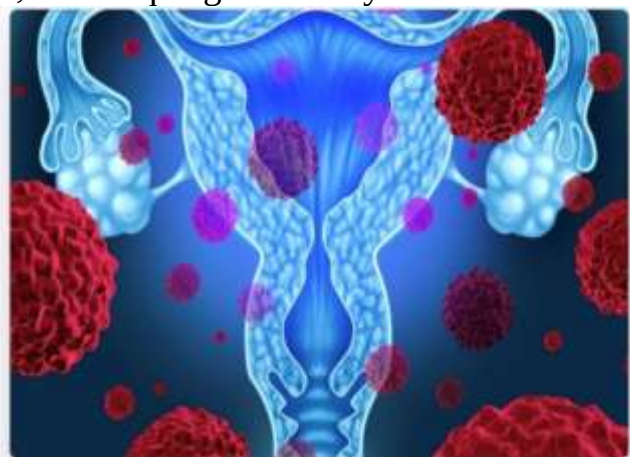
Tashxislash: Leykozni tashxislash uchun qon tahlilida aniq o'zgarishlar (leykotsitlar soni keskin oshishi yoki kamayishi, patologiya havo ko'rinishi hokazo) asos bo'ladi. Ammo aniq diagnoz qo'yish uchun suyak ko'migi punksiya qilinadi (sternal punksiya orqali suv ko'migi olinib, uning sitologiyasi o'rganiladi). Suyuk ko'migida nosoglom (blast) hujayralarning ko'p ulushni tashkil qilishi – leykozning ishonchli belgisi. Qonning immunofenotiplash, sitogenetik va molekulyar analizlari orqali leykozning tahlil turi (masalan, o'tkir mieloblast leykoz, o'tkir limfoblast leykoz, surunkali mieloid leykoz va h.k.) aniqlanadi. Bu davo taktikasi tanlash uchun muhimdir. Limfomani aniqlashda esa kattalashgan limfa tugunlaridan biopsiya yoki butunlay olib tashlangan tugunning gistologiyasi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Gistologik tahlil limfomaning Hodjkin yoki Hodjkin emas turini ajratib beradi. Shuningdek, kompyuter tomografiyasi yoki PET KT tekshiruvi orqali limfoma qay darajada tana bo'ylab tarqalgani, qaysi bosqichda ekani baholanadi.

Davo va ahamiyati: Leykozlar asosiy davosi – kimyoterapiya. O'tkir leykozlarda poliximyoterapiya rejaları qo'llanilib, bemor to'liq remissiyaga kiritiladi; so'ng profilaktik davo va ko'p hollarda suyak ko'migi ko'chirib o'tqazish (stem cell transplant) o'tkaziladi. Bugungi kunda ko'plab bolalik o'tkir limfoblast leykozlari to'liq davolanmoqda – besh yillik sog' qolish 90 % ga yaqinlashdi. Kattalarda o'tkir leykoz prognozlari yomonroq bo'lsa-da, yangi target davo (masalan, tirozinkinaza ingibitori – imatinib) chiqqanidan keyin surunkali mieloid leykozni deyarli to'liq nazorat qilish mumkin bo'ldi. Limfomalarda ham kimyoterapiya asosiy uslub bo'lib, ba'zan jarrohlik usuli, nur terapiyasi, immunoterapiya (Rituximab kabi monoklonal antitanachalar) bilan qo'shiladi. Hodjkin limfomasida to'liq davo ko'rsatkichi yuqori (80–90 %), surunkali o'sma turi bo'lgan surunkali limfotsitar leykoz va ayrim limfomalar esa uzoq yillar davomida kuzatiladi, hamma vaqt davolanmasligi ham mumkin. Qon saratonlarining klinik ahamiyati ularning tizimli kasallik ekanidir – butun organizmni jalb qiladi, shuning uchun davosi ham og'ir va uzoq davom etadi. Lekin zamonaviy tibbiyotda ko'plab leykoz va limfomalar davolanadigan kasalliklar qatoridan joy olganini ta'kidlash lozim.

Boshqa ommalashgan saraton kasalliklari

Yuqorida sanalgan turlardan tashqari, onkologik kasalliklar ichida juda keng tarqalgan yana bir necha nozologiyalar bor. Masalan, tog'ri ichak va yo'g'on ichak saratoni (kolorektal saratoni) dunyoda uchrash bo'yicha uchinchi o'rinda turadi. Bu kasallik ko'proq yoshi 50 dan oshganlarda uchrab, xavf omillari sifatida noto'g'ri ovqatlanish (yog'li va oqsilli ozuqaga boy parhez, oz o'tiraverish), ichak poliplari mavjudligi va irsiy sindromlar kiritiladi. Belgilari: ich qatishining navbatma-navbat ich ochishi bilan almashib turishi, taka kasallik (diareya), ko'ksaratonda sovur kabi qon aralash jin qilish, ichakni to'la bo'lmay qolishi hissi, qorin og'rig'i kabi alomatlar bo'lishi mumkin. Kolorektal saratonni erta aniqlash uchun skrining kolonoskopiya asosiy ahamiyatga ega – 50 yoshdan oshgan har bir inson har 5–10 yilda bir marta yo'g'on ichakni to'liq kolonoskopiya qildirishi tavsiya etiladi. Kolorektal saratonini davolash ko'p hollarda jarrohlik (zararlangan ichak qismini rezeksiya qilish) va ad'yuvant kimyoterapiyadan iborat.

Bachadon bo'yni saratoni (servikal saraton) – ayollarda jinsiy a'zolar onkopatologiyasi orasida yetakchi o'rinda turadi. Bu saraton turiga inson papilloma virusi (HPV) yuqishidan kelib chiqqan displaziyalar asosiy sababchi ekanligi ilmiy tasdiqlangan. Shu bois, rivojlangan davlatlarda yosh qizlarni HPV ga qarshi vaktsinatsiya qilish bilan bachadon bo'yni saratonini sezilarli kamaytirishga erishilgan. Belgilari: asosan, jinsiy aloqadan keyin qindan qonli ajrama kelishi, hayz sikllari orasida qon ketishlar, qo'rinish belgilar (kengayayotgan o'sma siydik yo'lini bosib siydik chiqishiga qiyinlik tug'dirishi, bel og'rig'i paydo bo'lishi va h.k.). Bachadon bo'yni saratonini aniqlash uchun ayollar orasida skrining Pap-test (sitologiya) o'tkaziladi, ya'ni bachadon bo'ynidan yuzi kasmaidan olinadigan yuki shisha ustida tahlil qilinadi – bu yondashuv displaziya va saratonning erta bosqichlarini aniqlab beradi. Kasallik tasdiqlansa, jarrohlik usuli (erta bosqichlarda – konus biopsiya yoki traxelektomiya, kechroq bosqichda – ekstirpatsiya) va nur terapiyasi asosiy davo hisoblanadi. Prognozi erta bosqichda yaxshi, IV bosqichga o'tsa – yomon. Bachadon tana (endometriy) saratoni ham ayollarda tez-tez uchraydi, uning asosiy xavf omillari – semizlik, diabet, giperestrogenemiya (masalan, menopauzada gormonlarni noto'g'ri qabul qilish). Belgisi – klimaksdan keyin qindan qon ajralishi; davosi – jarrohlik (endometriy saratoni erta bosqichlarida bachadon va ikki tomonli qo'shimchalarni olish) va gormonoterapiya yoki ximiyaterapiya.



2.1.17-rasm. Bachadon bo'yni raki

Qalqonsimon bez saratoni kabi boshqa kasalliklar ham mavjud bo'lib, ular nisbatan kamroq uchraydi. Qalqon bezi saratoni odatda bo'yinda og'riqsiz tuguncha paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi va jarrohlik bilan davolanadi

(tireoidektomiya). Oshqozon saratoni esa tarixan juda keng tarqalgan bo'lgan (ayniqsa, Yaponiya va Koreya kabi davlatlarda) va u asosan *Helicobacter pylori* bakteriyasi bilan uzoq muddatli zararlanish zahirida rivojlanadi. Belgisi – ishtaha yo'qolishi, tezi to'yib qolish, epigastriyda og'riqlar, siyoqdida qon yoki qonli axlat (melen). Skrinig gastroskopiya qilish orqali uni erta bosqichda aniqlash mumkin, aks holda prognoz yomon.

Xulosa qilib aytganda, barcha asosiy organlar va tizimlar o'zining o'ziga xos tuzilishi va vazifalariga ega bo'lib, ularning mutanosib faoliyati organizm salomatligining asosi hisoblanadi. Har bir tizim o'z kasalliklari bilan bog'liq va bunda onkologik kasalliklar ayniqsa jiddiy ahamiyat kasb etadi. Ilmiy tadqiqotlar va klinik tajriba shundan dalolat beradiki, saraton kasalliklari belgilari erta bosqichda aksar hollarda noaniq ko'rinishda bo'ladi, shuning uchun profilaktik tekshiruvlar, skrinig dasturlari va aholini xabardorlik darajasini oshirish onkologik kasalliklarni vaqtinda aniqlash va davolashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Inson tanasining funksional anatomiyasini puxta bilish va onkologiya asoslaridan xabardorlik har bir shifokor uchun zarur bo'lib, bu bilimlar asosida kasalliklarni erta aniqlash va samarali davolash imkoniyati ortadi. Hozirgi paytda tibbiyot fanining jadal rivojlanishi natijasida saratonga qarshi yangi davo usullari (immunoterapiya, gen terapiyasi va h.k.) paydo bo'lmoqda va ko'plab bemorlar hayotini uzaytirishga erishilmoqda. Shunday bo'lsa-da, eng yaxshi davo – bu profilaktika va erta diagnostikadir. Shu bois, tibbiyotda profilaktik onkologiya yo'nalishi va skriniglar sifati jahon bo'ylab kuchaytirilmoqda. Umid qilamizki, ushbu qo'llanma orqali olingan bilim va tushunchalar tibbiyot ta'limi talaba va mutaxassislariga foyda keltiradi hamda ularning kelgusidagi amaliy faoliyatida asqotadi.

Saraton rivojlanishida preklinik va klinik davrlar

Odatda klinik ko'rinishga ega bo'lmagan shish paydo bo'ladi, ancha uzoq vaqt davomida. Xavfli o'smaning preklinik ko'rinishlari davri bir necha yillar davomida mavjud bo'lishi mumkin va oldingi displastik o'zgarishlar o'nlab yillar davom etishi mumkin. Shunday qilib, oshqozon saratonida prekanseroz sharoitlarni o'rganish dastlabki saraton belgilari paydo bo'lgunga qadar displaziya davomiyligi 10–15 yil ekanligini ko'rsatdi. Oshqozonda birinchi saraton hujayralari paydo bo'lgan paytdan boshlab og'ir alomatlar bilan o'smaning klinik ko'rinishigacha o'rtacha 7–10 yil.

Hujayralarning ko'payish (o'sish fsaratonsiyasi yoki proliferatsiya) va dam oluvchi subpopulyatsiyalaridan iborat. Ikkinchisi hujayra siklidan vaqtincha chiqadigan va bo'linish qobiliyatini saqlaydigan ko'paymaydigan hujayralar tomonidan hosil bo'ladi (G0 fazasi). Masalan, sut bezi saratonida butun hujayra populyatsiyasining taxminan 5–40 % G0 va G2 fazalarida kechikishi mumkin. Uyqudagi o'sma hujayralarining nisbati ahamiyatsiz bo'lishi mumkin, ammo bular kimyoterapiya va radiatsiya terapiyasiga chidamli hujayralardir. Bunday "dam olish" hujayralarining mavjudligi va ularning keyingi ko'payishi o'sma olib tashlanganidan keyin sezilarli vaqtdan keyin relapslarning rivojlanishini tushuntirishi mumkin.

Ionlashtiruvchi nurlanish va kimyoterapevtik preparatlar asosan o'sish fsaratonsiyasiga ta'sir qiladi, ya'ni hujayralarning aksariyati proliferatsiya holatida bo'lgan barcha tez o'sadigan o'smalar (leykemiya, yomon sifatli limfomalar, bachadon xorionepiteliomasi, Yuing sarkomasi) kimyo va kimyoviy terapiyaga yuqori sezgir bo'lib hisoblanadi. Bundan tashqari, oxirgi ikki omil hal qiluvchi rol o'ynaydi. Qattiq neoplazmalarning hajmini ikki baravar oshirish uchun o'rtacha vaqt juda katta taxminan 90 kun farq qiladi. Leykemiya bilan bu ko'rsatkich 4 kunga etishi mumkin.

Ko'pgina neoplazmalarning biologik rivojlanish davomiyligi saratonning dastlabki ikki bosqichida maksimaldir. Biroq, invaziv saraton hajmining oshishi bilan uning o'sish sur'ati sekinlashadi, chunki qonning yyetarli darajada ta'minlanmaganligi va immunologik omillar ta'sirida apoptoz va nekroz tufayli hujayralar o'limi kuchayadi. Hujayra yo'qolishi mumkin bo'lgan va o'sma o'sishining haqiqiy tezligi o'rtasidagi farqni aniqlash uchun potensial va haqiqiy o'smaning ikki baravar ko'payishi haqida tushunchalar taklif qilingan. V.M.Moiseenkodan olingan ma'lumotlar (1991) sut bezi saratonining haqiqiy o'sish sur'ati o'sma hujayralarining o'rtacha proliferativ faolligini hisobga olgan holda o'rtacha 23 baravar kam 95,5 % gacha ekanligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, o'sma morfogenezi juda uzoq jarayon bo'lib, u ba'zi to'qimalarda, asosan epiteliyda, oddiy hujayralardan o'sma hujayralariga o'tish turidagi aniq morfologik o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladi. Bu diagnostika choralari uchun vaqt beradi.

An'anaviy tadqiqot usullaridan foydalangan holda ma'lum bir bemorda o'sma oldi holatining saratonga o'tishini aniq taxmin qilish mumkin emas, shuning uchun keyingi prognoz faqat ehtimollikdir. Bemorda shish paydo bo'ladimi yoki yo'qmi, hujayralardagi genetik o'zgarishlarning xususiyatlariga bevosita bog'liq. Muayyan odamda o'smaning prognozi tuzilishdan oldingi o'zgarishlarning og'irligi bilan emas, balki hujayralardagi genetik o'zgarishlar – ifodalangan onkogenlar, modifikator genlar va inaktiv bo'lgan supressor genlarning ma'lum kombinatsiyalari bilan belgilanadi, bu yomon sifatli o'smaning erta belgisi – "molekulyar pre cancer".

Xavfli o'smalarning erta shakllarini tashxislash juda qiyin, ammo erta bosqichlarda xavfli o'smalarni aniqlash ularning rivojlanishining aksariyati asemptomatik bo'lishi va saratonning keng tarqalgan va ba'zan rivojlangan shakllarida aniq belgilari paydo bo'lishi bilan musaratonkablashadi. Yomon **sifatliat** neoplazmalarning muvaffaqiyatli tashxisi har qanday mutaxassislik shifokoriga murojaat qilgan har bir bemorning onkologik hushyorligi va to'liq tekshiruviga bog'liq. Shishlarni aniqlash uchun yomon sifatli o'smalar va prekanseroz kasalliklarning dastlabki bosqichlari belgilarini bilish kesaraton. Qiyin va noaniq holatlarda xavfli o'smalarning atipik yoki musaratonkab kursi ehtimoli haqida o'ylash kesaraton.

Xavfli o'smalarning rivojlanishida ikki davr mavjud:

- **preklinik**
- **klinik**

Preklinik davr o'smaning asemptomatik rivojlanishining uzoq bosqichi sifatida tushuniladi. Preklinik davrda o'sma tasodifan muntazam tekshiruv paytida yoki

jarrohlik paytida aniqlanishi mumkin. Hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, preklinik davr o'sma mavjudligining umumiy davomiyligining 3/4 qismini tashkil qiladi. Ko'pgina hollarda, u erta saratonni tavsiflaydi, lekin ba'zida hatto katta o'smalarning asemptomatik kursi mavjud.

Klinik davrda saraton ko'plab va turli xil belgilar bilan namoyon bo'ladi. Xavfli o'smalar bilan ma'lum bir organning o'sma bo'lmagan kasalliklarini tavsiflovchi har qanday alomatlar paydo bo'lishi mumkinligini aytish mubolag'a bo'lmaydi. Bu yomon sifatli o'smalarni tanib olishni juda qiyinlashtiradi. Shu bilan birga, saraton kasalligida ko'pincha shifokorni o'sma borligini taxmin qilishga majbur qiladigan xasaratonterli alomatlar paydo bo'ladi. Ular neoplazmalarning jismoniy va biologik xususiyatlari bilan belgilanadi, xususan, o'sma asta-sekin o'sib boruvchi zich, lekin ayni paytda mo'rt, oson shikastlanadigan shakllanish bo'lib, bu ta'sirlangan organ funksiyalarining buzilishiga olib keladi va uning sabablarini tananing intoksikatsiyasini keltirib chiqaradi.

Obturatsiya fenomeni. Bu fenomen ko'pchilik bo'shliq va ba'zi parenximal organlarning saratonida kuzatiladi. Bu o'sayotgan o'sma tomonidan bo'shliqli organning asta-sekin torayishi yoki siqilishi natijasida yuzaga keladi. Obturatsiya hodisasidan kelib chiqadigan alomatlar ko'pincha kasallikning klinik ko'rinishida yetakchi hisoblanadi. Obturatsiya fenomeni turli organlarda turlicha namoyon bo'ladi. Qizilo'ngach bo'shlig'ining o'sma tomonidan torayishi disfagiya, yo'g'on ichakning chap yarmi obstruktiv obstruksiya va oshqozon chiqishi pilorik stenozga olib keladi. Prostata saratoni, uretrani siqib, o'tkir siydikni ushlab turishga olib keladi. O'pka saratonida bronxial o'tkazuvchanlikning buzilishi atelettazga olib keladi, oshqozon osti bezi boshidagi o'sma bilan umumiy o't yo'lining siqilishi obstruktiv sariqlikni keltirib chiqaradi. Ba'zida organ obturatsiyasi to'satdan paydo bo'ladi, go'yo to'liq salomatlik o'rtasida. Bu boshlanish turli sabablarga bog'liq. Qizilo'ngach saratoni bo'lsa, aniq disfagiyaning to'satdan paydo bo'lishi o'sma ustidagi devorning spazmi bilan bog'liq bo'lib, sigmasimon ichak saratoni bilan lümenning zich najas bilan o'tkir tiqilib qolishi bilan bog'liq;

Destruksiya fenomeni. Ekzofitik va yarali o'smalarda ko'proq uchraydi. Bu organning qattiq tarkibi yoki har qanday mexanik omillar ta'sirida mo'rt o'sma massalariga kelib chiqqan neoplazma yoki travmaning parchalanishi natijasida yuzaga keladi. Destruksiya fenomeni qon tomirlarining shikastlanishi va o'smadan qon ketishi bilan namoyon bo'ladi, ko'pincha mayda tomirlar yorilib ketadi; Qon ketish odatda kichik, vaqti-vaqti bilan sodir bo'ladi, lekin ba'zida uzoq vaqt davom etadi. Oqimdagi qon miqdori kichik, ko'pincha qon vizual ravishda aniqlanmaydi (yashirin qon ketish), tez-tez takrorlanadigan qon ketish anemiyaga olib kelishi mumkin, bu terining rangsizligi, bosh aylanishi, qon bosimining pasayishi, yusaraton tovushlari va zaif yusaraton urishi bilan namoyon bo'ladi. Ba'zi hollarda, katta tomir yorilib ketganda, to'xtatish qiyin bo'lgan kuchli qon ketishi mumkin. Destruksiya fenomeni ko'pincha qon ketishi ichki organlarning xavfli o'smalariga xosdir. Kolorektal saraton holatlarida ko'pincha najasda qon topiladi; gematuriya buysaraton yoki siydik pufagi saratonining xasaratonterli belgisidir; o'pka saratoni bilan hemoptizi paydo bo'ladi; qizilo'ngach va

oshqozon saratoni bilan najasda qonli qusish va yashirin qon kuzatilishi mumkin; Vaginal qon ketish bachadon bo'yni saratonining eng keng tarqalgan alomatidir.

Kompressiya fenomeni. Bu atama o'smaning asab tugunlariga, atrofdagi organlar va to'qimalarga bosimini aks ettiradi. Hodisa ikki shaklda namoyon bo'ladi: og'riq va organlarning disfunktsiyasi. Eng keng tarqalgan xis og'riqdir. Og'riq darhol paydo bo'lmaydi. Kichik o'smalarda siqilish yoki og'riq keltirmaydi. Og'riq o'sma kattalashganda va o'sganda yoki asab tugunlarini siqib chiqarganda paydo bo'ladi. O'smadan kelib chiqqan og'riq doimiy bo'lib, asta-sekin rivojlanadi. Avvaliga bu deyarli sezilmaydigan, zerikarli, og'riqli og'riq. Organni o'sma massasi bilan to'ldirish uning kuchayishiga olib kelishi mumkin. Vaqt o'tishi bilan og'riq kuchayadi, bemor doimiy ravishda his qiladi, o'tkir bo'ladi va rivojlangan holatlarda – chidab bo'lmas darajada og'riq kuzatiladi.

Intoksikatsiya fenomeni. Barchaga ma'lumki xavfli o'sma organizmda turli xil metabolik kasalliklarga olib keladi. Protein va uglevod almashinuvi buziladi, ferment va gormonal muvozanatda sezilarli buzilishlar yuzaga keladi. Metabolik buzilishlardan kelib chiqadigan intoksikatsiya turli xil klinik belgilar bilan namoyon bo'ladi, ulardan uchasi – umumiy xolsizlik, vazn yo'qotish va ishtahani yo'qotish – eng tipik va ko'pincha bemorning tibbiy yordamga murojaat qilishiga asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu alomatlarining og'irligi o'sma massasining ortishi bilan ortadi, shuning uchun ular saratonning rivojlangan shakllari uchun ko'proq xosdir. Ba'zi hollarda ishtahani yo'qotish, zaiflik va vazn yo'qotish boshqa alomatlar hali namoyon bo'lmagan kichik shishlar bilan birga keladi. Ushbu turdagi kuzatuvlar klinika uchun juda muhimdir. Qoida mavjud: agar bemor umumiy zaiflik, vazn yo'qotish, biron bir sababsiz paydo bo'lgan ishtahani yo'qotishdan shikoyat qilsa, shifokor xavfli o'sma haqida o'ylashi va bu taxminni tasdiqlash yoki istisno qilish uchun maxsus tekshiruv o'tkazishi shart. Intoksikatsiya belgilari ichki organlarning xavfli o'smalari uchun xosdir. Ular eng ko'p oshqozon, oshqozon osti bezi va jigar saratonida namoyon bo'ladi. Bu nafaqat o'smaning tanaga umumiy ta'siri, balki oshqozon va ichak hazm qilishning buzilishi bilan ham bog'liq.

Organlarning funksiyalari buzilishi. Bu ko'plab o'smalar o'ziga xos organlarning funksiyalarini buzish bilan birga keladi. Bu ichki sekretsiya bezlari va gematopoetik organlarning xavfli o'smalarida aniq namoyon bo'ladi. Misol qilib gipofiz o'smalari umumiy semizlik, jinsiy Funksiya yo'qotish, jinsiy a'zolar va sut bezi bezlarining involyutsiyasi belgilari bilan tavsiflanadi. Paratiroid bezlarining o'smalari giperparatiroidizm sifatida namoyon bo'ladi; oshqozon osti bezining insulyar apparati – gipoglikemiya va asab kasalliklari, buysaraton usti bezlarining ba'zi o'smalari – arterial gipertenziya; boshqalar – jinsiy rivojlanishning buzilishi. Virilizatsiya yoki feminizatsiya belgilari gormonal faol tuxumdon o'smalari bilan namoyon bo'ladi. Leykoz kasalligida suyak iligining chuqur disfunktsiyasi yuzaga keladi. Leykozning klinik turiga qarab, bu qonning ayrim elementlari sonining ko'payishi bilan ifodalanadi. Xalqumning xavfli saratonida ovozning qisman yoki butunlay yoqolishi bilan ifodalanadi.

Paraneoplastik sindrom. Bu atama o'sma yoki uning metastazlarining bevosita ta'siri bilan izohlab bo'lmaydigan klinik ko'rinishlarni anglatadi. Ular ma'lum bir

o'sma uchun o'ziga xos bo'lmagan tabiatga o'xshaydi. Bunda ichki organlarning shishi bilan, ba'zida tromboflebiti kuzatiladi, boshqa hollarda turli teri toshmalar paydo bo'ladi. Xavfli o'smalar ko'pincha gipoglikemiya bilan birga keladi, boshqa hollarda – buyсарaton shikastlanishi va yusaraton-qon tomir tizimining disfunksiyasi. Oshqozon, ko'richak va tuxumdonlar saratoni bilan gemolitik anemiya, o'pka saratoni bilan – Mari-Bamberger sindromi va soat ko'zoynaklari ko'rinishidagi tirnoqlar kuzatilishi mumkin. Paraneoplastik sindromlar ba'zan katta o'smalarga xos bo'lgan chuqur biokimyoviy o'zgarishlar tufayli yuzaga keladi. Boshqa hollarda, ular otoimmün reaksiyalarning natijasidir va tipik klinik sindromlar paydo bo'lishidan oldin o'sma rivojlanishining dastlabki bosqichlarida paydo bo'lishi mumkin.

Infeksiya qo'shilishi. Bu ko'pincha parchalanadigan va yarali o'smalarda kuzatiladi va haroratning oshishi, yusaraton urish tezligining oshishi va qon rasmidagi o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladi. Infeksiya o'pka saratonining klinik ko'rinishiga eng muhim ta'sir ko'rsatadi. Bronxning bloklanishi atelegtazga olib keladi va o'pkaning atelegtazi sohasida o'choqli pnevmoniya uchun sharoit yaratadi. Bunday holda, tez o'tadigan yoki uzoq muddatli isitma paydo bo'ladi, bu nafas olish kasalliklari yoki sil kasalligining mavjudligi haqida noto'g'ri bayonotga olib kelishi mumkin. Haroratning oshishi har doim ham infeksiyaning qo'shilishi bilan bog'liq emas. Ba'zi hollarda o'sma nekrozi sabab bo'ladi.

Vazn yo'qotish. Odatda bir necha hafta yoki oy davomida rivojlanadi. Bu jiddiy jismoniy yoki ruhiy buzilish belgisi bo'lishi mumkin va o'lim xavfi ortishi bilan bog'liq. Og'irlikni yo'qotish odatda 6 oy davomida tana vaznining 5 % yoki 5 kg dan oshsa, klinik jihatdan muhim hisoblanadi. Biroq, bu an'anaviy ta'rif turli xil natijalarga olib kelishi mumkin bo'lgan yog'siz va yog'li tana massasining yo'qolishi o'rtasida farq qilmaydi. Og'irlikni yo'qotishdan tashqari, bemorlarda anoreksiya, isitma yoki tungi terlash kabi boshqa alomatlar bo'lishi mumkin.

Charchash umumiy xolsizlik. Charchoq hissi ko'pincha simptomlar majmuasining bir qismi sifatida paydo bo'ladi, ammo charchoq yagona yoki asosiy simptom bo'lsa ham, bu eng keng tarqalgan alomatlardan biridir. Charchoq – bu dam olish istagi bilan birga keladigan energiya yetishmasligi tufayli faoliyatni boshlash va davom ettirishda qiyinchilik bo'ladi. Zaiflik, asab tizimining patologiyasi yoki mushaklarning qisqarishi buzilishining alomati, maksimal kuch bilan mushaklar qisqarishining yyetarli emasligi bilan namoyon bo'ladi. Uyqusizlik, uyqu buzilishiga olib keladigan kasalliklarning alomati – uxlash uchun g'ayrioddiy kuchli istak. Umumiy belgilarga kun davomida esnash va uxlab qolish kiradi.

Qon ketish – tomirning yaxlitligini buzish natijasida qon oqimidan qonning tashqi muhitga, to'qimalarga yoki tana bo'shliqlariga oqishi.

Gemotosaratons – plevra bo'shlig'ida qonning to'planishi. Bu interkostal arteriyalarning shikastlanishi, sut bezi qafasi organlarining shikastlanishi va kasalliklari bilan yuzaga keladi. Kichik, o'rta va katta gemotosaratonslar mavjud. Kichkina gemotosaratons bilan qon faqat kostofrenik sinusda taxminan 500 ml miqdorida to'planadi. O'rtacha gemotosaratons bilan qon skapula burchagiga etadi. Katta gemotosaratons bilan qon skapula burchagidan yuqorida joylashgan va butun plevra bo'shlig'ini to'ldirishi mumkin. Gemotosaratonsning klinik ko'rinishi qon

ketishining intensivligiga, o'pka va mediastinal organlarning siqilish darajasi va siljishiga bog'liq. Bemorlar odatda bezovtalanadi, sut bezi qafasida kuchli og'riqlar va nafas qisilishi kuzatiladi. Terining rangparligi va siyanozi, yo'tal (qon bilan bo'lishi mumkin), taxikardiya, taxipnea va qon bosimining pasayishi qayd etilgan. Sut bezi qafasini perkussiya qilganda zerikarli tovush aniqlanadi; nafas olish va ovoqli tremorlar zaiflashadi.

Isitma leykozning keng tarqalgan belgisi bo'lib, qon hujayralarining parchalanish mahsulotlarining pirogenik ta'siri natijasida rivojlanadi. Miyeloid leykoz, limfotsitar leykozda past darajadagi isitma kuzatiladi, tana haroratining 38°C gacha to'liqsimon ko'tarilishi limfogranulomatozga xosdir.

Anoreksiya va kaxeksiya. O'sma tomonidan turli zaxarli omillar ishlab chiqarishning ko'payishi natijasida yuzaga keladi (o'sma nekrozi omili, IL-6, IL-1 va boshqalar), kaxeksiyada ingibitor qiluvchi omillarni ishlab chiqarishda ustunlik qiladi (IL-4, IL-1, IL-13).

Yomon sifatli neoplazmalarning klinik belgilari patogenezi. Sartoning asosiy klinik hodisalari

Xavfli o'smalarning klinik belgilari juda xilma-xilligi bilan ajralib turadi va ko'plab omillarga bog'liq: o'smaning joylashishi, uning gistologik shakli, o'sish tabiati, jarayonning darajasi, bemorning yoshi va birga keladigan kasalliklarning mavjudligi.

Shunday qilib, kasallikning klinik ko'rinishi o'sayotgan o'smaning anatomik joylashuvi bilan aniqlanishi mumkin. Masalan, oshqozon-ichak tsaratonti zararlanganda kaxeksiya va anemiya paydo bo'lishi mumkin. Jigar shikastlanganda metabolizm buziladi. Organning o'zida o'smani lokalizatsiya qilish xususiyatlari ham klinik ko'rinishni aniqlaydi. Oshqozonning pilorik hududida joylashgan o'sma stenoz belgilariga ega. Kardiyada lokalizatsiya qilingan va qizilo'ngachga ta'sir qiluvchi o'sma disfagiya olib keladi – oziq-ovqat o'tishidagi to'siq, Ba'zi hollarda kasallikning IV bosqichida asosiy simptomlar asosiy shish bilan emas, balki uning metastazlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shunday qilib, miyaga kichik o'pka saratoni metastazlarida kasallikning birinchi belgilari miyadan paydo bo'lishi mumkin. Prostata saratoni ko'pincha suyaklardagi metastazlar aniqlangandan so'ng tashxis qilinadi va kuchli og'riqlar bilan birga keladi.

Xavfli o'smalar, ma'lum bir organning shikastlanishi bilan bog'liq bo'lgan mahalliy simptomlardan tashqari, umumiy belgilar bilan namoyon bo'ladi. O'smaning rivojlanishi bilan u muhim organlarni yo'q qilishi mumkin tananing butun tizimlari. Biroq, asosan xavfli o'smalarning ing o'sishi metabolizm, asab, endokrin va immunitet tizimlariga ta'sir qiluvchi turli xil buzilishlar bilan birga bo'lishi mumkin. Shunday qilib, xavfli o'sma tashuvchisiga ham mahalliy, ham tizimli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Mahalliy o'zgarishlar o'sma hujayralarining o'smaga bevosita qo'shni bo'lmagan to'qimalarga bevosita ta'siri natijasida yuzaga keladi.

Shishning mahalliy ta'siri uni klinik jihatdan tashxislash imkonini beruvchi bir qator klinik hodisalar bilan namoyon bo'ladi. xavfli o'sma belgilarining quyidagi guruhlarini ajratish mumkin: o'sma paydo bo'lishi, obstruksiya, yomon sifatliizatsiya va disseminasiya.

O'smaga o'xshash shakllanishning mavjudligi vizual va palpatsiya orqali aniqlanishi mumkin. Palpatsiya orqali siz neoplazma qaysi organdan kelib chiqqanligini aniqlashingiz mumkin. O'smani yoki uning joylashgan joyini paypaslash orqali siz uning hajmi va chegaralari, mustahkamligi, atrofdagi to'qimalar va organlar bilan aloqalari haqida ma'lumot olishingiz mumkin. Tekshiruv davomida barcha mintaqaviy limfa tugunlari bir vaqtning o'zida palpatsiya qilinishi kesaraton. Metastatik limfa tugunlari odatda kattalashgan, zich, ba'zan bo'lakli, atrofdagi to'qimalarga va boshqa limfa tugunlariga yopishadi.

Har qanday saraton kasalligini tekshirganda, qorin bo'shlig'i organlarini, ayniqsa jigarni palpatsiya qilish majburiydir. Har qanday yomon sifatli o'smalarning metastazlari jigarda lokalizatsiya qilinishi mumkin. To'g'ri ichakning raqamli tekshiruvi va vaginal tekshiruv tos a'zolarining holati haqida qo'shimcha ma'lumot beradi.

Siqilishga olib keladigan va ichi bo'sh organlarning ochiqqligini buzadigan, hatto ba'zi joylarda yaxshi sifatli o'smalar ham o'limga olib kelishi mumkin. O'smaning ichi bo'sh organning bo'shlig'iga o'sishi yorug'likning yopilishiga va uning tarkibining o'tishining buzilishiga olib kelishi mumkin, bu siqilish sindromini belgilaydi. obturatsiya. Shunday qilib, qizilo'ngachning shishi disfagiyaga yoki qizilo'ngachning to'liq obstruksiyasiga olib keladi, bu esa tanani ochlikdan mahrum qiladi. Har qanday turdagi o'sma – Ovqat hazm qilish tizimi oziq-ovqatning o'tishini buzadi va noto'g'ri ovqatlanishni keltirib chiqaradi. Oshqozon pilorusidagi neoplazma qusish va tananing to'satdan charchashiga olib keladi, ichaklar – obstruktsiya, siydik yo'llari – anuriya, halqum – stenoz, bo'g'ilish, bronx – o'pka to'qimalarining atelektazi, o't yo'llarining o'smalari bilan xolestaz va sariqlik rivojlanadi. Miya shishi hayotiy markazlarni siqib chiqarishi mumkin.

O'smaning kattalashishi bilan uning yo'q qilinishi yoki parchalanishi mumkin. Shish uning parchalanishi va oshqozon yarasi fonida tomirlarga o'sganda, qon tomirlarining eroziyasi paydo bo'lishi mumkin, bu qon ketishiga olib keladi, ba'zan esa o'limga olib keladi. Shishlarning nekrozi organ (qizilo'ngach, siydik pufagi) devorlarining teshilishiga olib keladi, organlarni to'liq yoki qisman yo'q qiladi, agar tananing hayotiy tizimlari ta'sir qilsa, o'limga olib kelishi mumkin. Suyak metastazlar yoki asosiy o'smalar (ba'zan saraton bo'lmagan) bilan vayron bo'lganda, patologik sinishlar rivojlanishi mumkin.

O'smaning organizmga tizimli ta'siri o'zini o'ziga xos bo'lmagan simptomlar shaklida namoyon qiladi: umumiy immunosupressiya, isitma, anemiya, asteniya, kaxeziya va o'ziga xos **paraneoplastik sindromlar**. O'sma tashuvchisi tanasida alkaloz rivojlanish tendentsiyasi mavjud.

O'smadagi yog'larning metabolizmi doimo tezlashadi, bu hujayralar bo'linishning yuqori tezligi bilan bog'liq bo'lib, buning zaruriy sharti sitoplazmatik membrananing lipid tarkibiy qismlarining sintezidir. O'sma hujayralarida xolesterinning to'planishi ham membranani qurish zarurati bilan bog'liq. Neoplastik hujayralarda oqsil sintezi doimo giston ishlab chiqarishning nisbatan kamayishi bilan kuchayadi. O'sma qondan muhim aminokislotalarni iste'mol qiladi, bu katta o'sma o'lchamlari bo'lsa, oqsil yetishmovchiligi va o'sma tashuvchining oqsil ochligi bilan birga keladi. Shu

munosabat bilan qon zardobidagi albumin miqdori kamayadi va alfa-1-, alfa-2- va beta-globulinlar miqdori biroz oshadi.

O'sma o'sishi "**substrat tuzoqlari**" fenomeni bilan tavsiflanadi. Doimiy ravishda o'sib boruvchi o'sma organizmning hayoti uchun zarur bo'lgan mahsulotlarni, energiya ishlab chiqarish uchun glyukozani, aminokislotalarni – sitoplazmatik tarkibiy qismlarni qurish uchun, lipidlar va xolesterinni – hujayra membranalarini sintez qilish uchun iste'mol qilishi mumkin. Saratonning ilg'or shakllari bo'lgan bemorlarda kaxeksiyaning paydo bo'lishi o'sma o'sishining metabolik xususiyatlari bilan izohlanadi.

O'sma hujayralari metabolizmining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, ular hech qanday o'ziga xos toksik birikmalarni chiqarmasligini ta'kidlash kesaraton. Biroq, o'sma hujayralarining gipoksiyaga moslashishiga qaramay, o'sma katta bo'lsa, massiv hujayra nekrozi paydo bo'ladi – o'smaning parchalanishi, nekrotik to'qimalarning katta massasi mavjudligidan kelib chiqadigan nospesifik endogen intoksikatsiya sindromi bilan namoyon bo'ladi. Bunday holda, ko'p miqdorda to'qimalarning parchalanish mahsulotlari so'riladi. Saratonning parchalanishi paytida barcha turdagi metabolizmning sezilarli buzilishlarining ta'siri o'sma to'qimalarining parchalanish mahsulotlarining doimiy va ortib borayotgan so'rilishi bilan birgalikda xavfli o'smalar bilan kuzatilishi mumkin bo'lgan tananing intoksikatsiyasini tushuntirishga imkon beradi.

Umumiy o'smalarning metabolik mahsulotlari tananing turli fiziologik tizimlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Parchalanuvchi o'smaning metabolitlari turli organlarning normal hujayralari membranalariga zararli ta'sir ko'rsatadi. Lipid peroksidatsiyasining faollashishi va saraton kasalligida erkin radikallarning ko'payishi eritrotsitlar gemoliziga va anemiya rivojlanishiga moyil bo'ladi. O'smaning organizmga tizimli, o'ziga xos ta'siri paraneoplastik sindromlar bilan ham namoyon bo'ladi. Paraneoplastik sindromlar o'sma rivojlanishi bilan birga keladigan metabolik kasalliklar to'plamidir.

Paraneoplastik sindromlar neoplazma tomonidan bilvosita sabab bo'lgan buzilishlarga asoslanadi: metabolik jarayonlarning nomutanosibli, "o'sma-organizm" immunitet to'qnashuvi, odatda ishlab chiqarilmaydigan gormonga o'xshash polipeptidlarning ektopik shakllanishi. Ushbu alomatlar shish paydo bo'lishi bilan bog'liq va uni olib tashlangandan keyin yo'qoladi. Klinisyenning oldida neoplazmani dastlabki bosqichlarda tanib olish uchun instrumental va morfologik usullar bilan birgalikda bunday belgilarni aniqlash vazifasi turibdi.

Paraneoplaziyaning o'ziga xos ko'rinishlariga o'sma metabolik mahsulotlari, gormonlar va mediatorlar sekretsiyasi ta'siridan kelib chiqqan endokrin kasalliklar kiradi. Gormonlarning shakllanishi tana hujayralari genlarining dizayni pluripotent sintezni tubdan ta'minlashi bilan izohlanadi, bunda endokrin hujayralardagi gormonlar shakllanishi bloklanadi, aksincha, o'sma hujayralaridan chiqariladi. Bunga misol qilib o'pka shishlarida paratiroid gormonining giperkalsemiya hosil bo'lishi, buysaraton, tuxumdon va buysaraton usti bezlari o'smalarida insulin; oshqozon osti bezi va tuprik bezlari o'smalarida trombokinazga o'xshash moddalarning shakllanishi (tromboz xavfi), Kushing sindromi rivojlanishi bilan o'pka va mediastin o'smalar, o'pka

o'smalarida qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon, o'pka o'smalarida gastrin. oshqozon osti bezi.

Asosiy *neyroendokrin sindromlar* serotonin, gastrin, sekretsiyasi bilan adrenal korteks o'smalari, neyroendokrin tizim o'smalari – APUDomas bilan bog'liq. Ko'pincha karsinoid sindromi EC-hujayra neyroendokrin o'smalari – serotoninini chiqaradigan karsinoidlar fonida rivojlanadi. Karsinoid sindrom qon tomirlarining buzilishi, isitma, bronxospazm, diareya, abakteriya endokardit va oliguriya bilan kechadi. Paraneoplastik sindrom sharoitida gemostazologik va nevrologik kasalliklar, dermatopatiyalar, miyopatiyalar va mushak distrofiyalari ko'rinishidagi skelet mushaklarining shikastlanishi, oshqozon-ichak tsaratontining buzilishi, yusaraton depressiyasi, glyukoza bardoshliligining pasayishi va boshqalar ham ko'rib chiqilishi mumkin.

Xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarda *gemostasiologik* paraneoplastik sindrom tromboz, migratsiyali tromboflebit, o'pka arteriyasi shoxlarining emboliyasi, abakteriya tromboendokardit, paradoksal qon ketish va trombotik mikroangiopatiya bilan namoyon bo'ladi. Saraton kasalligida trombotik asoratlarning patogenezi musaratonkab, chunki umumiy omillar bilan bir qatorda o'ziga xos mexanizmlar ham ishlaydi. O'sma xujayrasi qon tomir-trombotsitlar gemostazasi orqali koagulyatsiya kaskadini ishga tushirishda asosiy rol o'ynaydi. O'sma hujayralari tomonidan turli xil qon ivish omillarining chiqarilishi fibrinogen hosil bo'lishining kuchayishiga va qonning reologik xususiyatlarining buzilishiga olib keladi, bu o'sma o'sishi bilan birga keladigan ko'plab tromboz va tromboembolik asoratlarni aniqlaydi.

Xavfli o'smalarda qon ivish tizimining tomir-trombotsitlar komponentini tartibga solishda muhim rol o'sma sitokinlariga, xususan, o'sma nekrozi omiliga tegishli.

In vitro, o'sma nekrozi omili endotelial hujayralar sitoskeletida sezilarli morfologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi, ularning proliferativ faolligini bostiradi, bu *in vivo* jonli ravishda endotelial shikastlanish bilan namoyon bo'ladi.

Tromboz rivojlanishida qon tomirlarining o'sma hujayralari tomonidan embolizatsiyasi ma'lum ahamiyatga ega. Saraton emboliyasi trombning yadrosi bo'lib xizmat qiladi, tegishli sharoitlarda, agar tashkilot jarayoni kechiktirilsa, metastazga yordam beradi. O'sma ichida va uning atrofida fibrin cho'kishi ham o'sma o'sishiga, ham metastaz jarayoniga ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Fibrinning o'sma hujayralarini tananing himoya mexanizmlari ta'siridan himoya qilishdagi ishtiroki ham to'liq isbotlangan.

O'sma parchalanishi paytida hosil bo'lgan peroksidlanish mahsulotlari bilan trombotsitlar membranalarining shikastlanishi ham tromb shakllanishining kuchayishiga yordam beradi. Saraton kasalligi bilan og'rigan bemorlarda tromb hosil bo'lishining xavf omillari orasida albumin miqdorining pasayishi va alfa va gamma globulin fsaratontsiyalarining ko'payishi bilan namoyon bo'ladigan disproteinemiya mavjud. Saraton disproteinemiyasining mexanizmi musaratonkab va nafaqat metabolik kasalliklar, balki immunologik reaksiyalar va antitumor immun komplekslarining aylanishi bilan ham bog'liq. O'sma peroksid metabolitlariga ta'sir qilish tomir devorining shikastlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa endoteliyda

proliferatsiya va destruktiv-nekrobiyotik jarayonlar, mushak qavatining gomogenizatsiyasi va parchalanishi bilan namoyon bo'ladi.

To'liq sog'lom organda xavfli o'smalar kamdan-kam hollarda paydo bo'ladi. Saratonni keltirib chiqaradigan fon kasalliklari saratonning klinik ko'rinishiga ta'sir qilishi mumkin, bu o'sma kasalligining rasmini maskalashi mumkin. Neoplazmalar davolash mumkin bo'lsa, lekin asoratlari bilan yuzaga kelganda, rivojlangan kasallik haqida noto'g'ri tasavvur paydo bo'lishi mumkin. Qizilo'ngach saratoni bo'lsa, masalan, bemorning og'ir ahvoli qizilo'ngachning obstruksiya va ochlik tufayli bo'lishi mumkin. Shunday qilib, oshqozon saratoni bilan o'smadan qon ketishi og'ir anemiyaga olib kelishi mumkin, ammo o'sma to'liq ishlamasligi mumkin. Bronxning lümenini to'sib qo'yadigan kichik saraton bilan og'ir perifokal pnevmoniya rivojlanishi mumkin, bu esa bemorning og'irligi va "umidsizligi" haqida noto'g'ri taassurot qoldirishi mumkin. Bunday hollarda bemorni diqqat bilan tekshirish va radikal davolanishga urinishdan asossiz rad etishdan ehtiyot bo'lish kesaraton.

Xavfli o'smaning parchalanishi ikkilamchi infeksiyani rivojlanishi uchun qulay zamin yaratadi. Ko'pgina o'smalar, ayniqsa tashqi muhit bilan chegaradosh bo'lganlar, infeksiyalanishi, yallig'lanishi va ba'zan yiringlashi mumkin. Bunday holda, yuqumli-yiringli septik asoratlari rivojlanishi mumkin. Saraton kasalliklari, ayniqsa leykemiya (leykemiya) va yomon sifatli limfoma bilan kasallangan bemorlarda immunosupressiya va turli mikroorganizmlar bilan ikkilamchi infeksiya rivojlanadi, bu esa, o'z navbatida, turli septik asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Bu buzilishlarning barchasi neoplazmalarning keng tarqalgan shakllarida kuzatiladi. Xavfli o'smalarning dastlabki shakllarida o'ziga xos ko'rinishlar mavjud emas. Palpatsiya yoki rentgen tekshiruvida aniqlanishi mumkin bo'lgan o'smaning eng kichik o'lchami taxminan 1 sm^3 ni tashkil qiladi va uning massasi 1 g dan kam (bu taxminan 30 ikki baravar yoki 10^9 hujayra). Biroq, bu o'lchamdagi o'sma, ma'lumki, allaqachon metastaz berishi mumkin. Kichkina xavfli o'smaga klinik tashxis qo'yish mumkin bo'lsa ham, uni jarayonning umumiy bosqichi va hatto tizimli kasallik sifatida ko'rib chiqish kesaraton.

Shu sababli, bugungi kunda ularni muvaffaqiyatli davolashning asosiy sharti bo'lgan xavfli o'smalarni erta tashxislash bemor shifokorga murojaat qilganda emas, balki tegishli skrining dasturlari, klinik kuzatish va shu jumladan odamlarni chuqur tizimli tekshirish orqali amalga oshirilishi kesaraton.

TEST SAVOLLARI

1. Sut bezi bezi asosiy anatomik bo'limlari qaysilar?

- A) Qobiq, kanal, lobula
- B) Parenxima, alveola, duktus
- C) Teri, yog' qatlam, vena
- D) To'qima, kapillyar, sinaps

Javob: B

2. Sut bezi bezi saratoni ko'p hollarda qaysi tuzilmalardan boshlanadi?

- A) Yog' qatlamidan
- B) Kanallardan (duktus)
- C) Arteriyalardan
- D) Tashqi teridan

Javob: B

3. Jigarning asosiy funksional hujayrasi nima?

- A) Kupfer hujayrasi
- B) Endoteliy
- C) Gematopoetik hujayra
- D) Gepatosit

Javob: D

4. Qaysi qon tomirlari orqali jigar qon bilan ta'minlanadi?

- A) Aorta
- B) Vena porta va arteria hepatica
- C) A. mesenterica superior
- D) A. gastrica sinistra

Javob: B

5. Me'da saratoni ko'p hollarda qayyerdan boshlanadi?

- A) Kardia
- B) Fundus
- C) Antrum
- D) Pylorus

Javob: C

6. O'pkaning funksional birligi nima?

- A) Alveola
- B) Bronx
- C) Pleura
- D) Bronxiola

Javob: A

7. O'pkaning o'ng bo'lagi necha segmentdan iborat?

- A) 2
- B) 3
- C) 10
- D) 8

Javob: C

8. Yo'g'on ichakning asosiy funksiyasi nima?

- A) Oziq moddalarni so'rish
- B) Ovqatni hazm qilish
- C) Suv va elektrolitlarni so'rish
- D) Qon ishlab chiqarish

Javob: C

9. Prostata bezi qayyerda joylashgan?

- A) Peshob pufagi ustida
- B) Tanosil organlari orqasida
- C) Peshob chiqarish yo'li atrofida
- D) To'g'ri ichak orqasida

Javob: C

10. sut bezi bezida limfa oqimi eng avvalo qayerga oqadi?

- A) Aksillar limfa tugunlariga
- B) Supsaratonlavikular tugunlarga
- C) Parastern tugunlarga
- D) Bo'yin limfa tugunlariga

Javob: A

11. Taloqning asosiy vazifalaridan biri:

- A) Qon bosimini tartibga solish
- B) Qon zaxirasini saqlash
- C) Qon plazmasi sintezi
- D) Ovqat hazm qilish

Javob: B

12. O'ng buysaratonning joylashuvi chap buysaratonka nisbatan qanday?

- A) Bir xil
- B) Biroz yuqorida
- C) Biroz pastda
- D) Orqaroq

Javob: C

13. Oshqozon osti bezining ekzokrin qismi nima ishlab chiqaradi?

- A) Insulin
- B) Glukagon
- C) Ovqat hazm qiluvchi fermentlar
- D) Adrenalin

Javob: C

14. O'ng yelka sohasidagi limfa tuguni qanday ataladi?

- A) Virxov tuguni
- B) Zaxarin tuguni
- C) Sentinel tugun
- D) Aksillar tugun

Javob: D

15. Virxov tuguni qayyerda joylashgan?

- A) O'ng klavikula ostida

- B) Chap klavikula ustida
- C) Orqa bo'ynida
- D) Sternum ostida

Javob: B

16. Qaysi organ limfa yo'llari orqali tez metastazlanadi?

- A) Miya
- B) sut bezi
- C) Yusaraton
- D) Jig'ildon

Javob: B

17. Qaysi organlar retroperitoneal joylashgan?

- A) Me'da va taloq
- B) Yo'g'on ichak va rektum
- C) Buysaratonlar va me'da osti bezi
- D) Jigar va o'pka

Javob: C

18. Kolonning funksional segmentlari qaysilar?

- A) Ileum, jejunum
- B) Cecum, colon ascendens, transversum, descendens, sigmoideum
- C) Duodenum, jejunum, ileum
- D) Pylorus, fundus, antrum

Javob: B

19. Reproduktiv tizimga kiradigan, onkologik o'sma xavfi yuqori bo'lgan organ:

- A) Qandli bez
- B) Prostata
- C) Qovuq
- D) O'pka

Javob: B

20. Ayollarda bachadon bo'yni (serviks) o'smasining asosiy xavfi:

- A) Ovulyatsiya buzilishi
- B) HPV infeksiyasi
- C) Limfa tiqilishi
- D) Antibiyotikga chidamli infeksiya

Javob: B

21. To'g'ri ichak (rektum) necha sm uzunlikda?

- A) 5 sm
- B) 10 sm
- C) 15 sm
- D) 25 sm

Javob: C

22. Rektal o'smalar qaysi limfa yo'li bilan metastaz beradi?

- A) Iliakal
- B) Supsaratonlavikulyar
- C) Mediastinal

D) Bronxial

Javob: A

23. Qaysi sohada joylashgan o'smalar jigar metastazlariga tez yetib boradi?

A) Miya

B) O'pka

C) Yo'g'on ichak

D) Yusaraton

Javob: C

24. O'n ikki barmoqli ichak qaysi bez bilan bevosita anatomik bog'langan?

A) Jigar

B) Me'da osti bezi

C) Taloq

D) Prostata

Javob: B

25. Sut bezi bezi saratoni odatda qaysi segmentdan boshlanadi?

A) Medial yuqori kvadrant

B) Lateral pastki kvadrant

C) Lateral yuqori kvadrant

D) Areola atrofidan

Javob: C

VAZIYATLI MASALA

1. Masala Bemor: 48 yoshli ayol, sut bezi bezi o'ng tomonida zich tugun paydo bo'lgan. Fizik tekshiruv: Tugun sut bezi bezi yuqori-lateral kvadrantida, hasaratonatsiz.

Savol: sut bezi bezining ushbu qismidagi o'sma dastlab qaysi limfa tugunlariga metastaz beradi?

Javob: Aksillar (qo'ltiq osti) limfa tugunlariga.

2. Masala Bemor: 55 yoshli erkak, qon bilan siyish shikoyati bilan murojaat qiladi. Instrumental tekshiruv: Prostata bezi hajmi kattalashgan, zich.

Savol: Prostata bezi qaysi anatomik tuzilmalarni bosib, siydik chiqarishda muammo tug'diradi?

Javob: Uretra (siydik yo'li) proksimal qismini.

3. Masala Bemor: 62 yoshli ayol, terisi sarg'aygan, ich qotishi. UZI: Jigarda massa va safro yo'llari kengaygan.

Savol: Qaysi jigar anatomik tuzilmasi o'smalar sababli siqilsa, obstruktiv sariqlik yuzaga keladi?

Javob: Intra- va extrahepatik o't yo'llari (xususan, umumiy safro yo'li — ductus choledochus).

4. Masala Bemor: 60 yoshli erkak, o'pkaning pastki bo'lagi sohasida o'sma aniqlangan.

Savol: O'pkaning ushbu sohasidagi o'sma dastlab qaysi limfa yo'llari orqali metastaz beradi?

Javob: Tracheobronxial va hilus limfa tugunlari.

5. Masala Bemor: 45 yoshli erkak, najasda qon aralashmasi bor. Kolonoskopiya: Sigmoidosimon ichakda o'sma aniqlangan.

Savol: Sigmoidosimon ichakda joylashgan o'sma dastlab qayerga metastaz beradi?

Javob: Regional (mesenterial) limfa tugunlariga va jigar (vena porta orqali).

6. Masala Bemor: 35 yoshli ayol, bachadon bo'yni saratoni tashxisi qo'yilgan.

Savol: Ushbu o'sma dastlab qaysi anatomik yo'nalishlar bo'yicha tarqaladi?

Javob: Iliakal va obturator limfa tugunlari orqali, oldinga (peshob pufagi) va orqaga (rektum) infiltratsiyalanadi.

7. Masala Bemor: 70 yoshli erkak, to'g'ri ichakda og'riq va qon ketish. Rektoskopiya: O'rta uchlikda o'sma.

Savol: To'g'ri ichakning ushbu sohasidagi o'sma qaysi yo'nalishda metastaz beradi?

Javob: Iliakal limfa tugunlari va vena iliaca orqali jigar yoki o'pka.

8. Masala Bemor: 52 yoshli ayol, orqa qovurg'alar ostida og'riq, qattiqlashgan joy. KT: Chap buysaratonda massa.

Savol: Ushbu buysaraton o'smasi o'sib chiqsa, dastlab qaysi qon tomirlar va tuzilmalar ta'sirga uchraydi?

Javob: Vena renalis va vena cava inferior.

9. Masala Bemor: 40 yoshli erkak, yelka sohasida limfa tuguni kattalashgan (Virxov tuguni). Anamnez: Ovqat hazm qilish muammolari.

Savol: Qaysi organning o'smasi ushbu limfa tuguniga metastaz bersa bo'ladi?

Javob: Me'da (ayniqsa, me'da bo'yi – cardia va antrum sohalari).

10. Masala Bemor: 68 yoshli erkak, og'iz bo'shlig'ida og'riqli yara va limfa tuguni kattalashgan.

Savol: Og'iz bo'shlig'idagi o'sma dastlab qayerga tarqaladi va bu qanday anatomik jihat bilan bog'liq?

Javob: Submandibular va servikal limfa tugunlariga – til osti, yonoq yoki milklardagi limfa drenaji orqali.

2.3-§. Obyektiv (fizikal usulda) tekshirish

Onkologik bemorlarga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatishni takomillashtirishning muhim muammolaridan biri xavfli o'smalarni tashxislash usullarini standartlashtirishning yagona tizimini yaratishdir. Standartlar – ma'lum bir tashxis, sindrom yoki muayyan klinik vaziyatda bemorni tashxislash va davolashga qo'yiladigan talablarni belgilaydigan me'yoriy hujjatlar hisoblanadi. xavfli o'smalarning tashxislashning standart yondashuvi ma'lum bir klinik vaziyatda ularning tibbiy samaradorligi va iqtisodiy maqsadga muvofiqligi nuqtai nazaridan ma'lum usullardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Onkologik kasalliklar diagnostikasi turli darajadagi va profilli tibbiyot muassasalarida o'tkaziladigan turli tadqiqot usullarining butun majmuasidan foydalanish bilan bog'liq. Biz haqiqiy diagnostika haqida gapiramiz, bu o'sma lezyonining tabiati to'g'risida to'liq tasavvurni taqdim

etadi, bu esa maxsus davolashni to'g'ri rejalashtirish va natijani bashorat qilish imkonini beradi. Sertifikatsiz qurilmalar va kam samarali tekshirish usullari onkologiyada qo'llanilmasligi kesaraton. Onkologik bemorni ixtisoslashtirilgan klinikaga olib borishning ikkita asosiy yo'li mavjud: yo'naltirish (kasallik belgilari boshlanganidan keyin tibbiy yordamga murojaat qilish) va faol aniqlash - skrining (patologiyani aniqlash uchun aholini maqsadli tekshirish). Bemorning yo'nalishidan qat'i nazar, tibbiyot xodimlari har doim har bir bosqichda xavfli o'smaning namoyon bo'lishi mumkin bo'lgan kichik belgilarga ham to'liq e'tibor berishlari va qo'shimcha tekshirish usullaridan to'g'ri foydalanishlari kesaraton. Shu bilan birga, barcha mavjud usullarni ketma-ket ishlatish emas, balki ulardan foydalanishning maksimal samaradorligini ta'minlash muhimdir. Zamonaviy ma'noda "oddiydan musaratonkabga" tamoyili "yakuniy maqsadga eng qisqa vaqt ichida erishish" ga o'zgartirildi. Preklinik davrda saratonni aniqlash faol skrining yoki tasodifiy aniqlash orqali mumkin. Klinik belgilarning yo'qligi o'sma rivojlanishning dastlabki bosqichida ekanligini anglatmaydi, chunki hatto rivojlangan saraton ham asemptomatik bo'lishi mumkin. Eng maqbul skrining tizimi yuqori xavf guruhlari bilan doimiy ravishda ishlashdir. Bunday ishlar uchun standartlashtirilgan dasturlar, shuningdek, mahalliy hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda individual original loyihalar mavjud.

Saratonni preklinik davrda aniqlash

Preklinik davrda saratonni aniqlash faol skrining yoki tasodifiy aniqlash orqali mumkin. Klinik belgilarning yo'qligi o'sma rivojlanishning dastlabki bosqichida ekanligini anglatmaydi, chunki hatto rivojlangan saraton ham asemptomatik bo'lishi mumkin. Ammo o'smani erta bosqichda aniqlash ehtimoli ancha yuqori. Siz ushbu tushunchalar orasidagi farqni yaxshi bilishingiz kesaraton:

- *klinikadan oldingi davrda neoplazmani aniqlash* – ma'lum bir kasallikning mavjudligini ko'rsatadigan klinik belgilar paydo bo'lishidan oldin uni aniqlash;

- *o'smani erta aniqlash* uning rivojlanishining qo'shni anatomik tuzilmalarga hali tarqalmagan paytiga to'g'ri keladi va mahalliy va uzoq metastazlarning paydo bo'lishi ehtimoldan yiroq ($T_{1-2}N_0M_0$);

- *o'z vaqtida aniqlash* maxsus radikal davolash mumkin bo'lgan o'smaning rivojlanish bosqichiga to'g'ri keladi, ammo makro va mikrometastazlar yo'qligiga ishonch yo'q ($T_1N_{1-2}M_0$, $T_2N_{1-2}M_0$);

- *kech aniqlash* o'sma rivojlanishining ilg'or bosqichiga to'g'ri keladi, bunda radikal davolash amalga oshirilmaydi va kasallik allaqachon yakuniy bosqichga kirgan. Shifokorlarning asosiy sa'y-hasaratonatlari bemorning hayotini maqbul sifat darajasida uzaytirishga qaratilgan ($T_{3-4}N_{0-2}M_{0-1}$ yoki $T_1N_3M_{0-1}$).

Skrining yillik tibbiy ko'rikning bir qismi sifatida yoki ma'lum bir guruh subyektlari bilan bir martalik tadbir sifatida doimiy ravishda tashkil etilishi mumkin. Skrining tizimi tananing turli a'zolari va tizimlarini qamrab oladigan yoki o'smalarning individual, ehtimol lokalizatsiyasi uchun har tomonlama tashkil etilishi mumkin. O'pka va mediastindagi patologiyani aniqlashga qaratilgan keng tarqalgan va uzoq vaqtdan beri qo'llaniladigan tekshiruv tizimi profilaktik florografiya hisoblanadi.

Eng maqbul skrining tizimi yuqori xavf guruhlari bilan doimiy ravishda ishlashdir. Bunday ishlar uchun standartlashtirilgan dasturlar, shuningdek, mahalliy hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda individual original loyihalar mavjud.

Saraton kasalligi uchun yuqori xavfli guruhlarga bo'linish quyidagilarni hisobga olishi kesaraton:

- jins va yosh xususiyatlari (ayollarda yoki erkaklarda ma'lum o'smalarning eng ko'p uchraydigan yosh oralig'i);

- hayot va mehnat xususiyatlari (kimyoviy va zararli chiqindilar bilan bog'liq boshqa ishlab chiqarish turlari, masalan, ish joyi yoki yaqin yashash joyi);

- yomon odatlarning mavjudligi (tamaki, spirtli ichimliklar, toksik moddalar, giyohvand moddalarni suiiste'mol qilishning intensivligi va davomiyligini hisobga olgan holda);

- irsiyat (lokalizatsiyani hisobga olgan holda uch yoki to'rt avlodda saratonning namoyon bo'lishi);

- "signal signallari" ni aniqlash uchun mo'ljallangan so'rov, so'rovnoma yoki kompyuter testi natijalari.

Sa'y-hasaratonatlarni cheklangan miqdordagi sub'ektlarga jamlash profilaktik tibbiyot kuchlari va vositalarini yaxshiroq taqsimlash imkonini beradi.

Xavfli o'smalarning tashxisini qo'yish jarayoni to'rt bosqichdan iborat:

I-shikoyatlarni to'plash va ularni baholash;

II-kasallikning rivojlanish dinamikasini va uning paydo bo'lishiga yordam bergan sharoitlarni aniqlash;

III-bemorni jismoniy tekshirish, shu jumladan zararlangan organ va metastaz joylarini tekshirish va palpatsiya qilish;

IV-birinchi navbatda o'sma yoki uning soya tasvirini ko'rish va neoplazmaning hujayra tarkibini mikroskopiya qilish uchun material olishga qaratilgan qo'shimcha maxsus tekshiruv.

Ushbu qadamlar o'smani aniqlashning umumiy, ammo majburiy emas namunasini ifodalaydi. Muayyan vaziyatlarda u yoki bu bosqich o'tkazib yuborilishi yoki tashxis uchun ahamiyatsiz bo'lib chiqishi mumkin. Misol uchun, agar profilaktik tekshiruv vaqtida asemptomatik shish aniqlansa, I va II bosqichlar o'tkazib yuboriladi. Bemor kasallik belgilari boshlanganidan so'ng darhol tibbiy yordamga murojaat qilganda, II bosqich o'tkazib yuboriladi. Ba'zi o'smalar, xususan, qizilo'ngach saratoni, oshqozon osti bezi tanasining o'smalari va boshqalar uchun bemorni ob'ektiv tekshirish ma'lumot bermasligi mumkin.

Anamnez va shikoyatlar

Shikoyatlar va kasallik tarixi aholining katta guruhlari so'rov natijalariga ko'ra avtomatlashtirilgan skrining paytida qisman hisobga olinishi yoki bemorni individual klinik ko'rikdan o'tkazishda shifokor tomonidan batafsil aniqlanishi mumkin. Anketa davomida shikoyatlar va kasallik tarixini to'plashning puxtaligi bemorga individual suhbat davomida tushunarli bo'lgan savollarning muvaffaqiyatli tanlanishiga, shifokorning tayyorligiga va uning bemor bilan muloqot qilish qobiliyatiga bog'liq; Hech qanday alomatlarni o'tkazib yubormaslik va barcha organlarning funksiyalari holatini bilish uchun bemor ma'lum bir naqsh bo'yicha so'roq qilinadi. Umumiy

holatdagi o'zgarishlar (vazn yo'qotish, isitma, zaiflik, shish, bosh og'rig'i va boshqalar), nafas olish tizimi, oshqozon-ichak tsaratonti, yusaraton-qon tomir va asab tizimlarining holati aniqlanadi. "Ogohlantirish signallari" va paraneoplastik sindromlarga alohida e'tibor beriladi. Bemordan kasallikning o'zi qanday rivojlanishi haqida so'raganda, ular kasallikning boshlanish vaqtini, xronologik tartibda paydo bo'lgan simptomlarning tabiatini, keyingi rivojlanishini, oldingi tekshiruv va uning natijalarini, davolash samaradorligini aniqlaydilar. Har qanday organ yoki organ tizimidagi muammolarni ko'rsatadigan barcha klinik belgilarni aniqlash muhimdir. Shuni esda tutish kesaratonki, hatto kichik belgilarga ham e'tibor bermaslik, tegishli tekshiruvning yo'qligi tufayli bemorning o'limiga olib kelishi mumkin. Klinik amaliyotda qo'llaniladigan "signal signallari" atamasi bemorda shifokorni saraton kasalligidan ehtiyotkor qiladigan ma'lum belgilarning paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Bunday alomatlar gemoptizi, sariqlik, kengaygan limfa tugunlari, mikro- va makrogematuriya, axlatda qon va boshqalarni o'z ichiga olishi mumkin. "Twitter signallari" paydo bo'lganda, tashxisni istisno qilish uchun bemorni chuqur tekshiruvdan o'tkazish kesaraton. saraton kasalligi. Onkologik bemor ko'pincha bir yoki ikkita eng bezovta qiluvchi alomatlarga e'tibor qaratadi, boshqa, kamroq aniq, lekin ba'zida tashxis uchun juda muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun shifokor o'zini faqat unga bildirilgan faktlarni aytib berish bilan cheklamasligi kesaraton. Bemorga ushbu organ va funksional jihatdan bog'liq bo'lgan organlar ta'sirlanganda yuzaga keladigan boshqa buzilishlar mavjudligi haqida faol so'rash kesaraton. Misol uchun, agar bemor epigastral mintaqada og'riqdan shikoyat qilsa, oshqozon yonishi, belching, ko'ngil aynishi, qusish va ishtahaning mavjudligini aniqlash kesaraton. Bemor ovqatni o'tkazishda qiyinchiliklarni sezadimi yoki yo'qligini aniqlash muhim, vazn yo'qotishini payqadimi yoki o'zini zaif his qiladi. Bunga parallel ravishda siz bemordan najasning tabiati va ritmi, najasda qon borligi haqida so'rashingiz kesaraton. Og'riq, qusish, yo'tal, axlatda qon va boshqalar kabi belgilar batafsil tavsifga muhtoj. Og'riqning tabiatini, uning doimiyligini, aniq lokalizatsiyasini va nurlanishini, oziq-ovqat iste'moliga bog'liqligini va boshqa omillarni aniqlash kesaraton. Rivojlanish dinamikasini va kasallikdan oldingi sharoitlarni aniqlash, ayniqsa, xavfli o'smalarni aniqlash uchun muhimdir. Natijada paydo bo'lgan shish o'z-o'zidan yo'qolmaydi, shuning uchun uni keltirib chiqaradigan alomatlarining aksariyati qat'iylik bilan tavsiflanadi. O'sma asta-sekin va asta-sekin rivojlanadi. Yangi alomatlar ham asta-sekin paydo bo'ladi, intensivlik kuchayadi va ilgari paydo bo'lgan alomatlarining tabiati o'zgarishi mumkin. Natijada, xavfli o'smalarning klinik ko'rinishi o'zgaradi. Vaqt o'tishi bilan bu jarayon juda kengaytirilganligi sababli, o'sma rivojlanishining turli bosqichlarida uning klinik ko'rinishlari bir xil emas. Shuni hisobga olish kesaratonki, shifokor bemorni o'sma rivojlanishining nisbatan qisqa bosqichida kuzatish imkoniyatiga ega bo'lib, bu davrda o'smaning namoyon bo'lishi odatda barqaror bo'lib qoladi. Shifokorning vazifasi ehtiyotkorlik bilan so'roq qilish orqali kasallikning rivojlanishining to'liq rasmini taqdim etish, simptomlarning doimiyligini va ularning sekin rivojlanishini ta'minlashdir. Tajribali onkologlar har doim bemorga savol berishadi: "Sog'lom bo'lganingizda o'zingizni qanday his qildingiz?" Ko'pincha ma'lum bo'lishicha, bemor shifokorga murojaat qilishga undagan alomatlarini

sezishidan ancha oldin u zaharlanish alomatlarini, organlarning disfunktsiyasini yoki bemor ahamiyat bermagan boshqa belgilarni boshdan kechirgan.

Obyektiv tekshirish. Obyektiv tekshiruv vaqtida bemorning ong holatini, holatini, fizikasi va tananing umumiy tuzilishini, konstitutsiyasini, holatini va boshqalarni baholagandan so'ng, siz eng oddiy narsadan boshlashingiz kesaraton – og'iz bo'shlig'ining tashqi terisi va shilliq qavatini tekshirish. Oyoq-qo'l yoki tananing boshqa qismining deformatsiyasi yumshoq to'qimalarda o'sadigan shishning namoyon bo'lishi mumkin. Pigmentatsiya joylari va har xil turdagi yaralar va eroziyalar niqobi ostida turli xil o'smalarni yashirish mumkin – terining melanomasi, pastki lab, til saratoni va boshqalar. Yuzaki limfa tugunlari joylashgan joylarda shishda shifokorga murojaat qilishi kesaraton. ularning ishtiroki haqida o'ylang. Perkussiya va auskultatsiya ichki organlarning o'smalarining bilvosita belgilarini aniqlashi mumkin palpatsiya turli joylarda o'smalarni paypaslash imkonini beradi. Ba'zi hollarda, masalan, sut bezi bezi saratoni bilan, yuzaki limfa tugunlarining shikastlanishi bilan, bu tekshirishning eng oddiy va eng samarali usuli hisoblanadi. To'g'ri ichakning raqamli tekshiruvi ko'pincha ushbu organ va prostata saratonini tashxislashda samarali bo'ladi. Vaginal tekshiruv ko'pincha ayol jinsiy a'zolari va boshqa tos a'zolarining neoplazmalarini aniqlashda juda foydali bo'ladi. Saraton kasalligini ob'ektiv tekshirishning majburiy elementi o'sma metastazining mumkin bo'lgan joylarini palpatsiya qilishdir. Avval limfa tugunlarini tekshirish kesaraton. Ichki organlarning shishi bo'lsa, mintaqaviy limfa tugunlarini paypaslash ko'pincha mumkin emas. Yuzaki joylashgan limfa tugunlarini palpatsiya qilish mumkin. Bularga submandibular, servikal, supra- va subklavian, aksillar va inguinal kiradi. Ularning metastazlarga ta'sir qilish ehtimoli o'smaning joylashishiga bog'liq. Bosh va bo'yinning xavfli o'smalari supsaratonlavikulyar va servikal limfa tugunlarigacha metastazlanadi. Qizilo'ngach, o'pka, sut bezi saratoni va kamroq qorin bo'shlig'i o'smalarida metastazlar supsaratonlavikulyar limfa tugunlarida topiladi. Tashqi jinsiy a'zolar saratoni, anal kanal va pastki ekstremitalarning o'smalari inguinal limfa tugunlariga metastaz beradi. Metastazlardan ta'sirlangan limfa tugunlari odatda kattalashgan, zich va og'riqsizdir. Odatda ular atrofdagi to'qimalarga qo'shilmaydi va shuning uchun osongina ko'chiriladi. Limfa tugunlarining zich mustahkamligi limfoid to'qimalarni yomon sifatli hujayralar bilan sezilarli darajada almashtirishni ko'rsatadi. Metastazning dastlabki bosqichida tugunlarning mustahkamligi elastik bo'lib qolishi mumkin. Uzoq a'zolar va to'qimalarga metastazlar kamroq uchraydi, ammo qorin bo'shlig'i va sut bezi qafasining shishi bo'lgan bemorni obyektiv tekshirishning majburiy bosqichi jigarni palpatsiya qilish bo'lib, uning yuzasi metastazlar bilan ta'sirlanganda zichlashadi va bo'lakli. Ayollarda bir xil darajada zarur bo'lgan vaginal tekshiruv, bu to'g'ri bachadon bo'shlig'ida va ayol jinsiy a'zolarida metastazlarni istisno qilishga imkon beradi.



Vizualizatsiya usullaridan foydalanish asosiy prinsiplari va tekshiruv qadamlari.

Tekshiruvning asosiy tamoyillari xavfli o'smalarning tarqalishining patologik va anatomik xususiyatlari bilan belgilanadi. Saratonga qarshi xalqaro ittifoqning xavfli o'smalarining umumiy qabul qilingan tasnifi – TNM – bu patologiyaning uchta asosiy ko'rinishini uchta o'lchovda tasvirlaydi:

T – birlamchi o'sma;

N – mintaqaviy limfa tugunlari;

M – uzoq metastazlar.

Neoplazmaning tarqalishining to'liq rasmini olish uchun ushbu toifalarning har biri uchun ma'lumot olish kesaraton.

Xavfli yoki boshqa neoplazma tashxisi mutlaq aniqlikka ega bo'ladi va faqat o'smaning gistologik turini aniqlash bilan morfologik tasdiqlashdan (verifikatsiyadan) keyin to'liq isbotlangan hisoblanadi. Biopsiya materialini iz yoki qirib tashlash ko'rinishida qabul qilishda sitologik tekshiruv o'tkaziladi, yomon sifatlikning faqat individual xususiyatlariga ega bo'lishi mumkin bo'lgan yoki o'smaning gistologik turi bilan to'liq aniqlanishi mumkin bo'lgan hujayralarni o'rganish. To'qimalarning bo'laklari olinganda, gistologik tekshiruv o'tkaziladi –o'smani ichki hujayra tuzilishi bilan aniqlash bilan to'qima tuzilmalarini o'rganish.

Buning uchun amaliy tibbiyotning real sharoitida sog'liqni saqlashning har bir darajasiga o'z vazifasi yuklangan:

– umumiy tibbiy tarmoq uchun – birlamchi tashxis, bemorda xavfli o'sma mavjudligini tasdiqlash yoki rad etish zarur bo'lganda. Obyektiv qiyinchiliklar mavjud bo'lsa, bu muammoni hal qilish ixtisoslashtirilgan muassasalarda amalga oshiriladi. Birlamchi o'smasiz metastazlar aniqlangan holatlar ayniqsa qiyin;

– ixtisoslashtirilgan onkologik muassasalar uchun o'sma o'sishi shaklini, ikkinchisining morfologik mansubligini va kasallikning bosqichini aniqlash zarur bo'lganda aniqlovchi diagnostika.

Shuni ta'kidlash kesaratonki, yomon sifatli o'smalarga shubha qilingan bemorlarni faqat rejalashtirilgan maqsadli tekshirish mavjud. Favqulodda diagnostika bunday yo'nalishga ega emas va o'sma yoki boshqa kasallik tufayli yuzaga kelganidan qat'iy

nazar, bemorning ahvolidan keskin yomonlashuvining har qanday sababini aniqlash uchun mo'ljallangan.

An'anaviy ravishda, xavfli o'smalarga shubha qilingan bemorlarni, shu jumladan skrining paytida aniqlanganlarni muntazam tekshirishda biz quyidagilarni ajratib ko'rsatishimiz mumkin

Odatda, xavfli o'smaga shubha qilingan bemorlarni, shu jumladan skrining paytida aniqlanganlarni muntazam tekshirishda quyidagi bosqichlarni ajratish mumkin:

Klinik bosqich – oddiy shikoyatlari bo'lgan bemor tibbiy yordamga murojaat qiladi. Qoida tariqasida, onkologik kasalliklar patognomonik belgilarga ega emas va fizik tekshiruv faqat patologik jarayonning lokalizatsiyasi bo'yicha taxminiy ma'lumotlarni beradi – neoplazmaning aniq belgilari tom ma'noda paydo bo'lgan "o'tkir" holatlar bundan mustasno. Bemorni kesaratonli tekshiruvdan foydalanmasdan kuzatish asosiy tibbiy xatodir.

Asosiy diagnostika bosqichi rentgen tomografiyasi va sonotomografiya (ultratovush) usullaridan foydalanish hisoblanadi. Ushbu bosqich har doim endoskopik bosqichdan oldin bo'ladi, chunki ushbu tadqiqot usullaridan foydalanish zararlangan organning holatining umumiy, yaxlit rasmini olish va diagnostika sohasini aniqlash imkonini beradi. Ko'pgina hollarda tashxisni hech bo'lmaganda taxminiy deb hisoblash mumkin. Keyingi bosqichlar rentgen yoki ultratovush tekshiruv paytida olingan qiziqish sohasidagi diqqatga sazovor joylar bilan ishlashga mo'ljallangan. Ushbu bosqichda tekshiruvni yakunlash, rivojlangan saratonning aniq belgilari mavjud bo'lsa, qabul qilinadi.

Endoskopik bosqich – maxsus optik asboblardan yordamida ichki organlarni o'rganishga qaratilgan vizual diagnostika va instrumental diagnostika, shu jumladan o'smadan ta'sirlangan organga mexanik ta'sir (masofadan palpatsiya va havo inflyatsiyasi) va neoplazmadan biopsiyaga asoslangan. Agar o'smaning vizual belgilari bo'lmasa, rentgenologlar yoki ultratovush shifokorlari tomonidan ko'rsatilgan belgilarga muvofiq biopsiya amalga oshiriladi. Faqat irrigoskopiya oldin sigmoidoskopiya birinchi marta amalga oshiriladi.

Differensial-taktik (tahlil) bosqich – yakuniy tashxisni belgilash va kasallikning bosqichini aniqlashtirish bilan ixtisoslashtirilgan onkologik muassasada diagnostika jarayonini yakunlash; zarurat tug'ilganda, bu maqsadda an'anaviy yoki musaratonkabroq tadqiqot usullari va qo'shimcha texnikalar qo'llaniladi va barcha olingan ma'lumotlar taqqoslanadi.

TEST SAVOLLARI

1. Sut bezi bezi o'smalarini aniqlashda fizik tekshiruvning eng muhim bosqichi qaysi?

- A) Auskultatsiya
- B) Perkussiya
- C) Palpatsiya
- D) Termometriya

Javob: C

2. Qaysi belgi limfoma uchun xos emas?

- A) Bo‘yin limfa tugunlari kattalashgan
- B) Og‘riqli limfadenopatiya
- C) Tana harorati ko‘tarilishi
- D) Kechasi terlash

Javob: B

3. sut bezini ko‘zdan kechirishda quyidagilardan qaysi biri o‘smaga gumon uyg‘otadi?

- A) Teri silliqligi
- B) Teri usti venoz tarmog‘i
- C) Apelsin po‘sti ko‘rinishi
- D) Simmetrik sut bezi

Javob: C

4. Qaysi holatda shish og‘riqsiz bo‘ladi?

- A) Yallig‘lanishli infiltrat
- B) Gematomaga aylangan o‘smalar
- C) sut bezi bezi saratoni
- D) Limfangit

Javob: C

5. Reidel belgisi nimani anglatadi?

- A) Qorin bo‘shlig‘ida shish
- B) Jigarda qattiqlashgan chekka
- C) Qovuq ustida og‘riq
- D) Spenomegaliya

Javob: B

6. Metastaz bilan bog‘liq limfa tugunlarining asosiy xususiyati nima?

- A) Og‘riqli, yumshoq
- B) Hasaratonatchan, kichik
- C) Og‘riqsiz, zich, hasaratonatsiz
- D) Hasaratonatchan, yallig‘langan

Javob: C

7. Qaysi joyda supsaronlavikulyar limfa tuguni (Virxov tuguni) paydo bo‘lishi oshqozon saratonidan dalolat beradi?

- A) O‘ngda
- B) Chapda
- C) Orqada
- D) Qo‘ltiq ostida

Javob: B

8. Melanomaning fizikal belgisi qanday aniqlanadi?

- A) Teri ostida qattqlik
- B) Asimmetrik shakl, rang o‘zgarishi
- C) Tovushsiz bo‘lishi
- D) Soch to‘kilishi

Javob: B

9. O'smali infiltratni palpatsiya qilganda qanday belgilar aniqlanadi?

- A) Elastik, og'riqli
- B) Yumshoq, og'riqli
- C) Zich, hasaratonatsiz, og'riqsiz
- D) Mayin, yusaraton urishi bilan hasaratonatda

Javob: C

10. Ayollarda sut bezi bezi tekshiruv uchun eng to'g'ri vaqt:

- A) Hayzdan oldin 1 kun
- B) Hayzning 1-kuni
- C) Hayzdan keyin 5-7 kun
- D) Hayz siklidan qat'iy nazar

Javob: C

11. Qorin sohasidagi o'smalar ko'pincha qanday tekshirish bilan aniqlanadi?

- A) Perkussiya
- B) Auskultatsiya
- C) Palpatsiya
- D) Termometriya

Javob: C

12. O'pka o'smalarida eng muhim fizik tekshiruv usuli:

- A) Termometriya
- B) Auskultatsiya
- C) Palpatsiya
- D) Tekshirish yo'q

Javob: B

13. Tovon sohasida zich, qattiq massa aniqlansa, bu qanday o'sma bo'lishi mumkin?

- A) Lipoma
- B) Fibrosarkoma
- C) Angioma
- D) Kista

Javob: B

14. Kolorektal o'smalarda palpatsiya qanday amalga oshiriladi?

- A) Rejalashtirilgan qorin palpatsiyasi
- B) Per rectum tekshiruv
- C) Auskultatsiya
- D) Qovuqni palpatsiya qilish

Javob: B

15. Onkologik bemorlarda holsizlik, ozish, rangparlik qaysi sindromga xos?

- A) Gemorragik sindrom
- B) Onkologik intoksikatsiya
- C) Allergik sindrom
- D) Gepatik sindrom

Javob: B

16. Yumshoq to'qima o'smalarining fizikal belgisi:

- A) Tovushli, elastik
- B) Zich, chegarasi aniq, o'smayapti
- C) Hasaratonatsiz, infiltrativ o'suvchi
- D) Suvdek hasaratonatda

Javob: C

17. O'ng yuqori kvadrantda og'riqsiz, zich massa qayyerdagi o'smadan dalolat bo'lishi mumkin?

- A) Oshqozon
- B) Yo'g'on ichak
- C) Jigar
- D) Taloq

Javob: C

18. Limfa tugunlarida metastaz borligini ko'rsatadigan belgilar:

- A) Birlashtirilgan, zich, og'riqsiz
- B) Og'riqli, yumshoq
- C) Hasaratonatchan, elastik
- D) Hajmi kichik, og'riqli

Javob: A

19. Sut bezi bezi palpatsiyasi qanday yo'nalishda amalga oshiriladi?

- A) Faqat yuqoridan pastga
- B) Spiralsimon yoki radial usulda
- C) Random tarzda
- D) Faqat qo'ltiq ostidan

Javob: B

20. Oshqozon-ichak yo'li saratonining tashqi belgisi bo'lishi mumkin:

- A) Tilda oq dog'lar
- B) Qorin bo'shlig'ida shish
- C) Termometriya
- D) Bosh og'rig'i

Javob: B

21. O'smali assit holatida qorin qanday bo'ladi?

- A) Yig'ilgan, qattiq
- B) Shishgan, tarang
- C) Bemor nafas olmaydi
- D) Qattiq og'riqli

Javob: B

22. Hodjkin limfomasiga xos limfa tugunlari:

- A) Zich, og'riqli
- B) Zich, og'riqsiz, hasaratonatsiz
- C) Zich, og'riqsiz, hasaratonatchan
- D) Yumshoq, hasaratonatchan

Javob: C

23. Fizik tekshiruvda eng erta aniqlanadigan belgi:

- A) Yo'tal

- B) O'smaga to'g'ridan-to'g'ri palpatsiya
- C) Tana og'irligining kamayishi
- D) Ko'zdan kechirishda teri o'zgarishlari

Javob: D

24. Ko'z qovoqlari ustida xolesterin granulomalari aniqlansa, qaysi kasallikka gumon qilish mumkin?

- A) Terlama
- B) Lipoidoz
- C) Terining melanomasi
- D) Lipoma

Javob: B

25. Fizikal tekshiruvda proktologik saratonni aniqlashda eng muhim metod:

- A) Qorin palpatsiyasi
- B) Sigmaskopiya
- C) Per rectum barmoq tekshiruvi
- D) Rentgen

Javob: C

VAZIYATLI MASALA

1. Masala Bemor: 55 yoshli ayol, o'ng sut bezida siqilish, terida apelsin po'sti, zich, hasaratonatsiz nodul.

Savol: Eng mos fizik tekshiruvdan oldingi bosqich va keyingi maxsus belgi tekshiruvi qaysi?

Javob: Oldingi bosqich: Vizual inspeksiya (ko'zdan kechirish) – terida apelsin po'sti ko'rinishi o'smaga ishora qiladi.

Keyingi tekshiruv: sut bezi bezining palpatsiyasi va limfa tugunlarini tekshirish (ayniqsa, aksillar va supsaratonlavikulyar). Bu infiltrativ jarayon darajasini aniqlash uchun zarur.

2. Masala Bemor: 62 yoshli erkak, oshqozon og'rig'i, vazn yo'qotish, zich massa seziladi.

Savol: Qaysi tekshiruv – palpatsiya yoki auskultatsiya – o'smali ascitni aniqlashda muhim?

Javob: Palpatsiya – o'smali ascitda qorin devori ostida zich massa seziladi.

Ammo auskultatsiyada ichak shovqinlarining kamayishi yoki yo'qligi ham muhim.

Xulosa: Palpatsiya muhimroq, chunki ascitning o'smali shaklida ichki infiltrat yoki metastatik massa aniqlanadi.

3. Masala Bemor: 70 yoshli bemor, yo'tal, qonli balg'am, o'ng o'pkada nafas ovozi kamaygan.

Savol: O'pka o'smalarining joylashuvini aniqlashda qaysi belgilar muhim?

Javob: Perkussiya muhimroq – bo'sh ovozning kamayishi (tupik) o'smali infiltratsiya yoki atelektazni ko'rsatadi.

Bu o'smalarning joylashuvini aniqlashda asosiy belgi hisoblanadi.

4. Masala Bemor: 45 yoshli ayol, qorin bo'shlig'ida zich, hasaratonatsiz massa.

Savol: O'smaga xos infiltrat hajmi va zichligini aniqlash uchun qanday qo'shimcha usul?

Javob: Perkussiya bilan palpatsiyaning kombinatsiyasi – shuningdek, ballotmaniya (hasaratonatni sezish metodi) va fluktuatsiya belgisi yordam beradi.

Bu usullar massa zichligini va o'smaviy infiltratsiyani baholashda foydalidir.

5. Masala Bemor: 30 yoshli yigit, bo'yin limfa tugunlari kattalashgan, og'riqsiz.

Savol: Limfadenopatiya ko'pincha qaysi belgilar bilan birga keladi va qaysi maxsus sign tekshiriladi?

Javob: Belgilari: Ko'pincha og'riqsiz, zich, hasaratonatsiz tugunlar, teri bilan yelimlangan.

Maxsus sign: Virxov tuguni – chap supsaratonlavikulyar limfa tuguni (gastrointestinal o'smalarga xos).

Reidel signi ko'proq qalqonsimon bez kasalliklarida tekshiriladi.

6. Masala Bemor: 65 yoshli erkak, jig'ar sohasida og'riqsiz shish, perkussiya bilan jigar chegarasi kengaygan.

Savol: Qaysi fizik belgi xolangiokarsinomaga ishora qilishi mumkin?

Javob: Jigar chegarasining kengayishi (perkusiya) va zich, og'riqsiz massa – bu xolangiokarsinomaga xos.

Shuningdek, terining sarg'aymasligi bilan birga jigar o'smasi bo'lishi mumkin.

7. Masala Bemor: 50 yoshli ayol, bachadon sohasida qon ketishi, palpatsiyada bachadon kattalashgan.

Savol: Qaysi tekshiruv yuqori o'smaga gumon qilishda muhimroq?

Javob: Per rectum tekshiruv – yuqori (fundal) bachadon yoki parametrial infiltratsiyani aniqlashda muhim.

U bachadon orqa devori yoki atrofidagi infiltratsiyani aniqroq ko'rsatadi.

8. Masala bemor: 40 yoshli ayol, terida pigmentatsiya o'zgarishi, dermatoskopiyada turli ranglar.

Savol: Qaysi belgi melanomani ko'rsatadi?

Javob: Dermatoskopik belgi:

Asimmetrik shakl

Chekkalarning notekisligi

Ranglarning turli qatlamlardagi farqi

Bu ABCD belgilariga mos keladi – Melanomaga xos.

9. Masala Bemor: 60 yoshli erkak, buysaraton sohasida og'riq, Pasternatskiy musbat.

Savol: Pasternatskiy belgisi nimani ko'rsatadi va bu qanday o'smaga xos?

Javob: Pasternatskiy belgisi – buysaraton sohasiga yengil urish orqali og'riq chaqiradi.

Pyelonefrit yoki buysaraton o'smalarida uchraydi, ayniqsa renal karsinomada bu belgi kuzatiladi.

10. Masala bemor: 55 yoshli ayol, siydik ushlay olmaslik, zich massa palpatsiya qilinadi.

Savol: Qaysi fizik tekshiruv to's o'smalarini aniqlashda muhimroq?

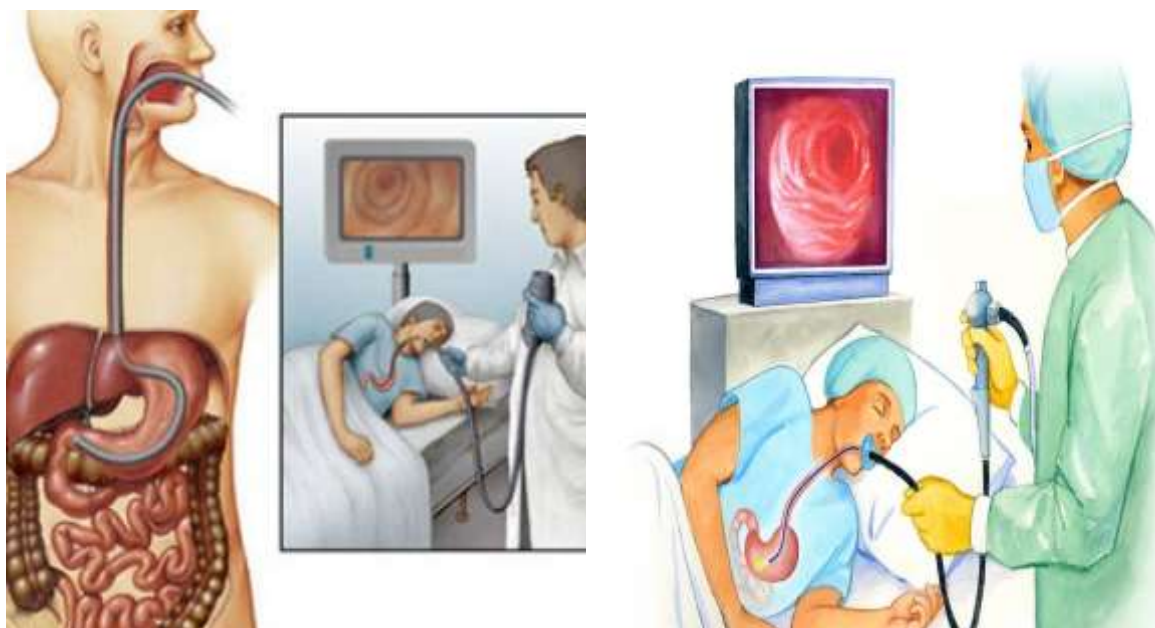
Javob: Per vaginam palpatsiya – to‘g‘ridan-to‘g‘ri bachadon va atrofidagi o‘smalarni aniqlash imkonini beradi.

Abdominoperineal inspeksiya yordamchi usul bo‘lib, asosiy tekshiruv emas.

2.4-§. Onkologik kasalliklarni maxsus tekshirish usullari (laboratoriya, biokimyoviy, bakteriologik, radioimmun, endoskopik, biopsiya, punksiya, skanerlash).

Endoskopik diagnostika zamonaviy diagnostika vositalarining arsenalida mustahkam o‘rin oldi. Barcha endoskopiya maxsus qurilmalar – endoskoplar yordamida ichi bo‘sh ichki organlarning bevosita tasvirlarini olishga asoslangan. Bunday qurilmalar qattiq yoki moslashuvchan dizaynga ega bo‘lishi mumkin. Moslashuvchan endoskoplar optik tolali texnologiya asosida yaratilgan, ulardan foydalanish kamroq shikastlidir, katta organlarni tekshirishga imkon beradi va instrumental palpatsiya va biopsiya uchun yaxshiroq moslashadi. Har bir moslashuvchan endoskopda boshqariladigan uchi, havo kiritish, suyuqliklar bilan sug‘orish va biopsitorni (biopsiya qo‘shimchasi) kiritish uchun maxsus kanallar mavjud. Tashxisning nisbatan yangi turi videoendoskopiya bo‘lib, u moslashuvchan endoskopni videotexnik qurilmalar bilan birlashtirishga asoslangan. Rasm ko‘p marta kattalashtiriladi va monitorda ko‘rsatiladi. Agar "endoskopistning ish stantsiyasi" mavjud bo‘lsa, video signal shaxsiy kompyuteryda raqamlashtiriladi va arxivlash va qo‘shimcha kompyuter tasvirini qayta ishlash uchun mavjud.

Fibrogastroduodenoskopiya (FGDS), shu jumladan fibroezofagoskopiya, fibrogastroskopiya varianti. Qizilo‘ngachning endoskopik tekshiruvi ushbu organning o‘smalarining aksariyat turlarini tashxislash, mediastinal o‘smalarning bilvosita belgilarini va limfa tugunlarining shikastlanishini aniqlash imkonini beradi. Oshqozon o‘smalarini tashxislashda majburiy texnika – qattiq joylarni aniqlash uchun uni havo bilan to‘ldirish; usul ekzofitik o‘smalarni tanib olishda juda samarali. Organdan tashqarida yoki uning tashqarisida joylashgan endofitik va o‘sayotgan o‘smalar shilliq qavatida to‘g‘ridan-to‘g‘ri vizual belgilarning yo‘qligi sababli ularni tashxislashda qiyinchiliklar tug‘diradi. Xuddi shu naqshlar o‘n ikki barmoqli ichak va katta o‘n ikki barmoqli ichak nipelining saratonini tashxislashda qo‘llaniladi. Oshqozonning floroskopiya ma‘lumotlari qizilo‘ngach, oshqozon yoki o‘n ikki barmoqli ichak devorining qattiq joylarini aniq ko‘rsatadigan yaxshi yordamdir. Bunday belgilar yordamida amalga oshiriladigan biopsiya ko‘pincha jarayonni muvaffaqiyatli tekshirishni ta‘minlaydi. Fiberduodenoskopiya oshqozon osti bezi boshi saratonining bilvosita belgilarini yoki uning o‘n ikki barmoqli ichakka o‘sishining aniq belgilarini olish imkonini beradi. Poliplarni olib tashlash uchun terapevtik prosedura sifatida ishlatiladi.



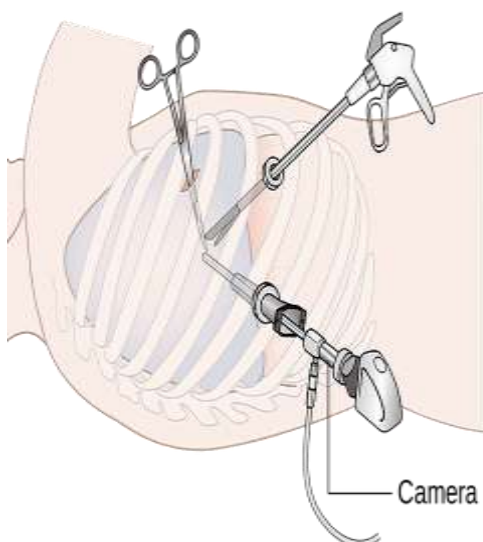
2.3.1-rasm. Fibrogastroduodenoskopiya tekshiruv usuli

Fibrobronkoscopiya (FBS) – butun traxeobronxial daraxtning umumiy tekshiruvini va patologik o'zgargan bronxlarni maqsadli o'rganishni o'z ichiga oladi. Bunday proseduraning alohida turlaridan biri fibrolaringoskopiya (FLS) bo'lib, uni maxsus qurilma – fibrolaringoskop yoki an'anaviy optik tolali bronkoskop yordamida amalga oshirish mumkin. Markaziy endobronxial (ekzofitik) o'pka saratoni tashxisida FBS muvaffaqiyati hatto kichik o'sma o'lchamlari bilan ham ta'minlanadi. Submukozal o'sish bilan tavsiflangan peribronxial saraton (tugunli yoki tarvaqaylab ketgan) bo'lsa, tashxis radiologik ma'lumotlarni hisobga olgan holda bilvosita belgilar bilan belgilanadi. Mediastin va ta'sirlangan limfa tugunlarining o'smalari va kistalari bilvosita alomatlar sifatida namoyon bo'ladi.



2.3.2-rasm. Fibrobronxoscopiya

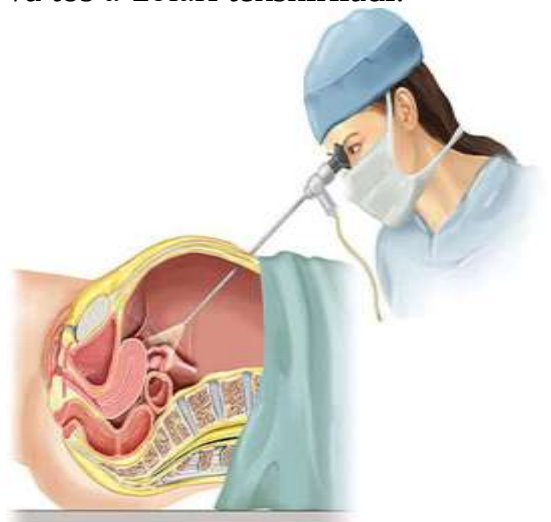
Tosaratonoskopiya – bu videoga asoslangan tosaratonoskopiya ko'rinishidagi usul bo'lib, u oxirgi o'n yilda keng qo'llanila boshlandi. Qovurg'alar orasidagi kichik kesma orqali parietal va visseral plevra (qisman paramediastinal) va o'pka yuzasini tekshirish uchun sut bezi bo'shlig'iga endoskop kiritiladi.



2.3.3-rasm. Tosaratonoskopiya

Usul plevradagi o'smalarni va hatto kichik metastatik tugunlarni aniqlash va tekshirish, o'pka to'qimalarining marginal biopsiyasini amalga oshirish imkonini beradi.

Laparoskopiya – bu video laparoskop orqali tekshirishning zamonaviy usuli bo'lib, hozirgi vaqtda eng keng tarqalgan amaliyotlardan biri hisoblanadi va zamonaviy qurilma yordamida amalga oshiriladi. Anatomik tuzilmalar (jigarning pastki yuzasi, parietal va visseral qorin pardasi, ichakning bir qismi, ayol jinsiy a'zolarining bir qismi) orqali invaziv ichki kirishni talab qilmaydigan qorin bo'shlig'i va tos a'zolari tekshiriladi.



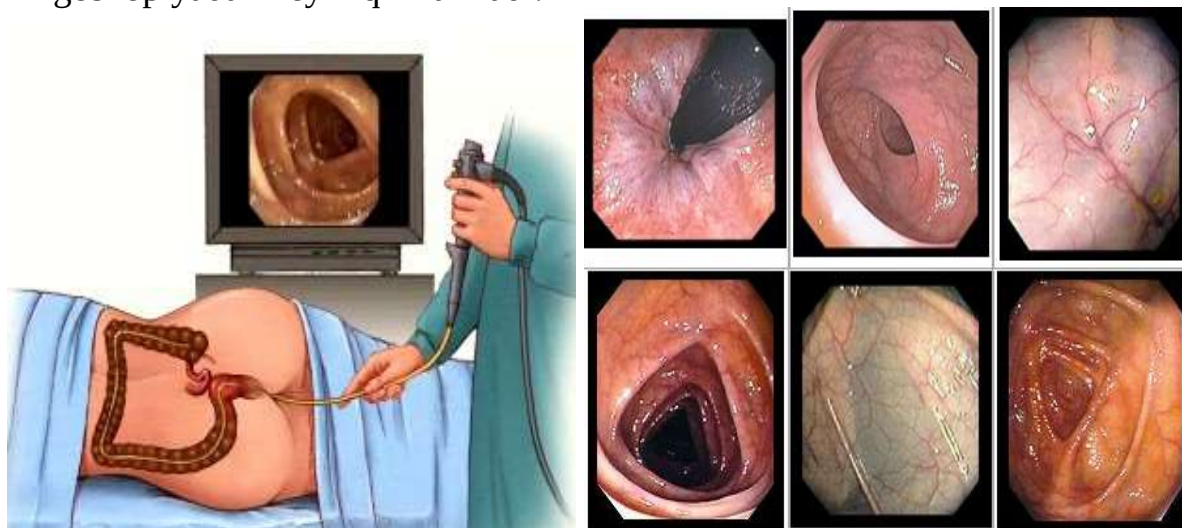
2.3.4-rasm. Laparoscopiya tekshiruv usuli

Laparoskopning asosiy maqsadi uzoq metastazlarni, peritoneal yoki boshqa ekstraorgan o'smalarini qidirish, so'ngra biopsiya qilishdir. rezeksiya qilinadigan o'smalarni davolash afzalliklari bilan birlashtirilishi mumkin; mustaqil jarrohlik usuli sifatida o't pufagi saratoni uchun, sut bezi bezi saratoni uchun tuxumdonlarni (ooforektomiya) olib tashlash uchun ishlatiladi.

Fibrokolonoskopiya – bu yo‘g‘on ichakning patologiyasini tashxislashning ishonchli usuli bo‘lib, uning butun uzunligini (umumiy fibrokolonoskopiya) yoki distal qismini (sigmoidoskopiya) o‘z ichiga qamrab oladi.

Bu tekshiruv organik stenozlarni, shu jumladan endofitik saraton va ekzofitik o‘smalarni aniqlash va ularning biopsiyasini o‘tkazish imkonini beradi.

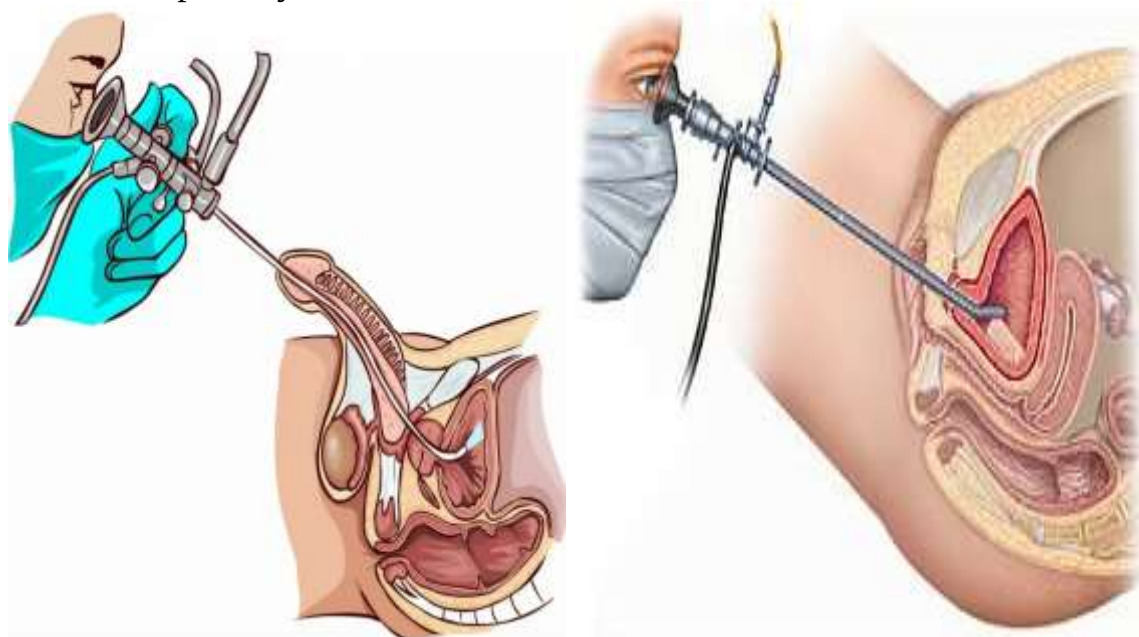
Qoida tariqasida, fibrokolonoskopiya olingan radiologik belgilarga muvofiq irrigoskopiya dan keyin qo‘llaniladi.



2.3.5-rasm. Fibrokolonoskopiya tekshiruvi

Tekshirishni osonlashtirish uchun ichak qovuzloqlari havo bilan puflanadi. Boshqa organ yoki limfa tugunlarining shishi bilan tashqi siqilish belgilari aniqlanishi mumkin. Dorivor maqsadlarda polipektomiya uchun ishlatiladi.

Sistoskopiya – bu qovuq o‘smalarini tashxislashda qo‘llaniladi; jarrohlik yo‘li bilan endoskopik tizim (videorezektoskop) bilan birgalikda ushbu patologiya uchun kam shikastli operatsiyalarni o‘tkazish imkonini beradi.



2.3.6-rasm. Sistografiya tekshiruvi

Biopsiya usullari

Biopsiya tekshiruvi – bu diagnostika yoki tekshirish maqsadlarida hujayralar yoki to‘qimalardan (biopstat) intravital ravishda olinadigan tekshiruv usuli. Agar saraton mavjudligiga shubha bo‘lsa, biopsiya tashxisni tasdiqlashning majburiy usuli hisoblanadi. Bu usul nafaqat onkologiyada qo‘llaniladi balki bu usul ovqat hazm qilish, reproduktiv, nafas olish va boshqa tizimlarning o‘zgargan hujayralari o‘rganish, ularga baho berish va umumiy holatini aniqlashga yordam beradi.

Jarayonning maqsadiga qarab, biopsiya quyidagilar bo‘lishi mumkin:

– **Eksizyon** butun o‘smanni yoki ma’lum bir joylashgan to‘qimani to‘liq jarrohlik yo‘li bilan olib tashlashni o‘z ichiga oladi;

– **Insiziyon** o‘zgartirilgan yoki shubhali to‘qimalarning faqat bir qismi olib tashlanadi

– **Qisqichli** biopsiya maxsus qisqichlar yordamida to‘qimadan biopstat olinadi (punch-biopsy)

– **Trepan** biopsiya maxsus uchi o‘tkirlashtirilgan qattiq naychali- trepan orqali olinadi. Bu usul suyak va qattiq to‘qimalardan biopsiya olish uchun ishlatiladi.

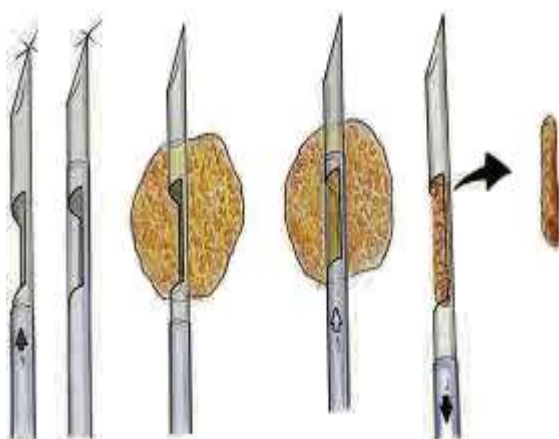
– **Kor biopsiya (core)** – maxsus trepan yordamida yumshoq to‘qimalardan material ustunini olish, garpun tizimidan va uchli qirrali ichi bo‘sh naychadan iborat.

– **Yuzaki biopsiya (shaving)** – patologik teri shakllanishining biopsiyasi uchun ishlatiladigan shakllanish yuzasidan yupqa to‘qima qatlamini kesish orqali material olish.

– **Halqali biopsiya** – to‘qimalarni kesish rejimida koagulator yoki radiochastotalik jarrohlik qurilmasi yordamida halqa bilan material to‘plash.

Sitologiya tekshiruvi uchun:

– Ingichka ignali aspiratsion biopsiya – tekshirish uchun material olish, odatda punksiyon igna va shprints yordamida olinadi. Ushbu usul kistali hosilalar va qattiq o‘smalarning biopsiyasi uchun ishlatiladi.



2.3.7-rasm. Aspiratsion biopsiya



Core biopsiya

Laborator tekshiruv usullari

Umumiy qon tahlili – qon hujayralarining barcha turlarini o‘rganishni o‘z ichiga oladi: qizil qon tanachalari, leykotsitlar, trombotsitlar, ularning miqdoriy va sifat tarkibi, leykotsitlar formulasini aniqlash (har xil turdagi leykotsitlar ulushi) va gematokrit (qizil qon hujayralari hajmi), gemoglobin darajasini o‘lchash. Tahlil qilish uchun qon namunasi ertalab bo‘sh qoringa qat’iy ravishda amalga oshiriladi. Tahlil qilishdan bir kun oldin yog‘li va og‘ir ovqatlardan voz kechish tavsiya etiladi, aks holda bu noto‘g‘ri ko‘rsatkichlarga olib kelishi mumkin. Tadqiqot uchun kapillyar qon odatda halqa barmog‘idan steril bir martali ishlatiladigan igna yordamida olinadi. Ba’zi hollarda qon tomirdan olinishi mumkin.

Umumiy qon tekshiruvi eng keng tarqalgan va tez-tez buyuriladigan testdir. Saraton kasalligi bilan og‘rigan bemorlarda periferik qondagi o‘zgarishlar o‘ziga xos emas: 30 mm/soat dan ortiq tezlashishi, leykopeniya yoki leykotsitoz, limfopeniya, trombositopeniya yoki trombositoz, anemiya. xavfli o‘smalar bilan og‘rigan bemorlarda qonning reologik xususiyatlarida turli xil buzilishlar paydo bo‘ladi, bu qonning viskozitesinin o‘zgarishi, eritrotsitlarning giperaggregatsiyasi va ularning deformatsiyasining pasayishi bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu buzilishlar giperkoagulyatsiya, eritron tizimidagi o‘zgarishlar va endogen intoksikatsiya bilan kechadi.

Eritron – suyak iligi va qondagi barcha eritroid hujayralarining yig‘indisi – kislorodni alveolyar havodan to‘qimalarga tashish uchun xizmat qiladi. Eritronning tuzilishi va funksiyasidagi o‘zgarishlar paraneoplastik sindromlardan biri bo‘lib, yomon sifatli o‘sishda eng muntazam va erta gematologik kasalliklardan biridir. Bunda periferik qon eritrotsitlarining sirt relyefidagi o‘zgarishlar yuz beradi va deformatsiyalangan hujayralar soni ortadi. O‘smaning ta’siri eritrotsitlar membranasidagi lipidlarni yo‘q qilish, kislorod chiqarish tezligining zaiflashishi va echinotsitoz bilan namoyon bo‘ladi. Shunday qilib, o‘pka saratonida qizil qon hujayralari membranalarning tarkibi va tuzilishining o‘zgarishi kuzatiladi, bu hujayra shaklining buzilishiga va funksionalqobiliyatlarning yo‘qolishiga olib keladi. Bundan tashqari, o‘pka saratoni trombositoz, qaytarilmas agregatsiyaga moyillik, anemiya va retikulotsitoz bilan birga keladi. Oshqozon saratonida gemorheologik buzilishlarning xususiyatlaridan biri periferik qonda yechinotsitozning mavjudligi bo‘lib, u kasallikning dastlabki bosqichlarida allaqachon paydo bo‘ladi.

Qonning biokimyoviy tekshiruvi – biokimyoviy tahlil ichki organlarning faoliyatini tahlil qilish, shuningdek metabolizm haqida ma’lumot olish imkonini beradi. Sinov qat’iy ravishda och qoringa o‘tkaziladi, shuning uchun laboratoriyaga tashrif buyurishdan oldin 8–12 soat ovqatlanishdan bosh tortish va laboratoriyaga tashrif buyurishdan ikki hafta oldin spirtli ichimliklarni iste’mol qilishni butunlay yo‘q qilish tavsiya etiladi. Biokimyoviy tadqiqot usullari saraton kasalliklarini tekshirishda foydali ma’lumotlarni beradi. Xavfli o‘smalar bilan og‘rigan bemorlarning tanasida o‘ziga xos biokimyoviy o‘zgarishlar aniqlanmasligi mumkin. Ammo juda muhim fakt shundaki, o‘sma to‘qimalari kimyoviy tarkibida tananing oddiy hujayralaridan farq qiladi.

Shishlarning ma’lum lokalizatsiyasi bilan quyidagi biokimyoviy o‘zgarishlar aniqlanadi:

- birlamchi jigar saratoni bilan gidroksidi fosfatazaning ko‘payishi kuzatiladi; oshqozon osti bezi saratoni uchun – lipaz va amilaza, gidroksidi fosfataza ko‘payishi;
- obstruktiv sariqlik bilan aldolaza va aminotransferazalarning faolligi sezilarli darajada oshadi;
- prostata saratonida – kislota fosfatazasining yuqori darajasi.
- sut bezi bezi saratoni, buysaron saratoni, tuxumdon saratoni, kichik hujayrali o‘pka saratoni va boshqa ba’zi lokalizatsiyalarda **giperkalsemiya** kuzatiladi. Bu holat osteolitik metastazlar paytida suyak to‘qimalarining rezorbsiyasining kuchayishi natijasida, shuningdek, o‘sma tomonidan paratiroid gormoniga o‘xshash oqsilning ajralib chiqishi natijasida yuzaga keladigan osteoliz tufayli rivojlanadi. Giperkalsemiya rivojlanishining birinchi varianti suyak metastazlari bo‘lgan sut bezi bezi saratoni bilan og‘rigan bemorlarda kuzatiladi. O‘pka saratoni va buysaron saratoni bilan og‘rigan bemorlarda suyak metastazlari bo‘lmasa, o‘smaning paratiroid gormoniga o‘xshash oqsil ishlab chiqarishi natijasida osteoliz va kaltsiyning buysaratonda reabsorbsiyasi sodir bo‘ladi. Bu holda asosiy o‘smanni olib tashlangandan so‘ng, qondagi kaltsiy miqdori normal holatga qaytadi. Giperkalsemiya suvsizlanish, zaiflik, vazn yo‘qotish, bosh og‘rig‘i, tartibsizlik, konvulsiyalar, dispeptik alomatlar, aritmiya, bradikardiya, asistoliya shaklida yusaron-qon tomir tizimining buzilishi bilan namoyon bo‘ladi. Giperkalsemiyaning klinik belgilari qondagi kaltsiy miqdori 3,0 mmol/l dan oshganda paydo bo‘ladi. Tuzatuvchi davolash bo‘lmasa, koma rivojlanadi va yusaron tutilishi mumkin.

Onkomarkerlar

Onkomarkerlar – bu xavfli hujayralar yoki xavfli o‘sish bilan bog‘liq bo‘lgan hujayralarning chiqindilari bo‘lgan va saraton bilan kasallangan bemorlarning qonida va / yoki siydikida topiladigan o‘ziga xos moddalar (turli xil kimyoviy tabiat). Ular oddiy hujayralar tomonidan ishlab chiqarilgan birikmalardan sifat yoki miqdoriy jihatdan farqlanadi. O‘sma belgilarini aniqlash saratonni shakllanishining dastlabki bosqichlarida tashxis qo‘yish imkonini beradi, kasallikning borishini kuzatish, o‘smaning relapslari va metastazlarini tashxislash imkonini beradi. Shunisi e‘tiborga loyiqki, o‘sma jarayonining har bir lokalizatsiyasi bir yoki bir nechta markerlarning qon darajasining oshishiga mos kelishi mumkin (1-jadval).

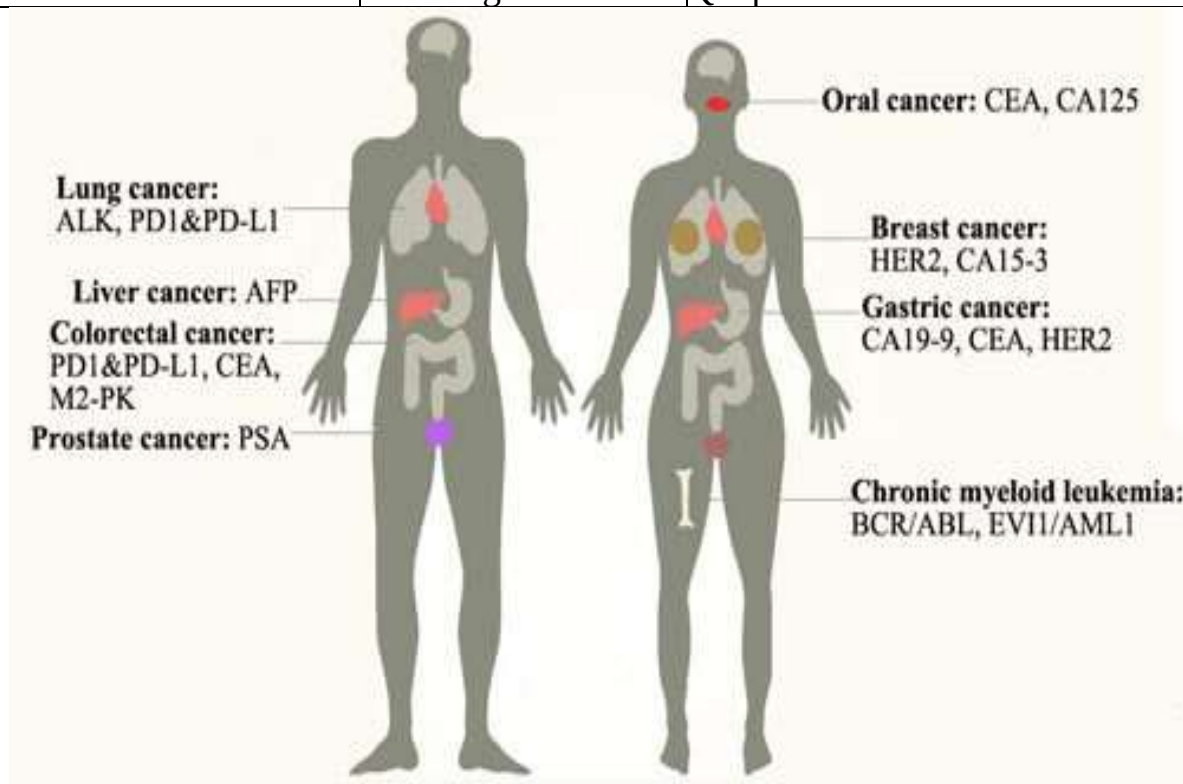
- **Alfa fetoprotein (AFP)** – gepatotsellyulyar saratonni tashxislash va davolashni monitoring qilish uchun; germinogen hujayrali o‘smalarni tashxislash uchun; jigarga har qanday o‘smaning metastazlarini tashxislash uchun; yuqori xavf guruhlarida (jigar sirrozi, gepatit) skrining uchun;

- **Xorionli gonadotropin (XGCh)** – trofoblastik va germinogen hujayrali o‘smalarni tashxislash va davolashni kuzatish uchun (AFP testi bilan birgalikda qo‘llaniladi);

1-jadval. Onkomarkerlarning qondagi ko‘rsatkichi

Marker	Me'yor	O'sma kasalligi
AFP	15 ng/ml	Urug'don o'smasi, jigar saratoni
XT	≤ 3 ME/l	Urug'don o'smasi,

		xorionkarsinoma
β_2 -Mikroglobulin	2 mkg/ml	Limfomalar, Miyelom kasalligi
Kalsitonin	20 pg/ml	Qalqonsimon bez medullyar saratoni
CA 15-3	32 Eд/ml	sut bezi bezi saratoni
CA 19-9	37 Eд/ml	Yog'on ichak va oshqozon osti bezi saratoni
CA 125	35 Eд/ml	Tuxumdonlar saratoni
REA	5 нг/ml	Maydahujayrali o'pka saratoni, sut bezi bezi saratoni, yog'on ichak saratoni
PSA	2,5-4 ng/ml	Prostata bezi saratoni
TG	10 ng/ml	Qalqonsimon bez saratoni



2.3.8-rasm. Onkomarkerlar

- **CA 19-9** – oshqozon osti bezi saratonini tashxislash va davolashni kuzatish uchun; oshqozon osti bezi o'smalari metastazini erta aniqlash uchun; yo'g'on ichak, oshqozon, o't pufagi saratonini monitoring qilish uchun;
- **CA 72-4** – bronxogen maydahujayrali o'pka saratoni monitoringi uchun; oshqozon saratoni davolashni kuzatish va davo kursini nazorat qilish;
- **CA 125** – tuxumdonlar o'smasini tashxislash, tuxumdan o'smasini davosini monitoring qilish;
- **CA 15-3** – sut bezi bezi saratoni retsidivini monitoring qilish va diagnostikasi;
- **Neyrospetsifik enolaza (NSE)** – mayda hujayrali o'pka saratonini tashxislash va davo monitoringgi umumiy baho berish; neyroblastomani tashxislash;

- **Yassi hujayrali karsinoma antigeni (SCC)** – bachadon bo‘yni saratoning kechishi va davolash monitoringi;
- **Sitokeratinoviy fragment (CYFRA 21-1)** – yassi hujayrali va katta hujayrali o‘pka saratonini tashxislash;
- **Prostataspetsifik antigen (PSA)** – prostata bezi saratonini tashxislash;
- **β xorionli gonodotropin (β -XGCh)** – Xorionkarsinomani tashxislash, tuxumdonlar germinogen o‘smalarini tashxislash;
- **HE – 4** – Tuxumdonlar saratoni, bachadon naylari saratonini tashxislash;
- **Xromogranin A** – Neyroendokrin o‘smalarni tashxislash;
- **HER2** – sut bezi saratonini tashxislash;

TEST SAVOLLAR

1. Alfa-fetoprotein (AFP) ko‘rsatkichi qaysi o‘sma uchun marker hisoblanadi?
 A) sut bezi saratoni
 B) O‘t pufagi saratoni
 C) Jigar hujayrali saraton
 D) Buysaraton saratoni
 Javob:C
2. Prostata-spetsifik antigen (PSA) qaysi holatda oshadi?
 A) Oshqozon saratonida
 B) Yusaraton kasalliklarida
 C) Prostata bezi o‘smasida
 D) Yusaraton yetishmovchiligida
 Javob:C
3. CA-125 markerining ko‘tarilishi ko‘pincha nimaga ishora qiladi?
 A) Jigar sirrozi
 B) O‘pka saratoni
 C) Bachadon yoki tuxumdon o‘smasi
 D) Buysaraton toshlari
 Javob:C
4. Onkologiyada qaysi qon testida leykotsitoz, anemiya, trombositopeniya kuzatiladi?
 A) Umumiy qon tahlili (UQT)
 B) Biokimyoviy tahlil
 C) Sidik tahlili
 D) Koagulogramma
 Javob:A
5. CA 19-9 markerining asosiy qo‘llanilishi:
 A) Miya o‘smasi
 B) Oshqozon osti bezi va yo‘g‘on ichak saratoni
 C) Tuxumdon o‘smasi
 D) Prostata saratoni

Javob:B

6. Karcinoembriogenik antigen (CEA) qaysi holatlarda aniqlanadi?

- A) Faqat yusaraton kasalligida
- B) Ichki qon ketishda
- C) Ko‘plab solid o‘smalarda, ayniqsa yo‘g‘on ichakda
- D) Temir tanqisligi anemiyasida

Javob:C

7. Hematokrit darajasining pastligi nimani anglatishi mumkin?

- A) O‘pka kasalligi
- B) Ichki qon ketish, o‘sma
- C) Yuqori qon bosimi
- D) Giperxolesterinemiya

Javob:B

8. Laktatdehidrogenaza (LDH) ko‘rsatkichi onkologiyada qaysi holatni bildiradi?

- A) Immunitetning oshishi
- B) O‘sma nekrozi yoki tarqalishining belgisi
- C) Organik fosfat yetishmovchiligi
- D) Suv tanqisligi

Javob:B

9. Beta-hCG darajasi ko‘tarilishi onkologiyada nimani ko‘rsatadi?

- A) Homiladorlik
- B) Germinogen o‘smalar (xususan xoriokarsinoma)
- C) Anemiya
- D) Prostati

Javob:B

10. Onkologik bemorda CRP (C-reaktiv protein) ko‘rsatkichi yuqori bo‘lsa, bu nimani bildiradi?

- A) Yusaraton faoliyati yaxshi
- B) Yallig‘lanish yoki o‘smaning faoliyati bor
- C) Toksinlar pasaygan
- D) Vitamin C ortgan

Javob:B

11. Qaysi marker sut bezi bezi saratoniga xos?

- A) CA-125
- B) CA 15-3
- C) CEA
- D) AFP

Javob:B

12. Ko‘p hollarda o‘sma hujayralari qanday tahlilda aniqlanadi?

- A) Biokimyoviy qon tahlili
- B) Gistologik va sitologik tahlil
- C) Elektrokardiogramma
- D) MRI

Javob:B

13. Temir tanqisligi onkologik jarayonning qaysi belgisiga olib keladi?

- A) Giperglikemiya
- B) Anemiya
- C) Gipotermiya
- D) Leptospiroz

Javob:B

14. O'smaga xos markerlar qaysi testlar orqali aniqlanadi?

- A) Immunoferment analiz (IFA)
- B) Ultrasonografiya
- C) EKG
- D) RTG

Javob:A

15. LDH ning keskin oshishi nimani ko'rsatishi mumkin?

- A) Faqat yusaraton infarkti
- B) Limon kislotasi darajasining pasayishi
- C) Onkologik kasallikning og'ir bosqichi
- D) Suv tanqisligi

Javob:C

16. Ko'rsatkich: CA 15-3, asosiy tashxis:

- A) Jigar o'smasi
- B) sut bezi bezi o'smasi
- C) Prostata o'smasi
- D) O'pka o'smasi

Javob:B

17. Qaysi test biopsiyadan keyin tayyorlanadi?

- A) EKG
- B) Gistologik tahlil
- C) RTG
- D) Koagulogramma

Javob:B

18. Limfomada qaysi markerlar aniqlanadi?

- A) PSA
- B) CA-19-9
- C) CD20, CD3, beta-2 mikroglobulin
- D) AFP

Javob:C

19. Onkologiyada eritrotsitlar cho'kish tezligi (ECHT) nimani ko'rsatadi?

- A) Yusaraton kasalligini
- B) Yallig'lanish yoki o'sma faoliyatini
- C) Qon bosimini
- D) Qonda kalsiy darajasini

Javob:B

20. Sitologik tahlil qanday namunada bajariladi?

- A) Qon

- B) Najas
- C) To'qima, suyuqlik va surtma namunalarida
- D) Soch

Javob:C

21. Qaysi marker yo'g'on ichak saratoniga xos?

- A) CA 125
- B) CEA
- C) CA 19-9
- D) NSE

Javob:B

22. NSE (neuron-spetsifik enolaza) qaysi o'sma uchun marker?

- A) Yusaraton o'smasi
- B) Miya o'smasi yoki kichik hujayrali o'pka saratoni
- C) Buysaraton o'smasi
- D) Ko'z o'smasi

Javob:B

23. CD markerlar qaysi test orqali aniqlanadi?

- A) Rentgen
- B) Flow cytometry (oqim sitometriyasi)
- C) Koagulogramma
- D) ECHO

Javob:B

24. Qaysi tahlilda o'sma hujayralari DNKsi aniqlanadi?

- A) PCR (polimeraz zanjirli reaksiya)
- B) UQT
- C) ESR
- D) EKG

Javob:A

25. O'sma bo'lgan bemorda qonuniy anemiya aniqlansa, bu nimani bildiradi?

- A) Immunitet kuchli
- B) O'sma suyak iligiga ta'sir qilmoqda
- C) Diabet mavjud
- D) Organ funksiyasi yaxshi

Javob:B

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 60 yoshli erkak bemorda umumiy holsizlik, vazn yo'qotish, ich ketishi mavjud.

Laborator tahlil: Hb: 80 g/l Eritrotsitlar: $3.0 \times 10^{12}/l$ Leykotsitlar: $5.6 \times 10^9/l$ Trombositlar: $450 \times 10^9/l$ Axlatdagi qon – ijobiy

Savol: Bu bemorda qanday onkologik kasallikdan gumon qilinadi va yana qanday laborator testlar kesaraton?

Javob: Gumon: Yo'g'on ichak saratoni. Qo'shimcha testlar: Koliaskopiya va biopsiya. CEA (karsinoembrional antigen) – o'smani monitoring qilish uchun

Fe-ozuqa yetishmovchiligi anemiyasi uchun ferretin, Fe darajalari

2-masala: 45 yoshli ayolda sut bezida og'riqsiz bo'lak aniqlangan.

Laborator tahlili: CA 15-3: 75 U/ml (me'yori <30) CRP: biroz oshgan

Biopsiyada: ductal invaziv karsinoma

Savol: Qanday marker ushbu kasallikni monitoring qilishda qo'llaniladi?

Javob: CA 15-3 – sut bezi saratonida o'sma faoliyatini kuzatishda qo'llaniladi.

Shuningdek, ER, PR, HER2 statusi IGH orqali aniqlanadi.

3-masala: 65 yoshli erkak siydikda qon aralashishi va orqa belda og'riqdan shikoyat qiladi. Laborator tahlil: PSA: 110 ng/ml (me'yori <4) ALP: oshgan Bone scan: metastaz alomatlari

Savol: Qanday onkologik kasallikdan gumon qilinadi? Bu marker nimani ko'rsatmoqda?

Javob: Gumon: Prostata bezi saratoni PSA (prostata spetsifik antigen) – prostata o'smasiga xos marker; Yuqori bo'lishi – o'sma va ehtimoliy suyak metastazlarini ko'rsatadi. ALP – suyakga metastaz belgisi

4-masala: 30 yoshli erkak bemorda qorinda shish va og'riq.

Laborator tahlil: AFP: 1350 ng/ml (me'yori <10) hCG: 600 IU/L USG: o'ng moyakda shish

Savol: Gumon qilinayotgan o'sma turi qanday? Qaysi laborator markerlar muhim?

Javob: Gumon: Noyadal (germinal) hujayrali moyak o'smalari (masalan, yolk sac tumor yoki embriyonal karsinoma)

Muhim markerlar: AFP (α -fetoprotein) hCG (inson xorionik gonadotropini) LDH (proliferatsiya darajasi uchun)

5-masala: 50 yoshli ayolda sariqlik va qattiq ozish.

Laborator tahlil: Bilirubin: 120 μ mol/l AST/ALT: me'yorda CA 19-9: 980 U/ml USG: xolledoxa sohasida massa

Savol: Qanday kasallikdan gumon qilish mumkin? Bu marker qanday ahamiyatga ega?

Javob: Gumon: Pankreatobiliar saraton (xususan, xolledox yoki pankreas boshi o'smasi) CA 19-9 – pankreatobiliar yomon sifatliiteltlar uchun o'sma markeri; Yuqori bo'lishi – yomon sifatli jarayonni ko'rsatadi

6-masala: 60 yoshli bemorda anemiya va suyak og'riqlari mavjud.

Laborator tahlil: Hb: 75 g/l ESR: 98 mm/soat Total protein: 95 g/l Albumin: 30 g/l M-protein (elektroforezda): aniqlangan

Savol: Tashxisni aniqlash uchun yana qanday test zarur?

Javob: Gumon: Ko'p miqdordagi mieloma (Multiple myeloma)

Zarur testlar: Suyak iligi biopsiyasi Bence-Jones oqsili (siydikda)

Suyak rentgenogrammalari

7-masala : 20 yoshli yigitda limfa tugunlari kattalashgan, umumiy holsizlik.

Laborator tahlil: LDH: 780 U/l

Biopsiyada: Reed-Sternberg hujayralari aniqlangan

Savol: Qanday onkologik kasallik ehtimol qilinmoqda?

Javob: Gumon: Xodjkin limfomasi (Hodgkin lymphoma)

Reed-Sternberg hujayralari – bu kasallikka xos marker.

LDH – o'sma yukini bildiradi.

8-masala: 70 yoshli bemor yutishda qiyinchilik va ozishni bildiradi.

Laborator tahlil: Hb: 95 g/l Axlatda qon: ijobiy

Endoskopiya: o'ng pastki qismda yirik yara

Savol: Qanday qo'shimcha testlar va markerlar kesaraton bo'ladi?

Javob: Gumon: Qizilo'ngach yoki me'da saratoni

Kesaratonli testlar: Biopsiya + IGH

CEA va CA 72-4 markerlari

CT/MRI – tarqalishini aniqlash uchun

9-masala: 45 yoshli ayolda bachadon qon ketishi, hayzlar orasida.

Laborator tahlil: Pap-smear: atipik hujayralar HPV testi: 16-tur ijobiy

CA-125: 90 U/ml

Savol: Tashxisni aniqlashtirish uchun qaysi diagnostik tekshiruvlar kesaraton?

Javob: Kolposkopiya Bachadon bo'yni biopsiyasi. IGH orqali p16 va Ki-67 aniqlash

CA-125 – agar endometriyal yoki tuxumdon saratoni ehtimoli bo'lsa, foydali

10-masala: 55 yoshli erkakda nafas qisilishi, yo'tal, qonli balg'am. Laborator tahlil: CEA: 110 ng/ml (me'yor <5) Rtg: o'ng o'pka yuqori qismida massa

Biopsiyada: squamous cell carcinoma

Savol: CEA markerining roli va chekish bilan bog'liqligi bormi?

Javob: CEA – o'pka, me'da-ichak va boshqa adenokarsinomalarda yuqori bo'ladi.

Squamous cell carcinoma uchun CEA kamroq spesifik, ammo baribir yuqori bo'lishi mumkin. Chekish CEA darajasini oshiradi, shuning uchun chekuvchilarda fonda ham baland bo'lishi mumkin.

2.5-§. Onkologik kasalliklarni maxsus tekshirish usullari. (rentgen-radiologik, UTT,KT,MRT).maxsus usullarni qo'llash tartibi

Vizualizatsiya uchun, ya'ni ichki organlarning tasvirlarini olish, radiatsiya diagnostikasi yoki endoskopiya arsenalidan usullar qo'llaniladi. Ularning barchasi axborot mazmunining turli ko'rsatkichlari (%) bilan tavsiflanadi:

- aniqlik usulning to'g'ri xulosalar berish qobiliyati;
- sezuvchanlik muayyan kasallikka chalingan shaxslarda usulning ijobiy natija berish qobiliyati;
- o'ziga xoslik bu kasallikdan aziyat chekmagan shaxslarda usulning salbiy javob berish qobiliyati.

Radiatsiya diagnostikasi turli xil nurlanishlardan foydalanish bilan bog'liq tasvirlarni olishga asoslangan usullarni o'z ichiga oladi – o'rganilayotgan ob'ektdan o'tib, u chiqaradigan yoki undan aks ettirilgan.

Tasvirni ro'yxatga olish to'g'ridan-to'g'ri analog rejimda (kompyuter bilan ishlov berishsiz) va raqamli rejimda (raqamli kompyuterni qayta ishlash deb ataladigan) diskda, qog'ozda va plyonkada amalga oshirilishi mumkin.

Radiatsiya diagnostikasining asosiy turlariga quyidagilar kiradi:

Rentgen diagnostikasi:

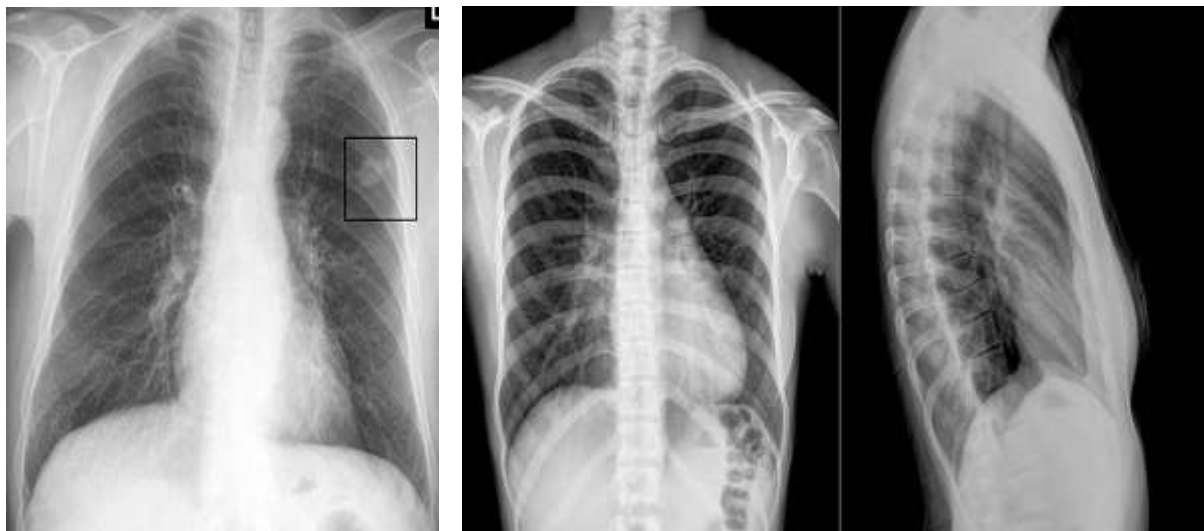
- ultratovush diagnostikasi;
- asosiy rentgen diagnostikasi;
- kompyuter tomografiyasi;
- magnit-rezonans tomografiya;
- radionuklid diagnostikasi.

Asosiy rentgen diagnostikasi floroskopiya (rentgen tasvirini kuchaytiruvchi qurilmalar bilan jihozlangan qurilmalarda rentgen-televizorni skanerlash – rentgen tasvirini kuchaytirkichlar – rentgen tasvirini kuchaytirkichlar), fluorografiya, rentgenografiya va chiziqli tomografiya, shuningdek, maxsus texnika va usullarni o'z ichiga oladi. ulardan foydalanish uchun.

Televizion-rentgen tekshiruvi ikkita asosiy yo'nalishda qo'llaniladi: oshqozon-ichak tsaratontining kontrastli tadqiqotlari va nafas olish tizimining holatining ayrim jihatlarini aniqlash uchun. Bunday tadqiqotlar davomida rentgen apparati ekranining orqasidagi rentgenolog o'rganilayotgan ob'ektning qamrov kengligiga qarab maqsadli yoki so'rov deb ataladigan rentgenografiyani olishi mumkin. Har qanday turdagi floroskopiya polipozitsiyali (bemorning holati o'zgarishi va rentgen apparati stolining egilishi bilan) va poliproektsion (bemorning tanasi orqali rentgen nurlarining o'tishining turli proektsiyalarida) amalga oshiriladi. Shuningdek, rentgen-televidenie nazorati ostida ponksiyon biopsiyalari va rentgen-endoskopik muolajalar amalga oshiriladi.

Havo o'pka to'qimalari fonida va sut bezi bezining parenximasida o'smaning soyasi aniq ko'rinadi. Bo'shliq va quvurli organlarda o'smalarni aniqlash uchun kontrast moddalarni kiritish kesaraton. Ikkinchisi neoplazma atrofida oqadigan organdagi bo'sh joyni to'ldiradi. Kontrast modda bilan to'ldirilmagan joy to'ldirish nuqsoni deb ataladi. Uning shakli va o'lchami o'smaga mos keladi. Bunday joyning mavjudligi xavfli o'smaning etakchi rentgenologik belgisi hisoblanadi. Tashxis qo'yish uchun muhim bo'lgan boshqa rentgenologik alomatlar shilliq qavatning relyefini buzishi, burmalarning sinishi, zararlangan hududda peristaltikaning yo'qligi va organ konturlarining deformatsiyasi hisoblanadi.

Havosiz parenximal organlarni o'rganish va limfa tugunlarida metastazlarni aniqlash uchun kontrast moddani qonga (angiografiya) yoki limfa (limfografiya) tomirlariga yuborish kesaraton. Agar tomirlarni kengaytiradigan yoki to'sib qo'yadigan o'sma bo'lsa, vazogrammada tomirning avaskulyar zonasi yoki dumi aniqlanadi. Angiografiya birlamchi jigar saratoni, buysaratonlar, oshqozon osti bezi va boshqa ichki organlarning o'smalari tashxisini aniqlash uchun keng qo'llaniladi. Limfografiya limfa tugunlarida metastazlarni aniqlash uchun ishlatiladi.



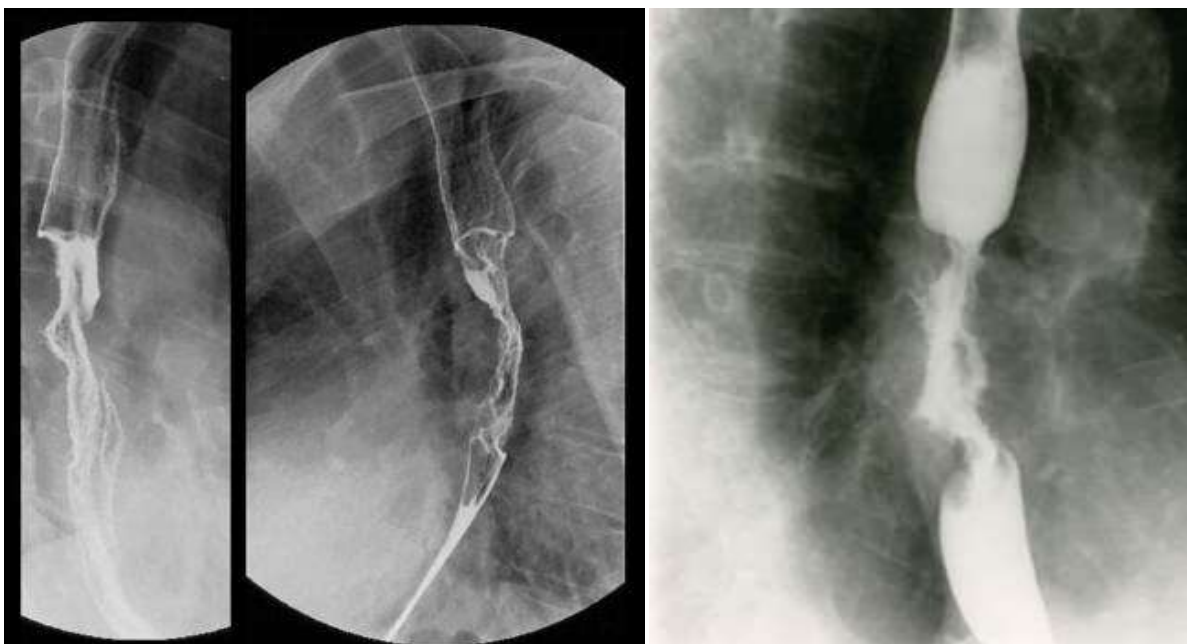
2.4.1-rasm. Ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasi

Xavfli o'smalarga xos bo'lgan soya konturining tuberozligi va o'smadan kelib chiqqan organning anatomik tuzilmalaridagi o'zgarishlar tomogrammalarda yaxshiroq ko'rinadi. Maxsus ko'rsatkichlar uchun tomografiya barcha ichki organlarni o'rganishda qo'llaniladi, ammo o'pkaning ildizini qorayganda eng katta ta'sir ko'rsatadi. Traxeya, asosiy, lobar yoki segmentar bronxlar orqali o'tadigan tomografik bo'limlarda markaziy o'pka saratoni, bronxial dum yoki uning torayishi va notekis konturi ko'rinadi.

Shunga o'xshash o'zgarishlar kontrast moddani bronxga kiritilsa ham aniqlanishi mumkin. Bronxografiya deb ataladigan ushbu tadqiqot usuli tomografiyaga qaraganda kamroq qo'llaniladi.

Qorin bo'shlig'i organlarini, retroperitoneumni va mediastinni tekshirishda ko'pincha tasvir kontrastini oshirish kesaraton bo'ladi. Bunga gazni qiziqtiradigan organga, erkin qorin bo'shlig'iga (pnevmoperitoneum), retroperitoneumga (retropneumoperitoneum) yoki mediastinga (pnevmomediastinum) kiritish orqali erishiladi.

Ovqat hazm qilish tsaratontining yuqori qismlarini (xalqum, qizilo'ngach, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak) rentgenologik tekshirish hali ham ushbu organlarning xavfli o'smalarini tashxislashning asosiy usullaridan biri bo'lib qolmoqda. Zamonaviy rentgen diagnostikasida ushbu to'rtta organ bir vaqtning o'zida tekshiriladi.



2.4.2-rasm. Qizilo'ngach saratoning rentgenologik ko'rinishi

Intramural (devor ichida) yoki ekzorganik (organ devoridan tashqarida) o'smalar, shuningdek, endoskopik tekshiruvlar paytida ko'rinmaydigan qo'shni organlarning neoplazmalarini aniqlash qobiliyati alohida ahamiyatga ega. Jarayon 3 bosqichda amalga oshiriladi: shilliq qavatning relyefini o'rganish, qattiq to'ldirish va ikki tomonlama kontrast.

Bemor tomonidan qabul qilingan bariy suspenziyasining birinchi qismi qizilo'ngachni qattiq to'ldirishni va oshqozonning ichki relyefining tasvirini beradi. Bariy suspenziyasi qizilo'ngachni tark etishi bilanoq, uning shilliq qavatining relefi (bo'ylama burmalar) ikki tomonlama kontrastli sharoitda (havo fiziologik yutiladi), so'ngra yiqilib tushgan organ (havo o'tgandan keyin) ko'rinadi. Keyinchalik, rentgenolog oshqozon bo'shlig'ini qattiq to'ldirishga erishadi, buning uchun bir-ikki stakan bariy sulfat kesaratoni bo'ladi. Oshqozonning ikki tomonlama kontrasti maxsus gaz hosil qiluvchi aralashmani (limon kislotasi, pishirish soda) olish yoki oshqozon trubkasi orqali havoni pompalash orqali erishiladi. Shu nuqtada, bariy suspenziyasining bir qismi pilorus orqali o'n ikki barmoqli ichakka etib boradi, buning natijasida qattiq to'ldirish bosqichi bo'ladi. Oshqozon va o'n ikki barmoqli ichakning shilliq qavatining relefini o'rganish uchun rentgen apparatida maxsus qurilma (naycha) bilan dozalangan siqilish qo'llaniladi.

Irrigoskopiya – to'g'ri ichak va yo'g'on ichakni kontrastli tekshirish (retrograd kontrastli ho'qna). Bobrov apparati yordamida floroskopiya nazorati ostida to'g'ri ichak orqali bariy suspenziyasi kiritiladi. An'anaviy texnikaga ko'ra, birinchi navbatda yo'g'on ichakning qattiq to'ldirilishi olinadi, bu esa 4,5 litrgacha kontrast moddani talab qiladi. Ichak hasaratidan keyin rentgen nurlari shilliq qavatning yengilligini ko'rsatadi. Ikki tomonlama kontrast uchun Bobrov apparati qayta o'rnatiladi va yo'g'on ichakning ilmoqlarini shishirish uchun havo kiritiladi. Radiografiyalarda shishgan organing konturlari uning devorlari bilan bariy suspenziyasi qoldiqlari bilan qarama-qarshi bo'lganligi sababli ko'rinadi. Bundan tashqari, yo'g'on ichakni bir vaqtning

o‘zida ikki marta kontrast qilish uchun kamroq musaratonkab prosedura mavjud bo‘lib, unda bariy suspenziyasi va havo alohida qismlarga navbat bilan yuboriladi.

Onkologiyada irrigoskopiya bajarilish texnikasi asosan ichak ichidagi yallig‘lanish va neoplastik jarayonlarni, xususan kolorektal kasalliklarni aniqlash va baholashda qo‘llaniladi. Ushbu usul orqali ichak devorining strukturaviy o‘zgarishlari, o‘sma va nodavlat tuzilmalar, shuningdek, tumorli jarayonlarning chegaralari va tarqalishi baholanishi mumkin. Quyida onkologik bemorlar uchun irrigoskopiyaning bajarilish texnikasi bosqichlari va uning asosiy jihatlari keltirilgan.

1. Bemorni tayyorlash

Onkologik tekshiruvlarda bemorning sog‘lig‘i va mavjud kasallik holati e‘tiborga olinadi. Tayyorlanish quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga olishi mumkin:

Maxsus parhez va ichakni tozalash:

1. Tekshiruvdan bir necha kun oldin yengil, tolali parhez tavsiya qilinadi.

2. Bir kun oldin ichakni tozalash uchun klizma yordamida ichak tarkibi maksimal darajada olib tashlanadi.

Mavjud onkologik jarrohlik yoki shikastlanishlar hisobga olinadi: Bemorning oldingi onkologik davolanishlari (radioterapiya, operatsiyalar) va ularning ichak devoriga ta’sir qilgan o‘zgarishlari hisobga olinishi lozim.

2. Kontrast moddani tayyorlash va qo‘llanilishi

Onkologiyada irrigoskopiya kontrast modda sifatida ko‘pincha bariy sulfat suspenziyasi ishlatiladi.

Bariy sulfatni tayyorlash:

Yaxshi kontrast hosil qilishi va ichak devorining to‘liq ko‘rinishini ta’minlash uchun aniq dozaj va aralashtirish qo‘llaniladi. Ba’zan ikki kontrastli usuldan (bariy va havoni aralashtirish) foydalaniladi. Bu usul, ayniqsa, ichak shilliq qavatining noaniq yoki mayda o‘zgarishlarini aniqlashda samarali hisoblanadi. Agar bemorda perforatsiya yoki boshqa jiddiy musaratonkabliklar shubha qilinsa, suv eriydigan yoki boshqa xavfsiz kontrastlar qo‘llanilishi mumkin.

3. Tekshiruv bajarilish jarayoni

A. Bemorni pozitsiyalash

Tekshiruv odatda rentgen stoli ustida amalga oshiriladi, bemor chap yonbosh yoki tekis yotish holatida joylashtiriladi. To‘g‘ri joylashuv kontrast modda tarqatilishining yaxlitligiga va aniq tasvir olishga yordam beradi.

B. Kontrast modda yuborilishi

• Rektal kiritish:

Yumshoq rezina kateter yordamida kontrast modda ichakka yuboriladi. Bariy sulfatning sekin-asta va kontrollangan yuborilishi, ichak bo‘ylab tarqalishini ta’minlaydi.

• Gravitatsiya va bosim nazorati:

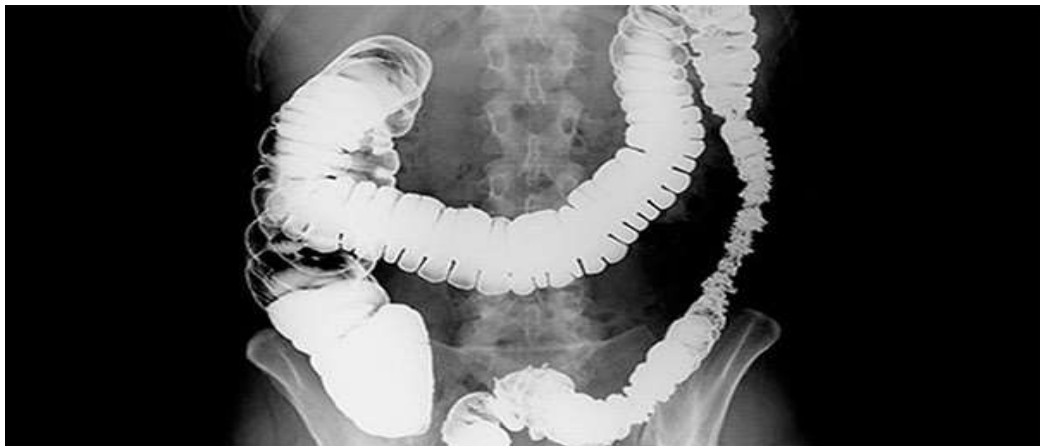
Kontrast modda gravitatsiya kuchi yordamida yuborilib, fluorografik nazorat ostida ichak bo‘ylab hasaratonatini kuzatish orqali onkologik jarayonlarga oid o‘zgarishlar aniqlanadi.

C. Radiologik suratlar va dinamik tekshiruv

• Ko‘p burchakli surat olish:

Tumor joylashuvi va chegaralari aniqlashtirilishi uchun old, orqa, yon va maxsus burchaklardan rentgen suratlar olinadi. Agar kesaraton bo'lsa, vaqt seriyalari yordamida ichak hasaratonati va kontrast modda tarqalishi dinamik tarzda kuzatiladi.

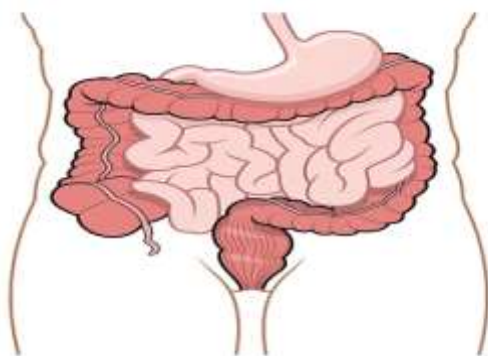
- Ikki kontrastli usul:



Ichak bo'ylab kontrast modda yuborilgach, ayrim hollarda ortiqcha kontrast ajratib yuboriladi va havoni qo'shish orqali ikkilamchi tekshiruv o'tkaziladi.

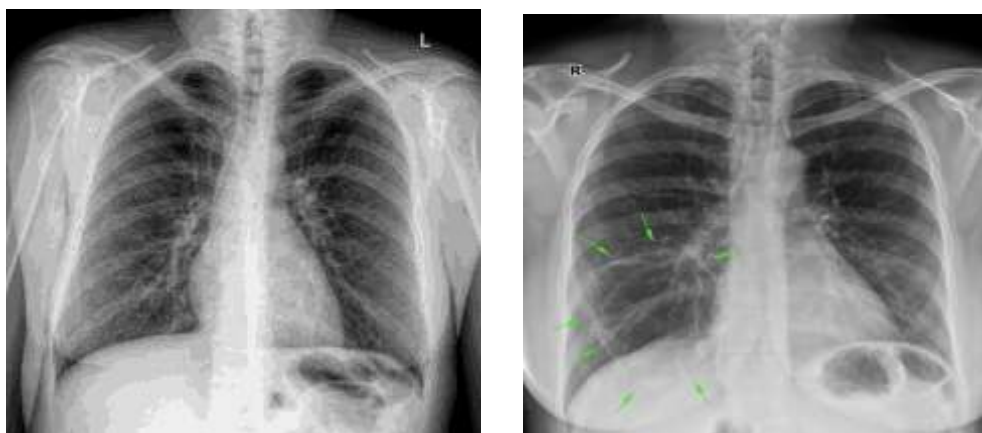
Bu usul ichak ichki yuzasidagi noaniq o'zgarishlar, mayda o'sma va poldan tashqari strukturaviy o'zgarishlarni aniqlashda qo'llaniladi.

Yo'g'on ichakka kiritilgan gaz uning qovuzloqlarini to'g'rilaydi va go'yo bariy suspenziyasini devorlarga bosadi, natijada ichki relyef va barcha anatomik xususiyatlarning yorqin tasviri paydo bo'ladi. Bitta tadqiqot uchun 1,5 litrgacha bariy sulfat suspenziyasi kesaraton bo'ladi. Shuni ta'kidlash kesaratonki, irrigoskopiyadan oldin rektumning raqamli tekshiruvi va proktolog tomonidan amalga oshiriladigan sigmoidoskopiya o'tkazilishi kesaraton



2.4.3-rasm. Irrigoskopiya tekshiruvi

Ushbu organda yomon sifatli yoki boshqa neoplazma aniq lokalizatsiya qilinishi mumkin, bu irrigoskopiya paytida yomon ko'rinadi. Rentgenolog bariy suspenziyasini ineksiya qilishda barcha oqibatlarga olib keladigan rektal yorilish momentini o'tkazib yuborishi mumkin. "Irrigografiya" deb ataladigan alohida usul yo'q (aks holda bu fluoroskopik nazoratsiz yo'g'on ichakni ko'r-ko'rona to'ldirishni anglatadi, yo'g'on ichakning rentgenogrammasi haqli ravishda irrigogramma deb ataladi;



2.4.4-rasm. Ko'krak qafasi flyuorografiyasi

Fluyorografiya – bu nurli floroskopik tasvirni suratga olishga asoslangan usul. Uni rentgenografiya o'rniga ishlatganda "diagnostik fluorografi" atamasi qo'llaniladi. Analog kameralarda tasvir ramka kengligi 70, 100 yoki 110 mm bo'lgan plyonkada olinadi. Agar bunday florogrammalardagi kichik tafsilotlar rentgenogrammalarga qaraganda kamroq sezilsa, natijada olingan rasmni umumiy baholash, aksincha, soddalashtiriladi (masalan, o'pkada ventilyatsiya buzilishlarini qidirishda). Raqamli qurilmalarda tasvir monitorda ko'rsatiladi va ular printer yordamida plyonka yoki qog'ozda bajarilishi mumkin. Raqamli florografiyaning o'lchamlari rentgenografiya bilan solishtirish mumkin. Har qanday florografiyani qo'llash sohalari (sut bezi, bosh suyagi suyaklari, servikal o'murtqa) qurilmalarning dizayn xususiyatlari bilan cheklangan.

Rentgenografiyaning boshqa maxsus turlari – xolestsistografiya, mammografiya (shu jumladan tsisto- va dukografiya) – sun'iy pnevmotosaratons, pnevmoperitoneum va pnevmotroperitoneum sharoitida rentgenografiya, parietografiya, fistulografiya, ba'zi rentgen-endoskopik muolajalar va boshqalar ixtisoslashgan va boshqa profilologik muassasalarning vakolati hisoblanadi. . Eng keng tarqalgan rentgen endoskopik prosedura endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya (ERCP) bo'lib, unda suvda eruvchan rentgen kontrast agenti katta o'n ikki barmoqli ichak papillasi orqali umumiy o't yo'li va Wirsung kanaliga yuboriladi. Kanallarni to'ldirish rentgen va televizor skanerlash yordamida nazorat qilinadi. Jarayonning natijasi xolangiokoletsistovirsungogramma bilan rentgenogrammadir (saraton jarayoni zararlangan kanalning notekis torayishi yoki "amputatsiyasi" bilan namoyon bo'ladi). Ixtisoslashgan rentgen diagnostikasining maxsus bo'limi – bu yomon sifatli o'sma yoki metastatik ta'sirlangan limfa tugunlari hududida kontrast moddaning o'tishi uchun to'liq yoki qisman "blok" ni ko'rsatadigan turli xil angiografiya va limfografiya.

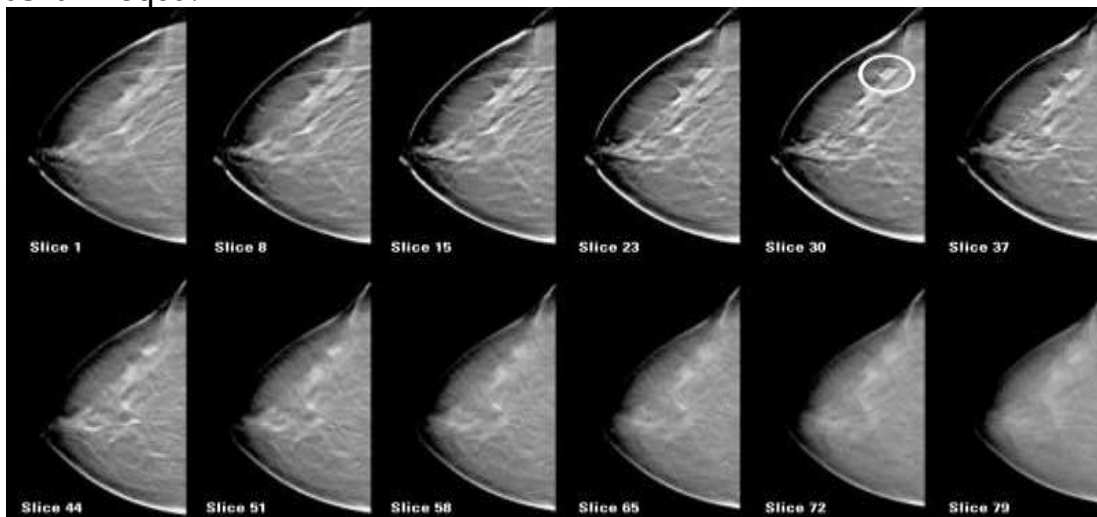
Keng qo'llaniladigan maxsus rentgenografiya turi – bu ekskretor uroografiya: suvda eruvchan radiopak modda tomir ichiga yuboriladi (tana vazniga qarab 20 dan 50 ml gacha 60 yoki 76 % eritma), so'ngra siydik chiqarish tizimining rentgenografiyasi olinadi, vertikal stend. Qabul qilingan vaqtga qarab (5 daqiqadan 1 soatgacha)

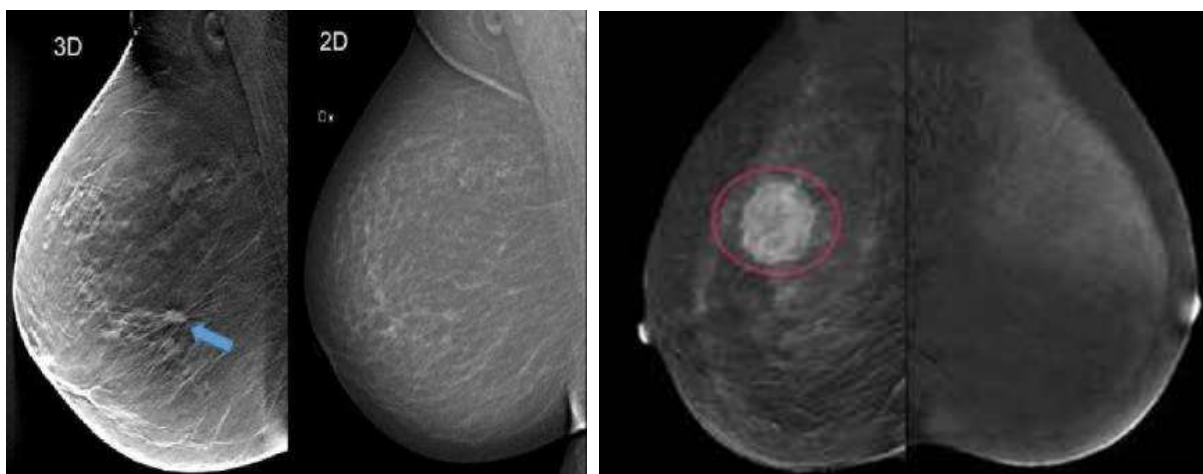
buysaratonlar, siydik yo‘llari va siydik pufagining qorin bo‘shlig‘i tizimining tasvirlari olinadi.



2.4.5-rasm. Ekskretor urografiya tekshiruvi

Mammografiya – Hozirgi vaqtda dunyodagi aksariyat hollarda ayollar sut bezi bezi saratoni tashxisini qo‘yish uchun rentgen proyeksiyali mammografiya, analogli yoki raqamli mammografiya qo‘llaniladi. Yevropa va Shimoliy Amerikada to‘g‘ridan-to‘g‘ri konversiya detektorlariga asoslangan raqamli mammografiya, natijada olingan tasvir bilan ishlash uchun ko‘proq imkoniyatlar mavjudligi va tibbiy axborot tarmog‘i bilan integratsiyalashuv imkoniyati tufayli asta-sekin kino mamografiyasini almashtirmoqda.

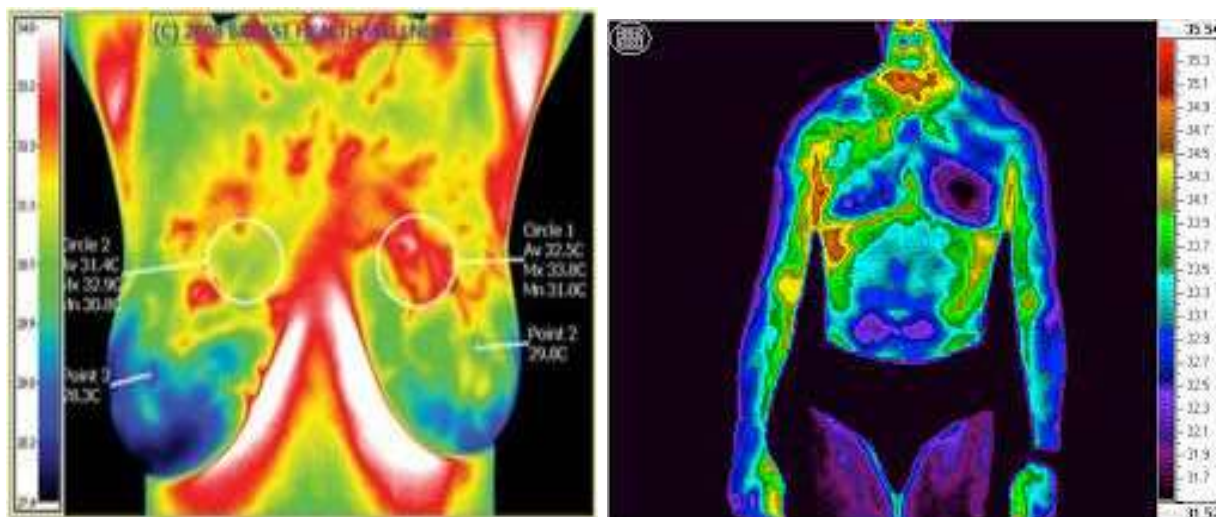




2.4.6-rasm. Mammografiya tekshiruvi

Bundan tashqari, muntazam raqamli rentgenografiyada a-Si (amorf kremniy) ga asoslangan detektorlar, raqamli mammografiyada esa signalni to'g'ridan-to'g'ri konvertatsiya qilish va olishda oraliq bosqichlar yo'qligi sababli a-Se (amorf selen) asosidagi detektorlar qo'llaniladi. Selen detektorlari uchun rentgen tasviri. Bozordagi eng birinchi va eng qadimgi qurilmalar (2000-yildan beri) General Electric mamograflaridir (aSi detektorlari har bir mm uchun 4 juft chiziq o'lchamlari).

Termal tasvirlash (termografiya) – organlar va to'qimalardan termal (infraqizil) nurlanishni qayd etish usuli. Issiqlik nurlanishi o'rganilayotgan obyektдан uzoqda joylashgan issiqlik tasvirlagichlar yordamida olinadi. Qurilma qabul qilingan impulslarni elektrokimyoviy qog'ozda soya tasviri – termogramma shaklida takrorlaydi. Zamonaviy termal tasvirlar 0,1 °C harorat farqi bilan termografik "portret" olish imkonini beradi.



2.4.7-rasm. Termografiya tekshiruvi

Metabolik jarayonlarning yuqori intensivligi tufayli yomon sifatli shishlar mahalliy gipertermiya bilan tavsiflanadi. Termogrammada bu yanada kuchli qorong'ilik maydoniga to'g'ri keladi. Termografiya ko'plab xavfli o'smalarda o'rganilgan. U

melanomalar, sut bezi saratoni va boshqa yuzaki o'smalarni aniqlash uchun keng qo'llaniladi.

Ultratovush tekshiruvi: (sinonimi: exoskopiya, ultratovush) – ultratovush to'lqinlari yordamida organlar va to'qimalarni tekshirish. Ultrasonik to'lqinlarning o'ziga xos xususiyati zichligi bo'yicha bir-biridan farq qiladigan ommaviy axborot vositalarining chegaralaridan aks ettirish qobiliyatidir. Tadqiqot ultratovush to'lqinlarini chiqaradigan va bir vaqtning o'zida aniqlaydigan maxsus asboblari – eksoskoplari yordamida amalga oshiriladi.

Tananing yuzasi bo'ylab hasaratonatlanadigan sensor yordamida ultratovush pulsi ma'lum bir tekislikda tekshirilayotgan organga yo'naltiriladi. Shu bilan birga, ekranda nuqta va chiziqlarni birlashtirgan holda inson tanasining ko'ndalang kesimining oq-qora tekis tasviri paydo bo'ladi.

Ultratovush tekshiruvi oddiy, tez va xavfsiz usuldir. Jigar, oshqozon osti bezi, buyसारatonlar, tuxumdonlar, sut bezi bezlari va boshqa organlarni o'rganish uchun keng qo'llaniladi. Uning o'lchamlari kompyuter tomografiyasidan pastroq, ammo uning yordami bilan ichki organlarning bir yarim santimetrdan kattaroq o'smalarini aniqlash mumkin. Tadqiqotning texnik soddaligi va xavfsizligi ko'plab xavfli o'smalarni skrining qilish uchun eksoskopiya keng foydalanish imkonini beradi.



2.4.8-rasm. Ultratovush tekshiruvi

Ushbu usulning jismoniy asosi organlar va to'qimalar tomonidan aks ettirilgan ultratovush signalidan kompyuter rasmini olishdir. Emitent va qabul qilish tizimi (bir vaqtning o'zida) ultratovush signalining turli chastotalarida (2–10 MGts oralig'ida) ishlaydigan maxsus sensorlardir. Ularning dizayni piezoelektrik effektga asoslangan. Ultratovush nuri bemor orqali chiziqli yoki sektor shaklida yo'naltiriladi. Qoida tariqasida, bir qurilmaga turli maqsadlar uchun bir nechta sensorlar birlashtirilgan. Qurilmaning imkoniyatlari uning dastlabki texnik parametrlari va dasturiy ta'minoti

bilan cheklangan – eng musaratontkab apparat eng oddiy tadqiqotlarni amalga oshirishi mumkin, ammo aksincha emas. Zamonaviy ultratovush qurilmalari real vaqtda ishlaydi. Ultratovush usullari an'anaviy ravishda potentsial zararsiz proseduralar sifatida tasniflanadi, ammo yuqori radiatsiya energiyasiga ega bo'lgan ba'zi qurilmalarni ma'lum hududlarda qo'llash tavsiya etilmaydi (ko'pincha bu homilador ayollarning monitoringiga tegishli).

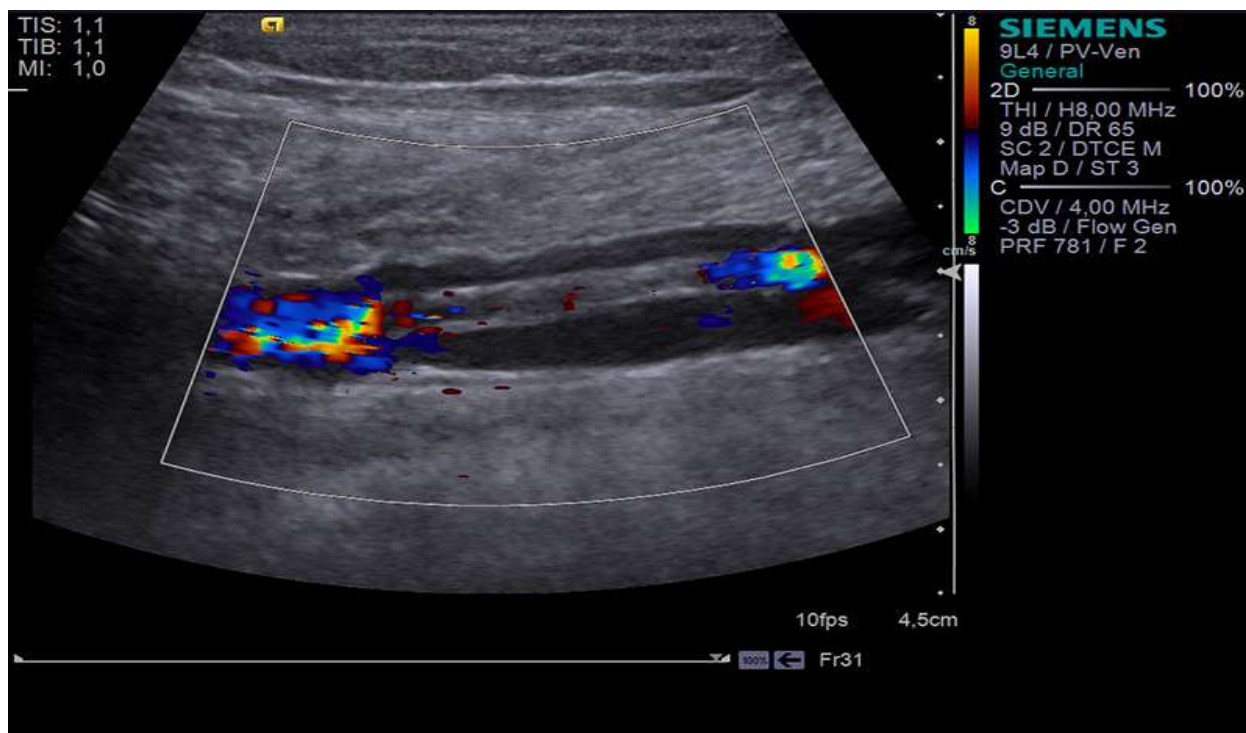
Ultratovushning zararli ta'siri kavitatsiya ta'siri bilan bog'liq – radiatsiya chastotasiga muvofiq to'qimalarda mikrokovitlarning o'zgaruvchan ko'rinishi va yo'qolishi. Tana to'qimalari orqali o'tayotganda, uzatiladigan ultratovushning intensivligi asta-sekin kamayadi (issiqlik shaklida ultratovushning so'rilishi tufayli quvvatni susaytirishning ta'siri). Ultrasonik signalning so'rilmagan va tarqalmagan qismi sensorga qaytariladi.

Ultratovush tezligi to'qimalarning akustik qarshiligi (empedans) bilan belgilanadi, bu ularning zichligi va elastikligiga bog'liq. Yumshoq to'qimalar gazining interfeysida yoki yumshoq to'qimalar va kortikal suyak to'qimalarining interfeysida signal deyarli to'liq aks etadi. Shuning uchun ultratovushga to'siqlar gaz bilan shishgan ichak qovuzloqlari, havo bilan to'ldirilgan o'pka to'qimalari va suyak tuzilmalari hisoblanadi.

Doppler sonografiyasi qon oqimining tezligini o'lchash uchun mo'ljallangan va Doppler to'lqin effektiga asoslanadi: hasaratontatlanuvchi obyekt tomonidan ishlab chiqarilgan idrok etilgan tovush chastotasi uning tezligiga qarab o'zgaradi. Qurilma sensor tomonidan chiqarilgan ultratovush chastotasi va aks ettirilgan signalning chastotasi o'rtasidagi farqni qayd etadi va bu ma'lumotni vizual rasmga aylantiradi. Qizil qon hujayralari qonda reflektor sifatida xizmat qiladi. Ikki doppler rejimi mavjud: tez qon oqimini o'lchash uchun doimiy to'lqin (bitta piezoelektrik kristal doimiy ravishda ultratovush hosil qiladi, ikkinchisi aks ettirilgan signalni oladi) va juda kichik hajmlarda past qon oqimi tezligini o'lchash uchun impulsli (har ikkala Funksiya ham bitta kristall bajaradi).

Zamonaviy (dupleks) qurilmalar ultratovush va impulsli Doppler sonografiyasini qon oqimining tezligi va yo'nalishiga qarab rang sxemasida bir rasmning boshqasiga superpozitsiyasi bilan birlashtiradi (ranglar ko'k-qizil-sariq-yashil). To'g'ri miqdoriy ma'lumotni olish uchun barcha rejimlar alohida qo'llaniladi.

Amaldagi ultratovush usullari odatda skrining, asosiy va ixtisoslashtirilgan (ekspert) ga bo'linadi. Skrining proseduralari oddiy rasm fonida patologik joylarni aniqlash uchun mo'ljallangan. Asosiy tadqiqotlar qorin bo'shlig'i organlari, retroperitoneal bo'shliq, tos, qalqonsimon va sut bezi bezlari, yuzaki limfa tugunlari holatini o'rganish bilan chegaralanadi. Maxsus tadqiqotlar intsaratonavitar sensorlar (rektal, vaginal, qizilo'ngach), yuqori sezgir yusaraton-qon tomir sensorlari va ponksiyon biopsiyasi yordamida amalga oshiriladi. Zamonaviy qurilmalar sono-CT funksiyasi bilan jihozlangan (kompyuter tomogrammasiga o'xshash rasmni olish uchun kesmani qurish).



2.4.9-rasm.. Doppler sonografiya tekshiruvi

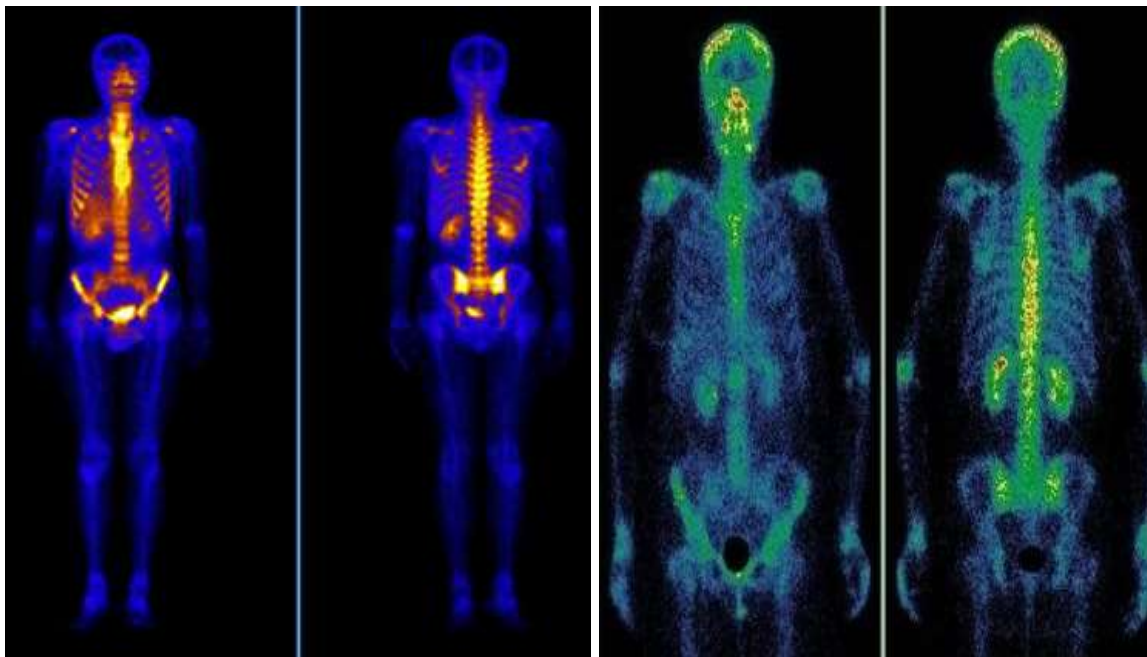
Angiografiya – bu qon tomirlarini rentgenologik tekshirish usuli xisoblanib, ushbu usul radiografiyada, gibrid operatsiya xonalarida, kompyuter tomografiyasida foydalanish mumkin. Ushbu usul qon tomirlarining funksional holatini, qon oqimini va patologik jarayonning tarqalishini o‘rganish imkonini beradi. An’anaviy rentgen nurlari arteriya va tomirlarni ko‘rishga imkon bermaydi, chunki tomirlar yaqin atrofdagi to‘qimalar kabi rentgen nurlarini o‘zlashtirish qobiliyatiga ega. O‘smaning tomirlar tarmog‘ini o‘rganib, shifokor uning hajmini va sog‘lom to‘qimalar bilan chegaralarini aniq belgilashi mumkin. O‘sma rivojlanishi bilan u to‘qimalarga va katta tomirlarga aylanadi va ularning lümenini toraytiradi, o‘zgaradi, ya’ni saratonga aylanadi. Katta tomirlar sohasidagi o‘smanni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash ushbu tomirlarning uning o‘sishi jarayonida ishtirok etish darajasiga bog‘liq. Angiografiya usuli qon tomirlariga kontrast moddani kiritishga asoslangan. Olingan tasvirlar o‘smi tomirlari va qo‘shni arteriyalarni kontrast bilan to‘ldirishni aniqlash imkonini beradi.



2.4.10-rasm. Angiografiya tekshiruvi

Angiografiya yordamida olingan ma'lumotlar har xil kutilmagan hodisalardan qochish imkonini beradi. Bundan tashqari, tadqiqot natijalarini hisobga olgan holda, shifokor darhol terapevtik chora-tadbirlarni amalga oshirishi mumkin, masalan, toraygan tomirga stent o'rnatish yoki qon pıhtısını olib tashlash.

Radionuklid diagnostikasi (sintigrafiya) radiatsiya diagnostikasi bir qismi bo'lib, unda organning tuzilishi va funktsiyasi haqida ma'lumot olish uchun maxsus modda, radiofarmatsevtika ishlatiladi. Radiofarmatsevtika juda kichik dozada, ko'pincha mililitrning o'ndan bir qismi bolaning tanasiga tomir ichiga yuboriladi. Ushbu tadqiqot organ faoliyati haqida boshqa yo'l bilan olish mumkin bo'lmagan noyob ma'lumotlarni taqdim etadi. Tadqiqotni o'tkazish uchun maxsus apparat – boshlari deb ataladigan gamma kamera ishlatiladi. Boshlar yumaloq asosga – gamma-kamera portaliga joylashtirilgan. Gamma kameraning o'zi hech qanday energiya chiqarmaydi va o'rganish davomida shovqin qilmaydi. Uning boshlari radiofarmatsevtikadan energiya oladigan maxsus qabul qiluvchilar – detektorlar bilan jihozlangan. Maxsus dastur bu impulslarni tasvirga aylantiradi.



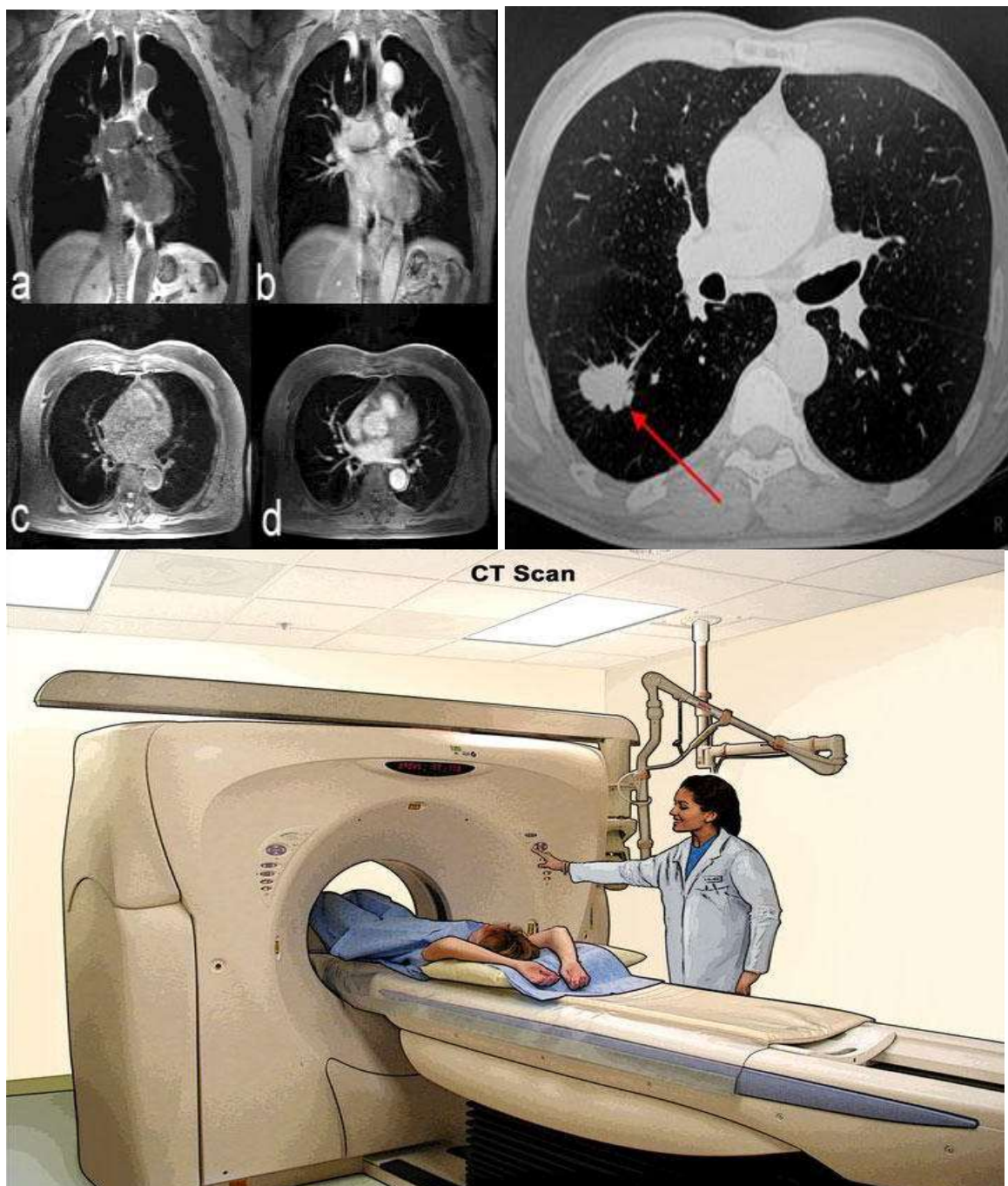
2.4.11-rasm. Stintografiya tekshiruvi

Kompyuter tomografiyasi. So‘nggi yillarda asbob-uskunalar yaratilgani va kompyuter tomografiyasining amaliyotga joriy etilgani katta yutuq bo‘ldi. Kompyuter tomograflari – bu ko‘ndalang yo‘nalishda tomografik bo‘limlarni olishga imkon beruvchi rentgen diagnostik birliklari. Ular inson tanasining ko‘ndalang kesimining rangli tasviri ko‘rinishidagi impulsni ekranga aylantiradigan tahlil qiluvchi elektron hisoblash konvertorlari bilan jihozlangan. Kompyuter tomografiyasi jigar, miya, buysaratonlar, oshqozon osti bezi va boshqa ichki organlarning o‘smalarini tashxislashda muvaffaqiyatli qo‘llanilmoqda. Usul yuqori aniqlik qobiliyatiga ega va 0,5 x 1,0 sm o‘lchamdagi ichki organlarning neoplazmalarini tashxislash imkonini beradi. Tashxisni aniqlashtirish usuli sifatida kompyuter tomografiyasi qo‘llaniladi. Onkologiya yoki allaqachon tasdiqlangan o‘smaga shubha qilish tadqiqotga qarshi ko‘rsatma emas. Bundan tashqari, KT o‘smalarni, shu jumladan rivojlanishning dastlabki bosqichlarida, alomatlar bo‘lmasa, aniqlash usullaridan biridir. Skanerlash paytida rentgen nurlari o‘rganilayotgan hududdan turli burchaklarda o‘tadi. Ichki tuzilmalardan o‘tib, nurlar qisman tarqaladi. Ularning yutilish intensivligi o‘rganilayotgan obyektning zichligiga bog‘liq.

Tasvirlarda xaftaga tushadigan va suyak tuzilmalari eng yaxshi ko‘rinadi, yumshoq to‘qimalar zaifroq. Vizualizatsiyani kuchaytirish va o‘sma jarayoni haqida ko‘proq ma‘lumot olish uchun kengaytirilgan kompyuter tomografiyasi o‘tkaziladi – bemorning tanasiga yod o‘z ichiga olgan kontrast modda kiritiladi. U tezda tomirlar orqali tarqaladi va patologik joylarni "ta'kidlaydi. Usul o‘smani, shuningdek, uning individual o‘choqlarini – metastazlarni tashxislash imkonini beradi. Rasmlardan siz quyidagilarni aniqlashingiz mumkin:

- o‘smaning lokalizatsiyasi, shakli, hajmi;
- vaskulyarizatsiya darajasi (yangi tomirlarning o‘sishi); metastaz belgilari;

– atrofdagi to‘qimalarning shikastlanish darajasi, ezilish va deformatsiyaning mavjudligi.



2.4.12-rasm. Ko‘ksaraton qafasi kompyuter tomografiyasi

Tasvirlar to‘qimalarda fokal o‘zgarishlarni aniq ko‘rsatadi. Kontrastning kiritilishi tufayli ularning vizualizatsiyasi yaxshilanadi va shifokor yallig‘lanish yoki boshqa jarayonlarni bo‘shliqni egallagan shakllanishlardan ajrata oladi. Tasvirlarga asoslanib, shakllanish yaxshi yoki yomon sifatli ekanligini taxmin qilish mumkin. Birinchisi bir hil tuzilishga ega, tekis, aniq konturli yumaloq shaklga ega. Ikkinchisida struktura turli xil qo‘shimchalar bilan geterogendir, perifokal shish mavjud va aniq chegaralar yo‘q.

Yomon sifatli shakllanishlar kontrast moddaga nisbatan sezgirroqdir, shuning uchun hatto eng kichik saraton o'choqlari ham aniqlanishi mumkin.

Tekshiruv tanaga radiatsiya ta'siri bilan bog'liq, shuning uchun uni har olti oyda bir martadan ko'p bo'lmagan holda o'tkazish tavsiya etiladi. Ammo uning diagnostik ahamiyatini hisobga olgan holda, ayniqsa saraton kasalligi haqida gap ketganda, tibbiy sabablarga ko'ra KTni tez-tez bajarish mumkin. Bu, masalan, patologiyaning rivojlanish dinamikasini baholash va davolash natijalarini kuzatish uchun talab qilinishi mumkin.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) an'anaviy ravishda rentgen diagnostika usullari ro'yxatiga kiritilgan, garchi u boshqa jismoniy prinsiplarga asoslanadi. Buning sababi, MPT tomografi bilan ishlash uchun rentgenolog va mutaxassisning o'quv dasturlarida, birinchi navbatda, KT bo'yicha, keyin esa MRI bo'yicha o'qitish talab etiladi. Usullarning tashqi o'xshashligi KTga o'xshash natijada olingan tasvirlarning xususiyatlari bilan bog'liq. Ushbu usulning eskirgan nomi – yadro magnit tomografiyasi (YMR) zamonaviy ilmiy adabiyotlarda qo'llanilmaydi.

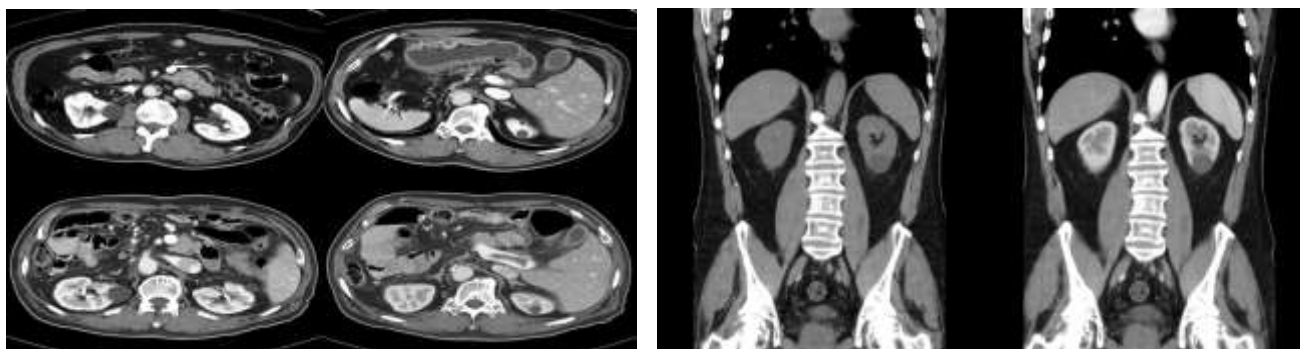
Tadqiqotning alohida turi – MRI spektroskopiyasi faqat yirik ilmiy muassasalarda qo'llaniladi. MRT eng informatsion tekshiruv turlaridan biridir. Magnit-rezonans tomografiya saraton kasalligini tashxislashda eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Jarayon davomida kuchli magnit maydon ta'sirida odamning ichki organlarining tasviri shakllanadi. Agar ulardan birida shish paydo bo'lsa, mutaxassis begona jismni osongina tanib oladi, shuningdek, tekshirilgan hududdagi metastazlarning lokalizatsiyasini ko'radi.

Usulning fizik asosi tashqi radioto'lqin signali ta'siridan keyin magnitlangan vodorod atomlari tomonidan chiqarilgan radio to'lqinlarni ro'yxatga olish va ma'lumotlarni kompyuteryda qayta ishlashdir. MRIda to'qimalarning kontrasti moddaning yadroviy tuzilmalarining xususiyatlarini aks ettiradi. Xuddi shu to'qima nurlanish signalining shakli yoki puls ketma-ketligini tanlashga qarab, bir MRIda qorong'i va boshqasida yorug' ko'rinishi mumkin. Muayyan qurilma tomonidan yaratilgan magnit maydonning intensivligi ("quvvat") uning asosiy texnik va diagnostika imkoniyatlarini belgilaydi: intensivlik qanchalik yuqori bo'lsa, imkoniyatlar shunchalik kengroq bo'ladi. Eng keng tarqalgan MRT skanerlari intensivligi 0,23–0,5–1,0 Tesla. Yuqori ixtisoslashgan ilmiy markazlarda 1,5–2,0–3,0 T quvvatga ega qurilmalar mavjud.

MRTning bir necha turlari mavjud. Saraton diagnostikasi uchun faqat 1,5 dan 3,5 Tesla quvvatiga ega bo'lgan yuqori va o'ta yuqori maydonli qurilmalar qo'llaniladi. Bunday qurilmalar aniq tashxisni, batafsil tasvirni olishni va natijada muammoni to'g'ri baholashni kafolatlaydi. Onkologiya uchun MRT yordamida siz o'smani aniqlashingiz mumkin:

- tos a'zolari;
- markaziy va periferik asab tizimining organlari;
- ovqat hazm qilish tizimining organlari;
- nafas olish tizimining organlari;
- qon aylanish tizimining organlari;
- boshqa to'qimalar va organlar.

Har qanday MRT ning asosiy komponentlari quyidagilardir: magnit (doimiy, elektr qarshilik yoki supero'tkazuvchi – bemor joylashtirilgan doimiy magnit maydon hosil qiladi); gradient bobinlari (doimiy maydonning markaziy qismida zaif o'zgaruvchan gradient magnit maydonini yaratish – o'rganish maydonini tanlash uchun); radiochastota bobinlari (uzatuvchi va qabul qiluvchi); kompyuter (gradient va radiochastota bobinlarining ishlashini nazorat qilish, signallarni yozish, ma'lumotlarni qayta ishlash, tomogrammalarni qayta tiklash) – tibbiy maqsadlarda MRT yordamida siz har qanday miqdordagi suvni (vodorod atomlarini qo'zg'atish) o'z ichiga olgan organlar va to'qimalarning tasvirlarini olishingiz mumkin. MRTda suv yoki uglerod bo'lmagan shakllanishlar aniqlanmaydi. Kalsifikatsiyaning shakllanishi bilan birga keladigan o'zgarishlarni o'rganishda buni yodda tutish kesaraton. Elektron yusaraton stimulyatori va metall protezli (shu jumladan tish protezlari) bemorlarni o'rganishda



texnik to'siqlar paydo bo'lishi mumkin.

Kuchli magnit maydonda metall buyumlarni kritik haroratgacha qizdirish mumkin.

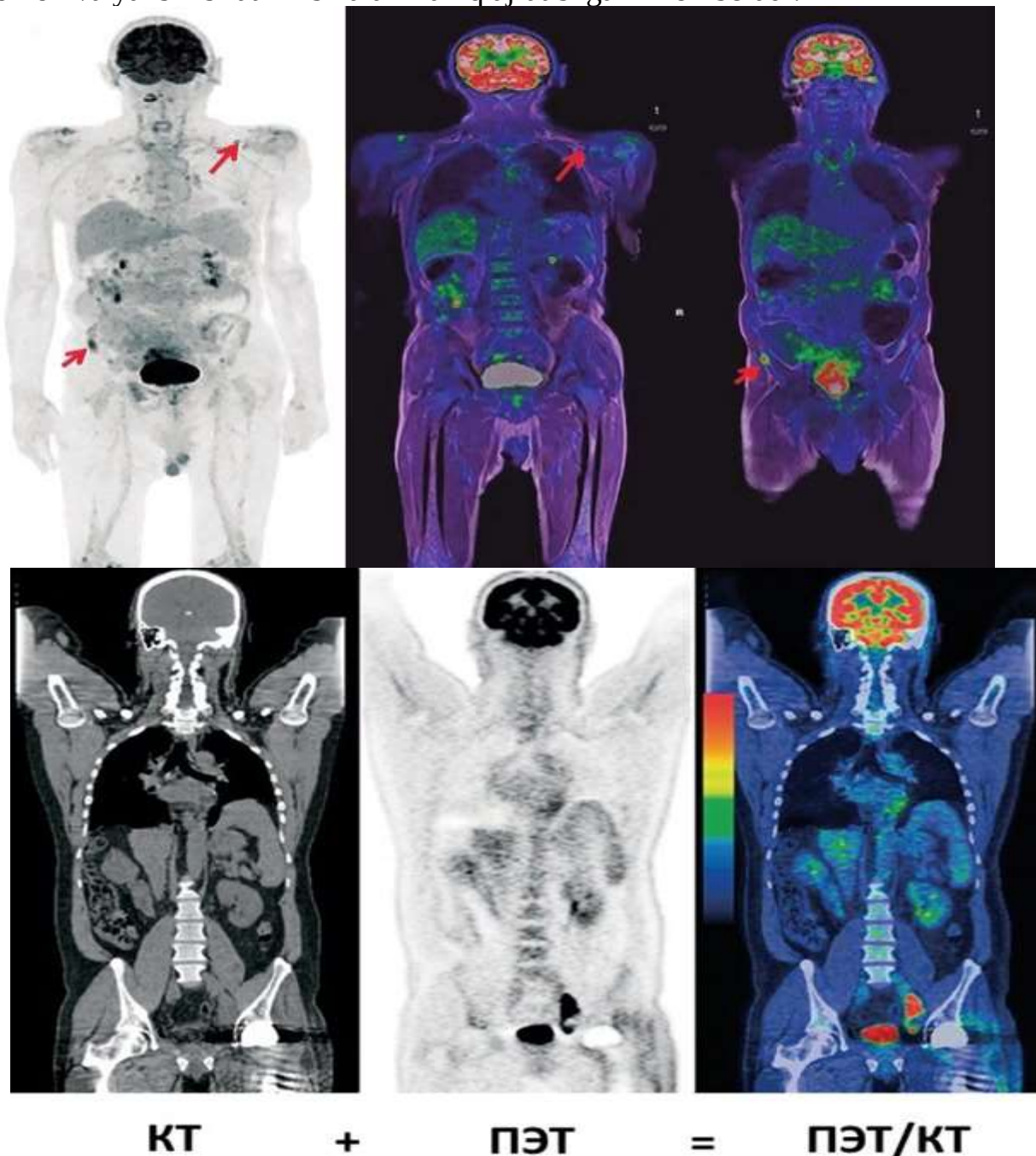
2.4.13-rasm. Magnit-rezonans tomografiyasi

Hozirgi vaqtda bunday kamchilikka ega bo'lmagan maxsus qotishmalar yaratilgan; Metall konstruksiyalarning sifati maxsus sertifikat bilan tasdiqlangan. Jarayonlar davomida boshqa artefaktlar ham paydo bo'lishi mumkin: fiziologik (bemorning xatti-hasaratonati yoki ichki organlarning hasaratoni bilan bog'liq), tizimli (tasvirlash usullaridagi buzilishlar) va apparat (o'lchash uskunalari bilan bog'liq).

Pozitron-emissiion tomografiya (PET/KT) saraton kasalligini tashxislashning samarali va zamonaviy usuli hisoblanadi. Usul pozitron emissiya tomografiyasi (PET) va kompyuter tomografiyasi (KT) imkoniyatlarini birlashtiradi va yuqori darajadagi ishonch bilan xavfli o'sma mavjudligini aniqlash imkonini beradi.

Ko'pgina hollarda, PET/KT onkologik kasalliklarda qo'llaniladi: o'sma metastazlarini qidirish, asosiy o'smani qidirish, aniqlangan metastazlar va antitumor davolash samaradorligini baholash. Usul dunyoning ko'plab mamlakatlaridagi klinikalarda keng qo'llaniladi va 2014-yildan beri u Rossiyada faol ravishda amalga oshirilmoqda. Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligi ushbu texnologiyaning joriy etilishi aholining saraton kasalligidan o'limini to'rtdan bir qismga qisqartiradi va tashxis qo'yilgandan keyin saraton bilan og'rikan bemorlarning umrini ikki barobarga

uzaytiradi, deb hisoblaydi. Pozitron emissiya tomografiyasi (PET) tana hujayralarida metabolizm tezligini baholashga qodir, bu ularning rivojlanishining dastlabki bosqichlarida xavfli o'smalarni aniqlash imkonini beradi. Saraton hujayralari faolroq bo'linadi va tezroq o'sadi, ya'ni ular ko'proq glyukoza va boshqa biologik faol moddalarni o'zlashtiradi. PET tasvirlarini yaratishda ushbu to'planishning intensivligi hisobga olinadi. Bu PETning metabolik o'zgarishlar o'choqlarini "ko'rish" qobiliyatidir, bu boshqa ko'rish usullari – rentgen nurlari, ultratovush, KT va MRT – yomon va yaxshi sifatli o'smalarni aniq ajratishga imkon beradi.



2.4.14-rasm. Pozitron-emission tomografiya tekshiruvi

PET/KT odatda saraton kasalligini aniqlashning aniqlovchi usuli sifatida qo'llaniladi, bu esa eng samarali davolash usulini tanlash imkonini beradi. Saraton kasalligi bilan og'rikan bemorlarning taxminan 60 foizi uchun ushbu tadqiqot kasallikning bosqichini o'zgartiradi, bu ularning yarmi uchun tubdan boshqacha, samaraliroq davolash strategiyasini tanlashni anglatadi. Bu usul davolash samaradorligini kuzatish uchun kam ahamiyatga ega emas. Boshqacha qilib aytganda, PET/KT natijalari, agar o'sma hujayralari mavjud kombinatsiyaga befarq bo'lsa, ishlatiladigan dorilar to'plamining tezroq o'zgarishi uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Hozirgi kunda PET/KT ko'pgina onkologik kasalliklarni diagnostika qilish va davolashni rejalashtirish uchun tavsiya etiladi, ular orasida eng keng tarqalgan kasalliklar – o'pka, sut bezi, oshqozon, to'g'ri ichak va yo'g'on ichak saratoni, melanoma va boshqalar.

PET/KT – og'riqsiz va invaziv bo'lmagan prosedura bo'lib, u uchun biologik faol modda, masalan, radioizotop bilan belgilangan glyukoza bemorga tomir ichiga yuboriladi. Ushbu moddalar birikmasi radiofarmatsevtik (RP) deb ataladi – bu saraton hujayralarida to'planib, o'smani ko'rinadigan qiladi. Radiofarmatsevtika faqat o'sma va metastazlar tomonidan faol so'rilishini ta'minlash uchun PET / KTdan 36 soat oldin jismoniy faoliyatdan qochish va gipotermiyadan qochish tavsiya etiladi. Tadqiqotning o'zi och qoringa o'tkaziladi. Jarayon oldidan va jarayon davomida darhol gaplashmaslik tavsiya etiladi.

PET/KT xavfsiz deb tan olingan va dunyoning barcha rivojlangan mamlakatlarida qo'llaniladi. So'nggi yillarda texnologik yutuqlar tekshiruv vaqtini qisqartirish va bemorning tanasiga radiatsiya ta'sirini bir necha marta kamaytirish imkonini berdi.

Hozirgi vaqtda PET tibbiyotning turli sohalarida, xususan, kardiologiya va nevrologiyada qo'llaniladi. Lekin birinchi navbatda - onkologiyada. Usul sizga o'sma jarayonini, uning tarqalishini aniqlashga, ya'ni metastazlar mavjudligini ko'rsatishga, shuningdek terapiya samaradorligini yetarli darajada baholashga imkon beradi.

TEST SAVOLLARI

1. Qaysi instrumental usul suyak metastazlarini aniqlashda eng samarali?

- A) MRT
- B) Rentgen
- C) Sintigrafiya
- D) UTT

Javob:C

2. KT nima uchun onkologiyada keng qo'llaniladi?

- A) Yusaron ritmini baholash uchun
- B) O'smaning joylashuvi, o'lchami va tarqalishini aniqlash uchun
- C) Qon bosimini o'lchash uchun
- D) Gemoglobin darajasini aniqlash uchun

Javob:B

3. sut bezi saratonini aniqlashda eng samarali skrining usuli?

- A) UTT

- B) Mamografiya
- C) MRT
- D) KT

Javob:B

4. Qaysi metod yumuq to'qimalarni aniq ko'rsatadi?

- A) Rentgen
- B) MRT
- C) UTT
- D) EKG

Javob:B

5. Bronxial o'smani ko'rish uchun qanday usul ishlatiladi?

- A) Bronkoskopiya
- B) Laparoskopiya
- C) KT
- D) UTT

Javob:A

6. Oshqozon saratonini tekshirishda asosiy endoskopik usul?

- A) Rektoskopiya
- B) Laringoskopiya
- C) EGD (gastroskopiya)
- D) Bronkoskopiya

Javob:C

7. Ichki qon ketishni aniqlashda qanday usul muhim?

- A) UTT
- B) MRI
- C) Laparoskopiya
- D) ECHO

Javob:C

8. MRT qaysi holatda afzal?

- A) Suyaklarda o'zgarish
- B) Miyaning o'smalari
- C) Yo'g'on ichak o'smasi
- D) Qon bosimi nazorati

Javob:B

9. UTT qanday afzalliklarga ega?

- A) Yadro nurlanishi mavjud
- B) Arzon, tez va zararli ta'siri yo'q
- C) Faqat suyaklarni ko'rsatadi
- D) Faqat yusaratonni ko'rsatadi

Javob:B

10. Reproduktiv a'zolar o'smalarini aniqlashda qanday usul samarali?

- A) KT
- B) EKG
- C) UTT

D) MRT

Javob:C

11. Biopsiya degani nima?

A) Qon tahlili olish

B) Qon bosimini o'lchash

C) To'qimadan namunalar olish

D) Nafas olish testini o'tkazish

Javob:C

12. Endoskopik metodlar nima uchun kesaratoni?

A) Suv balansini baholash

B) Ichki a'zolari ko'rish va biopsiya olish uchun

C) Yusaraton ritmini aniqlash

D) Eshitishni baholash

Javob:B

13. O'pka o'smasi aniqlanganda qaysi usul afzal?

A) EKG

B) UTT

C) KT

D) Endoskopiya

Javob:C

14. PET (pozitron-emission tomografiya) asosan nimani ko'rsatadi?

A) Anatomiya

B) Fiziologik faollik, metabolizm

C) Yusaraton qisqarishi

D) Qon quyilishi

Javob:B

15. Qaysi tekshiruvda yutish tsaratoni baholanadi?

A) EGD

B) EKG

C) Laparoskopiya

D) UTT

Javob:A

16. Limfa tugunlarini baholashda eng keng ishlatiladigan usul?

A) UTT

B) EKG

C) EEG

D) Spirometriya

Javob:A

17. Kolonoskopiya qaysi holatda qo'llaniladi?

A) Miya faoliyati bahosi

B) Yusaraton tahlili

C) Yo'g'on ichak o'smasini aniqlash

D) Suyaklarni ko'rish

Javob:C

18. Rentgenografiya qaysi holat uchun samarali?

A) sut bezi qafasi va suyaklar

B) Miya

C) Ichak

D) Yusaraton mushaklari

Javob:A

19. UTT orqali qaysi a'zolari tekshirish mumkin?

A) Miya

B) Yusaraton, jigar, buysaraton

C) Suyaklar

D) Tishlar

Javob:B

20. Laparoskopiya bu —

A) Ko'zning tekshiruvi

B) Qorin bo'shlig'iga kichik kesik orqali kirib vizualizatsiya qilish

C) Tishlarni skanerlash

D) Qon aylanishini baholash

Javob:B

21. MRT nima orqali ishlaydi?

A) Radiatsiya

B) Magnit maydon va radio to'lqinlar

C) Elektr toki

D) Suv bosimi

Javob:B

22. PET-CT nimani birlashtiradi?

A) MRT + EKG

B) PET + KT

C) ECHO + EEG

D) Laparoskopiya + Biopsiya

Javob:B

23. Angiografiya nima uchun ishlatiladi?

A) O'smaga qon ta'minotini ko'rish uchun

B) Nafas olish tahlili

C) Eshitishni o'lchash

D) Qon tarkibini aniqlash

Javob:A

24. Onkologik diagnostikada "skrining" nima?

A) Davolash usuli

B) Profilaktik tekshiruv

C) Dori tekshiruvi

D) Terapiya

Javob:B

25. Qaysi metod bilan to'qima ichidagi tuzilmalar aniq ko'rinadi?

A) MRT

- B) EKG
 - C) EEG
 - D) Spirometriya
- Javob:A

VAZIYATLI MASALA

1. Masala: 55 yoshli ayolda sut bezi bezida ogʻriqsiz, zich va hasaratonatsiz tugun aniqlangan.

Savol: Onkologik skrining maqsadida birinchi boʻlib qaysi tekshiruv oʻtkaziladi?

Javob: Mamografiya (Mamografiya – sut bezi bezi saratoni uchun asosiy skrining usuli.)

2. Masala: 68 yoshli erkakda suyak ogʻrigʻi bor, u ilgari prostata bezi saratoni bilan davolangan.

Savol: Suyak metastazlarini aniqlash uchun eng samarali tekshiruv?

Javob: Sintigrafiya (Suyak metastazlarini erta aniqlashda eng sezgir usul.)

3. Masala: 40 yoshli ayolda onasi va buvisi sut bezi bezi saratoni bilan kasallangan.

Savol: Qaysi skrining usuli bu bemor uchun maqbul?

Javob: Mamografiya (Yuqori xavf guruhida erta aniqlash uchun samarali.)

4. Masala: 60 yoshli bemor hushini yoʻqotgan, miya oʻsmasi taxmin qilinmoqda.

Savol: Yumshoq toʻqimalarni eng yaxshi koʻrsatadigan tekshiruv?

Javob: MRT (Magnit-rezonans tomografiya) (MRT – miya va yumshoq toʻqimalarni koʻrsatishda ustun.)

5. Masala: 63 yoshli erkakda yoʻtal, qonli balgʻam, bronxial oʻsma taxmin qilinmoqda.

Savol: Oʻsmanni koʻrish va biopsiya olish uchun qanday usul ishlatiladi?

Javob: Bronkoskopiya (Bronxlar ichini bevosita koʻrish va namuna olish imkonini beradi.)

6. Masala: 58 yoshli bemorda ich ketishi, qorin ogʻrigʻi, yoʻgʻon ichak oʻsmasi ehtimoli bor.

Savol: Diagnostikani tasdiqlovchi usul?

Javob: Kolonoskopiya (Visualizatsiya va biopsiya olish imkonini beradi.)

7. Masala: Bemor ascit bilan kelgan, shifokor qorin boʻshligʻida oʻsma yoki qon ketishdan shubhalanmoqda.

Savol: Diagnostika va davolash uchun tanlanadigan usul?

Javob: Laparoskopiya (Qorin boʻshligʻini vizual koʻrish va namunalari olish uchun.)

8. Masala: Yosh ayol bepushtlik sababli tekshiruvda. Reproduktiv aʼzolarida oʻsma istisno qilinishi kesaratoni.

Savol: Qaysi usul birinchi tanlanadi?

Javob: UTT (Ultratovush tekshiruvi) (Tez, xavfsiz va yaxshi vizualizatsiya beradi.)

9. Masala: 66 yoshli ayolda jigar va buyसारतन sohasida ogʻriq, shifokor parenximatoz organlarni koʻrmoqchi.

Savol: Nima uchun UTT tanlanadi?

Javob: Arzon, tezkor va zararli ta'siri yo'q (Ultratovush yadro nurlanishsiz ishlaydi.)

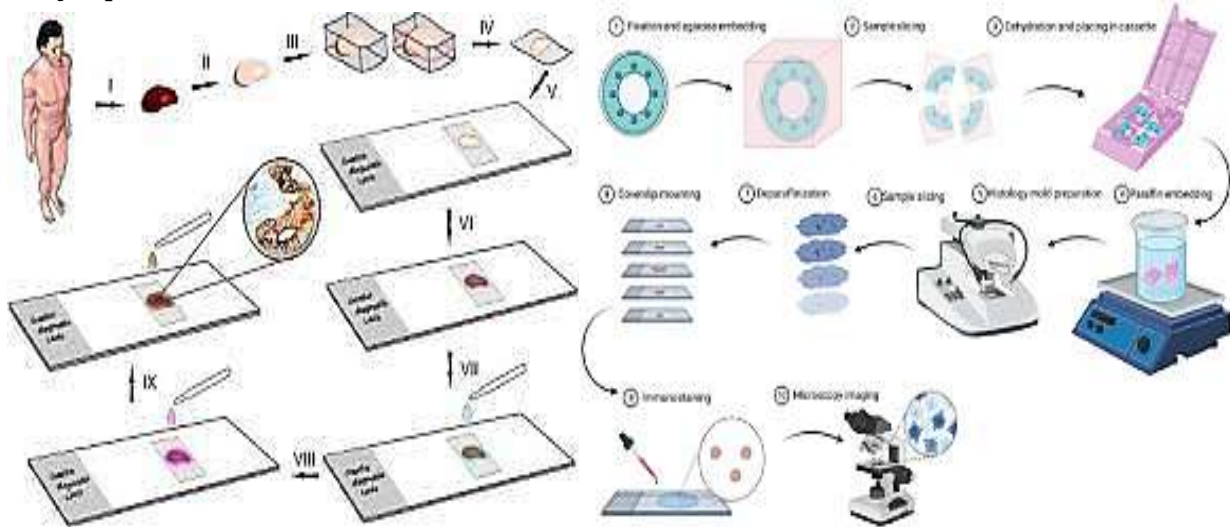
10. Masala: 45 yoshli erkakda limfa tugunlarining kattalashuvi va subfebril harorat. Limfoma taxmin qilinmoqda.

Savol: Limfa tugunlarining holatini baholash uchun qaysi usul tanlanadi?

Javob: UTT (Ultratovush tekshiruvi) (Boshlang'ich baholash uchun keng qo'llaniladi.).

2.6-§. Onkologik kasalliklar diagnostikasida immunogistokimyoviy tekshiruv usuli, tibbiy-genetik metod

Immunogistokimyoviy tekshirish – saraton kasalligini aniqlashning eng aniq usullaridan biridir. Uning yordami bilan morfologik diagnostika o'tkaziladi, bu xavfli o'smaning fenotipi va tabiatini aniqlash imkonini beradi. Shu maqsadda biopsiyadan olingan yoki jarrohlik paytida olingan biomaterial qo'llaniladi. Immunogistokimyoviy o'rganish – bu to'qimalarni mikroskopik tekshirish usuli bo'lib, ulardagi kesaratonli moddalarni eng aniq aniqlashni ta'minlaydi va bu holatda antigen bo'lib xizmat qiladigan aniqlangan moddaga nishonlangan o'ziga xos antitanalar bilan bo'laklarni qayta ishlashga asoslangan. Birinchi marta mikroskopik tekshirish uchun maxsus antitanalar yordamida hujayra va to'qimalarning tarkibiy qismlarini bo'yash usuli 1941-yilda A.Coons va boshqalar tomonidan taklif qilingan; Keyinchalik flüoresan bo'yoqlar bilan emas, balki fermentlar bilan nishonlangan antitanalar ishlab chiqildi.



2.5.1-rasm. Immunogistokimyoviy tekshiruvi

Reaksiyani amalga oshirishning turli usullari mavjud, eng ko'p ishlatiladigan to'g'ridan-to'g'ri usul bo'lib, unda etiketli antitanalar aniqlangan moddaga bevosita bog'lanadi. Ko'proq sezgir bilvosita usul bo'lib, u yorliqsiz birlamchi antitalarning qiziqish antigeni bilan bog'lanishi va keyinchalik etiketli ikkilamchi antitanalar yordamida aniqlanishiga asoslanadi.

Ushbu usul diagnostika amaliyotiga kiritilgandan so'ng, uning qo'llanilishi sezilarli darajada kengaydi, immun ohisto kimyoviy tadqiqotlar faqat ilmiy tadqiqot mavzusi bo'lishni to'xtatdi; IGX o'sma tashxisi va tasniflash jarayonining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Bundan tashqari, IGX yordamida kasallikning keyingi biologik xulq-atvorini bashorat qilish, maqsadli terapiya imkoniyatlarini va o'sma hujayralarining kimyoterapiyaga chidamliligi va sezgirligini aniqlash mumkin bo'ldi

Molekulyar-genetik tekshiruv usullari

Molekulyar diagnostika laboratoriya tibbiyotining bir qismi bo'lib, u individual biologik molekulalarni aniqlashga tayanadi. Molekulyar genetik vositalarning potentsiali dastlab onkogematologlar tomonidan tan olingan, chunki o'ziga xos xromosoma translokatsiyasi turli xil leykemiya va limfomalarni tashxislashda sezilarli darajada yordam berishi mumkin. Molekulyar onkologiyaning amaliy qo'llanilishining paydo bo'lishi asosan molekulyar tahlilning foydalanuvchilarga qulay usullarini ishlab chiqish bilan bog'liq. PCR (polimeraza zanjiri reaksiyasi) ixtiroi klinik DNK sinovlarida ulkan yutuqni keltirib chiqardi: PCRga asoslangan usullar nisbatan oddiy asbob-uskunalar va infratuzilmani talab qiladi, biologik materialdan atigi oz miqdorda foydalanadi va klinik rejimga juda mos keladi.

Immunogistokimyoning (IHC) rivojlanishi, ya'ni to'qima ichidagi o'ziga xos antigeni vizualizatsiya qilish imkonini beruvchi usul XX asr o'rtalariga to'g'ri keladi. Immunogistokimyo o'ttiz yildan ko'proq vaqt oldin estrogen retseptorlari (ER) ifoda darajasini klinik aniqlash uchun moslashtirilgan. Bu shaxsiylashtirilgan onkologiyada chinakam tarixiy yutuq edi, chunki u endokrin terapiyani laboratoriya tekshiruviga moslashtirib, eng keng tarqalgan onkologik kasallik, ya'ni sut bezi saratoniga (BC) tibbiy munosabatni o'zgartirdi.

Hozirgi vaqtda ba'zi an'anaviy protein maqsadli testlar, masalan, IHC yoki o'smaga xos sarum markerlarini (PSA, CA-125 va boshqalar) aniqlash molekulyar diagnostika doirasida kamdan-kam hollarda muhokama qilinadi. Oxirgi atama odatda DNK yoki RNK asosidagi tahlillarga, shuningdek, ba'zi zamonaviy musaratonkab proteomik texnologiyalarga nisbatan qo'llaniladi. Molekulyar testlar standart bemorlarni boshqarishning bir qismiga aylangan ikkita yo'l mavjud. Birinchidan, irsiy saratonga chalingan subyektlarni aniqlash hozirgi kunda klinik onkologiyada kundalik amaliyotdir. Ikkinchidan, o'sma to'qimalarining molekulyar xususiyatlariga yoki yomon sifatli kasallikning ba'zi boshqa biologik ko'rsatkichlariga asoslangan eng samarali davolashni tanlashga yordam beradigan bir qator testlar mavjud. Ba'zi qo'shimcha ilovalar mavjud, ular rivojlanish bosqichida qolmoqda. Xususan, ba'zi zamonaviy molekulaga yo'naltirilgan texnikalar deyarli sezuvchanlik chegarasiga ega emas, shuning uchun qoldiq saraton kasalligini monitoring qilish va o'smalarni erta aniqlash uchun ushbu testlarni qo'llash bo'yicha intensiv hasaratonatlar olib borilmoqda.

Bundan tashqari, DNK va RNK tahlillari aniq gistologik kelib chiqishi o'smalarini farqlashga yordam beradi, bu esa noma'lum birlamchi joy saratoni tashxisi uchun mos keladi. Ushbu sharh saratonning molekulyar diagnostikasi bo'yicha so'nggi yutuqlarga qaratilgan; Ushbu maqolalarni tayyorlash uchun foydalaniladigan adabiyotlarni qidirish mezonlari Qo'shimcha materialda keltirilgan. Irsiy saraton sindromlari saraton

xavfini sezilarli darajada oshiradigan genetik nuqsonlar guruhini tashkil qiladi; muhimi, bu xavf ozmi-ko'pmi organga xosdir, bu esa mikroba mutatsiyasini tashuvchilar uchun mazmunli diagnostika va profilaktika choralarini tashkil etish imkonini beradi. Irsiy saraton "klassik" genetik kasalliklarga qaraganda ancha keng tarqalgan: masalan, BRCA1/2 gen nuqsonlari bilan bog'liq bo'lgan sut bezi yoki tuxumdon saratonining populyatsiya chastotasi 1:500 ga yaqinlashadi va ba'zi asoschilar populyatsiyalarida hatto 1:50 ga yetadi, eng mashhur saraton bo'lmagan irsiy sindromlar, masalan, mukovistsidoz yoki fenilketonuriya, hech bo'lmaganda kattalik bilan kamroq uchraydi.

Irsiy saraton o'ziga xos klinik ko'rinishga ega bo'lishi mumkin, masalan, erta boshlanishi, bir nechta neoplazmalarning mavjudligi va ma'lum bir gistologik naqshga ustunlik berish. Irsiy saratonning genetik diagnostikasi tegishli genlardagi germ-liniya mutatsiyalarini aniqlash orqali mumkin bo'ldi. Retinoblastoma genining kashfiyoti ushbu sohada kashshof voqea bo'ldi, chunki u ko'zning ushbu noyob pediatrik o'smasi bo'lgan oilalarni boshqarish uchun vosita bo'ldi Malkin va boshqalar keyinchalik Li-Fraumeni sindromi deb ataladigan boshqa kam uchraydigan saraton kasalligining genetik sababini tasvirlab berdi: ma'lum bo'lishicha, bu og'ir ko'p organli o'sma sindromi o'sha paytda allaqachon ma'lum bo'lgan p53 supressor genidan kelib chiqqan. Ko'p o'tmay, Nishisho va Kinzler oilaviy adenomatoz polipozning (FAP) genetik asoslarini, ya'ni APC (adenomatoz polipoz tayoqchasi) genidagi germ-line mutatsiyalarini kashf etdi. 1993–1994-yillarda irsiy polipozissiz kolorektal saraton uchun birinchi genlar aniqlangan. Biroq, sut bezi bezi-tuxumdon saratoni sindromi genlarining uzoq kutilgan kashfiyoti, BRCA1 va BRCA2 ommaviy axborot vositalarining yanada ko'proq e'tiborini tortdi, ehtimol bu keng tarqalganligi sababli. kasallik.

BRCA1 va BRCA2 genlarida germ-line mutatsiyalari sut bezi saratoni rivojlanish ehtimoli ~ 60–90% va tuxumdon karsinomasining hayot davomida 40–60 % xavfi bilan bog'liq. BRCA1/2 mutatsiyalari sut bezining 5–8% va tuxumdon saratoni bilan kasallanishning 10–20% uchun javobgardir. BRCA1/2 heterozigotligi, shuningdek, oshqozon osti bezi, prostata va oshqozon saratonining ayrim holatlariga hissa qo'shadi, garchi bu assotsiatsiyalar ayollarning reproduktiv tizimi neoplazmalariga nisbatan kamroq tizimli tarzda tavsiflangan. BRCA1/2 mutatsion tashuvchilarda paydo bo'ladigan saratonlar ko'pincha sporadik hamkasblariga qaraganda yuqori darajadagi va xromosoma jihatdan beqarordir.

BRCA1/2 heterozigotlari uchun tibbiy kuzatuv sut bezi saratonidan o'lish xavfini kamaytiradi, ammo bu tuxumdon saratoni bilan bog'liq o'linga ta'sir qilishi dargumon (van der Velde va boshq., 2009; Moller va boshq., 2013). BRCA1 / 2 tomonidan boshqariladigan sut bezi va tuxumdon karsinomalarini erta tashxislash va davolashdagi cheklovlarni hisobga olgan holda, profilaktik jarrohlik BRCA1 / 2 mutatsion tashuvchilarni klinik boshqarish uchun standart variant hisoblanadi. O'tmishda BC-ga moyil bo'lgan bir qator yangi genlar aniqlangan.

PALB2 eng tasdiqlanganlaridan biri bo'lib, miloddan avvalgi holatlardagi sezilarli hissasi va nisbatan yuqori penetratsiyasi bilan tavsiflanadi. Kasallik xavfini oshiradigan bir nechta o'rta penetratsion genlar (CHEK2, ATM, NBN, BLM va

boshqalar) mavjud, ammo ular BRCA1 yoki BRCA2 mutatsiyalariga qaraganda kamroq darajada. Irsiy polipozis bo'lmagan kolorektal saraton (HNPCC) sindromi (Linch sindromi sifatida ham tanilgan) MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 va EPCAM genlarida germliniya mutatsiyalari tufayli yuzaga keladi. Ushbu sindrom bilan bog'liq o'smalarning o'ziga xos xususiyati yuqori darajadagi mikrosatellit beqarorligi (MSI-H) bo'lib, bu DNK mos kelmasligini tuzatish (MMR) genlarining inaktivatsiyasidan kelib chiqadi. Kolorektal saratondan tashqari, yuqoridagi genlarda genetik nuqsonlarni tashuvchi ayollarda bachadon saratoni rivojlanish xavfi juda yuqori. Bundan tashqari, Lynch sindromi oshqozon, tuxumdon, siydik pufagi va boshqalarning neoplazmalari xavfining ortishi bilan bog'liq. HNPCC bilan og'rigan bemorlarda paydo bo'ladigan saratonlar, sporadik yomon sifatli o'smalarga nisbatan, ehtimol, mutatsiyaning haddan tashqari yuki va shuning uchun yuqori darajadagi prognozga ega. Kasallikning ushbu qulay kursi irsiy yo'g'on ichak saratoni oilalariga mansub sog'lom subyektlarda tibbiy kuzatuvning ajoyib natijalarini tushuntiradi, mos keladigan odamlarda o'sma bilan bog'liq o'limlar kuzatilmaydi.

MGT quyidagi maqsadlarda o'tkaziladi:

Mutatsiya-mishenlarni aniqlash – target terapiya uchun mos dori tanlashda.

Prognozni baholash – ayrim mutatsiyalar o'smaning agressivligi bilan bog'liq bo'lib, shifokorga davolash rejasini avvaldan to'g'ri tanlash imkonini beradi.

Tug'ma (nasldan-naslga o'tadigan) mutatsiyalarni aniqlash – bunday mutatsiyalar o'sma rivojlanishi xavfini oshiradi. Aniqlanganda bemorga tekshiruvlarni erta yoki tez-tez o'tkazish tavsiya qilinadi.

Oilada xavfning oshishi – ota-ona bolalariga o'sma bilan bog'liq genetik mutatsiyalarni o'tkazishi mumkin. Agar bemorda mutatsiya topilsa, uning ota-onasi yoki aka-ukalari, opa-singillari, farzandlarida ham bo'lishi ehtimoli bor.

Sut bezi bezi saratonini davo usulini tanlashda quyidagilar aniqlanadi:

Estrogen va progesteron retseptorlari

2-tip epidermal o'sish faktori retseptori (HER2)

Gormon retseptorlariga ega o'smalar **gormonga bog'liq** deb ataladi va ularni davolashda gormon terapiya qo'llaniladi. Agar o'sma HER2-pozitiv bo'lsa, HER2-retseptorlarni bloklaydigan target preparatlar ishlatiladi. Sut bezi saratonida mutatsiyalar taxminan har 10 bemordan 1 tasida uchraydi. Eng ko'p nasldan-naslga o'tuvchi saraton bilan bog'liq mutatsiyalar **BRCA1/2** genlarida topiladi (bemorlarning taxminan 3 % da, ayniqsa uchkarra (troynoy negativ) saratonda). Boshqa xavf oshiruvchi mutatsiyalar:

PALB2, STK11, CHEK2, CDH1, BRIP1, PTEN.

Prostata saratonini xavfni oshiradigan mutatsiyalar:

- **BRCA1 va BRCA2** – ayollarda ko'ksaraton va tuxumdon saratoni xavfini, erkaklarda prostata saratoni xavfini (ayniqsa BRCA2) oshiradi.

- **MSH2, MSH6, MLH1, PMS2** – Lynch sindromini keltirib chiqaradi, bu to'g'ri ichak, prostata, bachadon va boshqa saratonlar xavfini oshiradi.

- **CHEK2, ATM, PALB2** – DNKdagi xatolarni tuzatishda ishtirok etadi, mutatsiyalar xavfni oshiradi.

O'pka saratonini gistologik turiga qarab tekshirish o'tkaziladi.

Adenokarsinoma – aniqlanadi: **EGFR, ALK, ROS1**, qo‘shimcha: **BRAF, RET, MET, MET14ex, NTRK, HER2**. Yosh va chekamagan bemorlarda mutatsiya topish ehtimoli yuqori. **Yassi hujayrali yoki** mutatsiyasiz adenokarsinoma – **PD-L** belogini aniqlash, immunoterapiya tayinlash uchun.

Melanoma da target terapiyani tanlash uchun **BRAF** mutatsiyasi tekshiriladi. Agar yo‘q bo‘lsa – **KIT, NRAS**, kam hollarda **ALK, ROS1**.

Nasliy moyillik 10 % hollarda uchraydi va **CDKN2A, MC1R, BAP1** genlari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shuningdek, **FAMMM** sindromi (nasldan o‘tuvchi atipik ko‘p xilli nevuslar va melanoma) ham **CDKN2A** mutatsiyasi bilan bog‘liq.

TEST SAVOLLARI

1. Immunogistokimyo (IGX) tahlilida asosiy maqsad nima?

- A) Shishning makroskopik ko‘rinishini aniqlash
- B) DNK mutatsiyalarini aniqlash
- C) Hujayra yuzasidagi antigenlarni aniqlash
- D) Radiatsion ta’sirni o‘lchash
- E) Qon tarkibini aniqlash

Javob:C

2. Breast cancerda HER2 ni aniqlash nima uchun muhim?

- A) Radioterapiya kesaratonligini baholash
- B) Hujayra proliferatsiyasini o‘lchash
- C) Targetli terapiya uchun ko‘rsatkich
- D) Jarrohlik zarurligini aniqlash
- E) Oqsil darajasini baholash

Javob:C

3. Prostata saratoni uchun spesifik IGX markeri:

- A) CK20
- B) TTF-1
- C) PSA
- D) HER2
- E) CD3

Javob:C

4. Limfomani tasdiqlovchi marker:

- A) CD20
- B) CK7
- C) TTF-1
- D) HER2
- E) GFAP

Javob:A

Sitokeratin markerlar qayyerda ko‘p aniqlanadi?

- A) Neyronlarda
- B) Epiteliy hujayralarda
- C) Suyakda

D) Yusaraton mushagida

E) Qon hujayralarida

Javob:B

6. CD3 markeri qaysi hujayra turini ko'rsatadi?

A) B-limfotsitlar

B) T-limfotsitlar

C) Plazma hujayralar

D) Makrofaglar

E) NK-hujayralar

Javob:B

7. TTF-1 markeri nimani ko'rsatadi?

A) sut bezi bezi shishi

B) Prostata bezi

C) O'pka va qalqonsimon bez

D) Jigar

E) Me'da

Javob:C

8. Ki-67 IGX tahlilida nima uchun qo'llaniladi?

A) Gormon retseptorlarini aniqlash

B) O'sma differensirovkasini aniqlash

C) Proliferatsiya indeksini baholash

D) Neyroendokrin belgilarni aniqlash

E) Qon tomir o'sishini baholash

Javob:B

9. CD117 (c-KIT) markerining ijobiyligi ko'proq qaysi shishda kuzatiladi?

A) GIST

B) Glioblastoma

C) sut bezi bezi karsinomasi

D) Melanoma

E) Xavfsiz fibroma

Javob:A

10. Melanoma uchun spesifik marker:

A) CD20

B) S100

C) CD3

D) CK5

E) PSA

Javob:B

11. Immunogistokimyo tahlilida nima aniqlanadi?

A) DNK mutatsiyasi

B) RNK ekspressiyasi

C) Antigen va oqsillar

D) Qon gazlari

E) Elektrolitlar

Javob: C

12. CD20 markeri nima uchun ishlatiladi?

- A) T-limfotsitlar aniqlash
- B) B-limfotsitlar aniqlash
- C) Neytrofillar aniqlash
- D) Fibroblastlar aniqlash
- E) Epiteliy aniqlash

Javob: B

13. HER2 markeri ko'proq qaysi o'smalarda qo'llaniladi?

- A) Prostata
- B) sut bezi bezi
- C) Qalqonsimon bez
- D) Miya
- E) Jigar

Javob: B

14. Ki-67 proliferatsiya indeksini aniqlashda nima uchun muhim?

- A) Nekroz baholash
- B) Gormon sezuvchanlik
- C) Hujayra bo'linish faolligi
- D) Qon ta'minoti
- E) Metaplaziya

Javob: C

15. TTF-1 markeri qayer uchun spesifik?

- A) Jigar
- B) Qon
- C) O'pka va qalqonsimon bez
- D) Yusaraton
- E) Me'da

Javob: C

16. S100 oqsili qayyerda aniqlanadi?

- A) Neyronlar
- B) Melanotsitlar
- C) Qon hujayralari
- D) Epiteliy
- E) Suyak

Javob: B

17. PSA markeri nima uchun ishlatiladi?

- A) sut bezi bezi
- B) Prostata bezi
- C) Qalqonsimon bez
- D) Jigar
- E) Me'da

Javob: B

18. CD3 markerining funksiyasi:

- A) NK-hujayralar aniqlash
- B) T-limfotsitlar aniqlash
- C) Bakteriyalar aniqlash
- D) Oqsil sintezi
- E) DNK identifikatsiyasi

Javob: B

19. GIST o'smalarida qaysi marker muhim?

- A) CD20
- B) CD3
- C) c-KIT (CD117)
- D) CK7
- E) S100

Javob: C

20. CK7 va CK20 markerlari nima uchun ishlatiladi?

- A) Hematologik o'smalar
- B) Limfa tugunlari
- C) Eitelial differensirovkani aniqlash
- D) Miya o'smalari
- E) Yusaraton o'smalari

Javob: C

21. GFAP markeri qaysi to'qima uchun xos?

- A) Jigar
- B) Yusaraton
- C) Glial hujayralar
- D) Qon
- E) Mushak

Javob: C

22. CD45 markeri nimani bildiradi?

- A) Epiteliy hujayralar
- B) Yadrosiz hujayralar
- C) Leikotsitlar
- D) Oqsil struktura
- E) Neyronlar

Javob: C

23. Melan-A markerining ahamiyati:

- A) Saraton agressivligini baholash
- B) Melanotsitlarni aniqlash
- C) Qon oqimi
- D) Fibrozni baholash
- E) Proliferatsiyani aniqlash

Javob: B

24. Estrogen retseptorlari IGX da nima uchun baholanadi?

- A) Antigen zaxirasi
- B) Target terapiya uchun

- C) Retsidivni ko'rsatish
- D) Epiteliy farqlash
- E) Sitotoksiklik

Javob: B

25. Vimentin markeri qaysi to'qima turlariga tegishli?

- A) Epiteliy
- B) Mushak
- C) Mezenximal
- D) Neyron
- E) Eritrotsit

Javob: C

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 55 yoshli ayolda sut bezi bezida tugun aniqlangan. Biopsiyada invaziv duktal karsinoma aniqlangan. Shifokor IGX tekshiruv buyurdi.

Savol: IGX tekshiruvda qanday markerlar (ER, PR, HER2, Ki-67) aniqlanadi va ularning ahamiyati nimada?

Javob:ER (estrogen retseptorlari) va PR (progesteron retseptorlari) – gormonlarga sezuvchanlikni ko'rsatadi.

HER2/neu – agressiv o'sma ko'rsatkichidir, Trastuzumab terapiyasiga javobni aniqlaydi.

Ki-67 – proliferatsiya darajasini belgilaydi, yuqori bo'lsa – faol o'suvchi o'smadir.

Bu markerlar davolash strategiyasini aniqlashda muhim.

2-masala: 42 yoshli bemorda bachadon bo'yni saratoni aniqlangan.

Savol: IGX orqali HPV bilan bog'liqligini aniqlash uchun qaysi markerlar tekshiriladi?

Javob: p16INK4a – HPV bilan bog'liq bo'lgan holatlarda yuqori darajada ekspressiya qilinadi.

Shuningdek, Ki-67 yordamida proliferatsiya darajasi baholanadi.

Ikkalasi birgalikda HPV-infektsiyasi bilan bog'liq bo'lgan yomon sifatli jarayonni tasdiqlaydi.

3-masala: 25 yoshli bemorda oshqozon saratoni, oila a'zolarida ham shunga o'xshash kasalliklar.

Savol: Qanday tibbiy genetik tekshiruvlar tavsiya qilinadi?

Javob:CDH1 genida mutatsiya – irsiy diffuz oshqozon saratoni bilan bog'liq.

MLH1, MSH2, MSH6 – Lynx sindromi (irsiy kolorektal saraton bilan bog'liq).

Genetik testlar orqali irsiy xavf aniqlanadi va boshqa oila a'zolariga ham skrining tavsiya etiladi.

4-masala: 67 yoshli erkakda prostata bezida yomon sifatli hujayralar topilgan.

Savol: Qanday IGX markerlar prostata saratonini tasdiqlaydi?

Javob:PSA (Prostata Spesifik Antigen)

PSAP (Prostata Spesifik Kislotasi Fosfataza)

AMACR (Alpha-methylacyl-CoA racemase)

Bu markerlar o'smaga xos bo'lib, tashxisni aniqlashtiradi.

5-masala: 40 yoshli ayolda kichik hujayrali o'pka saratoni aniqlangan.

Savol: TTF-1 va NSE markerlari nimani anglatadi?

Javob: TTF-1 (Thyroid Transcription Factor-1) – o'pka va qalqonsimon bez o'smalariga xos.

NSE (Neuron Specific Enolase) – neyroendokrin hujayrali o'smalarda aniqlanadi.

Ikkalasi birgalikda kichik hujayrali o'pka saratonini tasdiqlaydi.

6-masala: 15 yoshli o'smirda suyakda o'sma aniqlangan. Histologiyada Ewing sarkomasiga shubha bor.

Savol: Qanday IGH va genetik testlar yordamida bu tashxisni tasdiqlash mumkin?

Javob: CD99 (MIC2) markerining kuchli ekspressiyasi IGH orqali aniqlanadi.

Genetik tekshiruvda EWSR1-FLI1 translokatsiyasi (t(11;22)(q24;q12)) mavjudligi – Ewing sarkomasining molekulyar tasdig'i

7-masala: 60 yoshli bemorda yo'g'on ichakda o'sma aniqlangan.

Savol: Tibbiy genetik nuqtayi nazardan qaysi mutatsiyalar tekshiriladi?

Javob: KRAS, NRAS, BRAF mutatsiyalari aniqlanadi.

KRAS/BRAF wild-type holatda bo'lsa, EGFR-blokator terapiyasi (masalan, cetuximab) samarali bo'ladi.

Shuningdek, MLH1, MSH2 mutatsiyasi – Lynx sindromiga shubha bo'lsa.

8-masala: 48 yoshli erkakda jigar o'smasi aniqlangan. Biopsiyada differensiasiyasi past bo'lgan hujayralar.

Savol: IGH yordamida bu gepatosellyulyar karsinoma ekanligi qanday aniqlanadi?

Javob: HepPar-1, Glypican-3, Arginaz-1 markerlari – jigar hujayralariga xos.

Bu markerlarning pozitivligi gepatosellyulyar karsinomani tasdiqlaydi.

9-masala: 35 yoshli ayolda tuxumdon sohasida shish aniqlangan.

Savol: Tuxumdon saratoni uchun qanday IGH markerlar muhim?

Javob: CA125, WT1, PAX8 – seroz adenokarsinoma uchun.

Inhibin, Calretinin – jinsiy hujayrali o'smalarda.

Markerlar asosida o'smaning tipi aniqlanadi.

10-masala: 45 yoshli erkakda limfa tugunlarida o'sma aniqlangan. Limfoma deb taxmin qilinmoqda.

Savol: Limfomalarni aniqlashda qanday IGH markerlar qo'llaniladi?

Javob: CD20 – B-hujayrali limfomalar uchun.

CD3 – T-hujayrali limfomalar uchun.

BCL2, BCL6, Ki-67 – limfoma turi va darajasini aniqlaydi.

2.7-§. Onkologiyada klinik belgilar va sindromlar patogenezi. Semiotikasi

"O'sma" nomining leksik-semantikasi, o'z rivojlanishi to'qimalarning yunoncha yoki lotincha nomi bilan bildirilgan so'zga "oma" qo'shilgan holda hosil bo'ladi (yaxshi o'sma bo'lsa). Shunday qilib, silliq mushak to'qimalaridan kelib chiqadigan yaxshi sifatli o'smalar leiomomalar, qon tomir o'smalariga esa angiomalar deb ataladi. "Yomon sifatli o'smalar" nomi "blastoma", "karsinoma", "saraton", "sarkoma" so'zlarini qo'shish orqali hosil bo'lgan. Ba'zi hollarda, o'smaning zararliligini ko'rsatish uchun uning gistogenetik bog'liqligi nomidan oldin "zararli" sifat doshiq qo'yiladi. Misol uchun, ter bezlarining zararli hosilalari zararli akrospiroma deb ataladi. Tibbiyot fanining hozirgi holati va onkologiyada ba'zi umum e'tirof etilgan tushunchalar va atamalar ma'nosini qayta ko'rib chiqish zarurligini taqozo etmoqda, ayniqsa, ularning ko'pchiligi qadimgi davrlardan kelib chiqqan va so'nggi g'oyalarga mos kelmaydi. Bularga kundalik hayotda bo'g'im yoki qo'llar bilan tashqi o'xshashlik asosida qabul qilingan "saraton" va "sarkoma" atamalari kiradi. Bu holat kasallikning mohiyatini aks ettirmaydigan assotsiativ nomlardir.

Saraton oldi kasalliklar

Kasallikdan oldingi va erta saraton muammosi onkologiyada juda dolzarbdir, chunki u saraton rivojlanish ehtimolini oldindan aytish, uning oldini olish va saraton rivojlanishining dastlabki bosqichlarida uni to'liq davolash imkonini beradi. Saraton oldi konsepsiyaning g'oyasi shundaki, hosila deyarli hech qachon sog'lom tanada paydo bo'lmaydi; har bir saraton o'zining o'ziga xos saraton oldi holatiga ega va normal hujayralardan to'liq qonlashga o'tish jarayonini morfologik usullar yordamida tashxis qo'yish mumkin bo'lgan oraliq bosqichlarga ega.

Saraton oldi holatlari haqidagi ta'limotning amaliy ahamiyati shundaki, u bizga ma'lum bir organning saraton kasalligiga rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan guruhlarini aniqlash va ushbu guruhdagi xavflarni kuzatish imkonini beradi. Hozirgi vaqtda saraton kasalligini nazorat qilishning butun tizimining strategiyasi saratondan oldingi holatlar va zararli hosilalarning erta shakllarini oldini olish, aniqlash va davolashga asoslangan.

Fakultativ va obligat saraton oldi holatlar

Saraton oldi holatlar yoki saraton oldi kasalliklar – bu umuman populyatsiyaga qaraganda yuqori ehtimollik darajasi bilan saratonga aylanishi mumkin bo'lgan holatlar. Biroq, saraton oldi fonning mavjudligi hali muqarrar ravishda saraton kasalligiga aylanishini ko'rsatmaydi. Saraton oldi holatlari zararli o'smaning o'tishi 0,1–5% hollarda kuzatiladi. Saraton oldi kasalliklar diapazoni juda keng.

Bularga deyarli barcha surunkali yallig'lanish xos va o'ziga xos bo'lmagan jarayonlar kiradi. Masalan, oshqozonda – bu turli xil etiologiyali surunkali gastritlar, shu jumladan oshqozon yarasi sababli rezeksiya qilingan oshqozon; o'pka – surunkali

bronxit; jigar – surunkali gepatit va siroz; o‘t yo‘llarida – xolelitiyoz; sut bezi bezlarida disqormonal jarayonlar – mastopatiya; endometriydagi hiperplastik jarayon – bezli giperplaziya; bachadon bo‘ynida – eroziya va leykoplakiya; qalqonsimon bezdagi diffuz va nodulyar buqoq; metabolik kasalliklar tufayli kelib chiqqan distrofik jarayonlar, va diskeratoz (vulvaning keratozi); ultrabinafsha nurlanish va ionlashtiruvchi nurlanishdan keyin radiatsion dermatit va to‘qimalarning shikastlanishi; shilliq pardalarning surunkali tirnash xususiyati bilan kechadigan mexanik shikastlanish (tish protezlari, psariazlar, shikastlanishlar; kasbiy dermatitni keltirib chiqaradigan kimyoviy moddalar, shilliq qavatning kuyishi); virusli kasalliklar (bachadon bo‘ynidagi inson papillomavirusi infeksiyasi); disontogenetik – organlarning birlamchi rivojlanish anomaliyalari (teratomalar, gamartomalar, lateral bo‘yin kistalari – jabra yo‘ylarining hosilalari); yaxshi sifatli o‘smalar (oshqozon yoki yo‘g‘on ichakning adenomatoz poliplari, neyrofibromalar); parazitlar kasalliklar (opistorxoz va boshqalar). Saraton oldi kasalliklari bo‘lgan bemorlar umumiy amaliyot shifokorlarining nazorati ostida (kasallikning lokalizatsiyasiga qarab – terapevtlar, gastroenterologlar, ginekologlar, KBB mutaxassislari va boshqalar) bo‘lishadi va saraton oldi kasalliklarni davolash saraton kasalligining oldini olish hisoblanadi. Bunday holda, antibakterial va yallig‘lanishga qarshi preparatlar, vitaminlar, mikroelementlar buyuriladi, gormonal va immunologik holat rostlanadi.

Saraton oldi holatlariga **fakultativ saraton oldi** va **obligat saraton oldi** holatlar kiradi. Erta saraton - preinvaziv saraton yoki karsinoma in situ va erta invaziv saraton – mikrokarsinoma kiradi. Shunday qilib, erta onkologik patologiyada saraton morfogenezinin 4 ta ketma-ket bosqichini ajratish mumkin:

I-saraton oldi holatlar – fakultativ saraton oldi;

II-saraton oldi holatlar – obligat saraton oldi;

III-invazivdan oldingi saraton – karsinoma in situ;

IV-erta invaziv saraton (Peterson B.E., Chissov V.I., 1985).

Hozirgi vaqtda morfologik o‘zgarishlarga asoslangan saraton oldi holatlar va ushbu morfologik buzilishlar bilan tavsiflanadigan predsaraton holatlarini hisobga oluvchi konsepsiya umumiy e‘tirof ega bo‘ldi.

Saraton oldi holatlari – bu mahalliy, gistologik jihatdan tasdiqlangan morfologik buzilishlar (giperplaziya, metaplaziya, displaziya) bo‘lib, ularda yomon sifatli o‘sish rivojlanish ehtimoli borligini ko‘rsatadi, ammo hozirgi paytda saraton tashxisini qo‘yish uchun y yetarli emas. Bunday proliferatsiyalar ba‘zan saraton rivojlanishiga sabab bo‘lishi, kanserogenezin dastlabki bosqichlarida uchrashi mumkin. Shu sababli ular “predsaraton” sifatida baholanadi, shartli ravishda yomon sifatli deb hisoblanadi va bemorlarni kuzatish hamda mos davolash talab qilinadi.

“Saraton oldi” termini normal to‘qimaga nisbatan yomon sifatli bo‘lish ehtimoli yuqoriroq holatni anglatadi, ammo bu har doim saratonka aylanadi degani emas.

Saraton oldi holatlari o‘sma morfogenezida muhim rol o‘ynaydi va predsaraton tushunchasining majburiy klinik komponenti hisoblanadi. Saraton oldi holatlariga to‘qimalardagi distrofik va atrofik o‘zgarishlar bilan kechadigan turli surunkali kasalliklar kiradi.

Bu o'zgarishlarning mohiyati shundaki, adaptiv-reparativ jarayonlar regulatsiyasi buzilishi natijasida regeneratsiya mexanizmi himoya-moslashuv xususiyatini yo'qotib, yangi sifatga – turli ko'rinishdagi morfologik atipiyaga (proliferatsiya, giperplaziya, displaziya va boshqalar) aylanadi.

Morfologik nuqtai nazardan, fonoviy kasalliklar o'smaning bevosita sababchisi emas, balki yomon sifatli transformatsiyaga yordam beruvchi omildir. Shuning uchun predzaraton fonida saraton rivojlanishi majburiy emas.

Obligat (majburiy) saraton oldi holatlari – onkologik patologiyaning dastlabki bosqichi bo'lib, barvaqt yoki kech saratonka aylanadi. Bu shakl ko'pincha displaziya ko'rinishidagi aniq morfologik belgilarga ega. Obligat predzaratonli bemorlar onkologlarda dispanser hisobida bo'ladi va mumkin bo'lsa, radikal jarrohlik yo'li bilan davolanadi.

Fakultativ (majburiy bo'lmagan) saraton oldi holatlari – organ va to'qimalarda turli xil o'zgarishlar bo'lib, ma'lum darajada predzaraton o'zgarishlariga va keyin saratonka olib kelishi mumkin.

Fakultativ saraton oldi holatlariga quyidagilar kiradi:

- **Disontogenetik** – embriogenez anomaliyalari (gamartomalar), tug'ma kistalar, nevuslar.
- **Disgormonal** – mastopatiyalar, klimakterik o'zgarishlar (endometriy, prostata bezi).
- **Yoppasi bilan yallig'lanishi** – surunkali maxsus va maxsus bo'lmagan jarayonlar, eroziyalar, yaralar, sinish yo'llari, orttirilgan kistalar.
- **Parazitar, mikroba va virusli** – opistorxoz, V va S hepatiti.
- **Distrofik** – jigar sirrozi.
- **Diskeratoz, yara va chandiqlar** – nurli (ionizlovchi radiatsiya, UF nurlanish), mexanik (protezlar, shikastlar, kuyishlar), kimyoviy (kasbiy dermatitlar).
- **Xavfsiz o'smalar** – papillomalar, adenomatoz poliplar, angiomalar va boshqalar.

Fakultativ saraton oldi holatlari 1–5% hollarda yomon sifatliizatsiyalanadi. Uni radikal davolash ko'rsatmalari individual tarzda belgilanishi lozim.

Fakultativ saraton oldi holatlari va fon kasallikli bemorlar dispanser kuzatuviga olinadi va (zarurat bo'lsa) radikal davolash amalga oshiriladi. Bu bemorlarni umumiy tibbiyot tizimida, lokalizatsiyaga qarab (jarroh, LOR, ginekolog, terapevt va boshqalar) mutaxassislar kuzatib boradi.

Saraton oldining I bosqichiga (saraton oldidagi holatlar, yoki fakultativ saraton oldi) regenerativ mexanizmlar, disregenerativ jarayonlar va metaplaziya o'z ichiga olgan to'qimalarda distrofik va atrofik o'zgarishlar bilan kechadigan turli surunkali kasalliklar kiradi, bu hujayralarning ko'payish o'chog'ining paydo bo'lishiga olib keladi, ular orasida o'sma o'sishi fokusini paydo bo'lishi mumkin.

Fakultativ saraton oldi va obligat saraton oldi holatlar farqli belgilari

Belgi / Xususiyat	Obligat saraton oldi holati	Fakultativ saraton oldi holati
Ta’rifi	Erta yoki kech saratonka aylanadigan holat	Saratonka aylanish ehtimoli past, lekin mavjud (1–5%)
Morfologik ifodalanishi	Odatda displaziya, aniq morfologik belgilar	Turli xil morfologik o’zgarishlar bo’lishi mumkin
Misollar	Barrett qizilo’ngachi, adenomatoz polip, keratoakantoma	Mastopatiya, sirroz jigar, xronik gastrit, papilloma, xronik jaralar
Saratonka aylanish ehtimoli	Juda yuqori	Past (1–5%)
Kuzatuv va davolash	Onkolog dispanser nazorati, ko’p holatda radikal jarrohlik	Mutaxassis nazorati (xirurg, LOR, ginekolog va boshqalar), individual davolash taktikasi
Davolash zaruriyati	Deyarli doim zarur	Faqat ko’rsatma bo’lsa, individual holatda
Profilaktika maqsadi	Saraton rivojlanishini to’xtatish yoki oldini olish	Saratonka aylanish xavfini pasaytirish

Saraton oldining II bosqichi – saraton oldi holatlari yoki obligat saraton oldi holati. U displaziyani (dys – buzilish, plasis – hosil bo’lish) o’z ichiga oladi, bu doimiy regenerativ jarayonning chuqurligi darajasida yuzaga keladigan to’qima o’z elementlarining yetarli darajada to’liq bo’lmagan differentsiatsiyasi, hujayra ko’payishi va etilish jarayonlari o’rtasidagi muvofiqlashtirishning buzilishi bilan birga keladi.

Displaziya

JSST mutaxassislari (1972) tomonidan epitelial displaziyani quyidagi triada sifatida aniqlangan:

Hujayra atipiyasi;

Hujayralarning differentsiatsiyasining buzilishi;

To’qimalar arxitekturasining buzilishi.

Displaziya faqat hujayrali atipiya belgilari bo’lgan hujayralar paydo bo’lishi bilan chegaralanib qolmaydi, balki butun to’qimalar majmuasining normal tuzilishidan og’ishlar bilan tavsiflanadi. Ko’pgina organlarda displastik jarayon surunkali yallig’lanish va disregeneratsiya bilan bog’liq bo’lgan oldingi rivojlanadigan giperplaziya (hujayralar sonining ko’payishi) fonida rivojlanadi. Biroq, epiteliyaning giperplaziyasi displaziya bilan to’liq o’ralgan bo’lishi mumkin. Surunkali jarayonlar vaqtida, yirik va kasallikning davomiyligi bilan hujayralar ko’payishi displaziya ko’rsatkichlari sifatida tavsiflanishi mumkin. Ko’pgina holatlarda o’z-o’zidan yomonlashadigan displaziya (5 % holatda) jiddiy rivojlanadi.

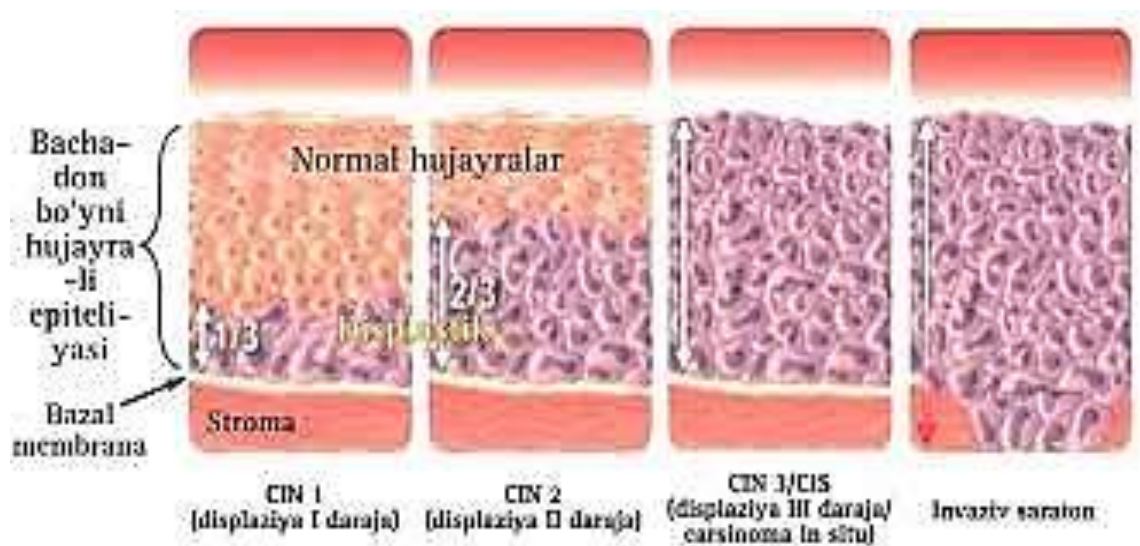
Displaziya darajalari

Displaziya darajasi odatda qizil yoki to'qimalardagi o'zgarishlarning kuchliligiga qarab tasniflanadi. To'qimalarning yallig'lanishi bilan qizil displaziya o'ziga xosdir (displaziya qobiliyatini kamaytiradi). III darajadagi displaziya (har qanday to'qimalarda) odatda yomon sifatli o'sma rivojlanishining erta bosqichlarida ko'rsatiladi.

Displaziya faqat hujayrali atipiya belgilari bo'lgan hujayralar paydo bo'lishi bilan chegaralanib qolmaydi, balki butun to'qimalar majmuasining normal tuzilishidan og'ishlar bilan tavsiflanadi. Ko'pgina organlarda displastik jarayon surunkali yallig'lanish va disregeratsiya bilan bog'liq bo'lgan oldingi rivojlanadigan giperplaziya (hujayralar sonining ko'payishi) fonida rivojlanadi. Biroq, epiteliyaning giperplaziyasi displaziya bilan to'liq o'ralgan bo'lishi mumkin. Bu kombinatsiya tasodifiy emas, chunki giperplaziya va atrofiya umumiy genetik mexanizmlarga ega bo'lib, ular mitotik faoliyatni stimullaydigan va hujayra proliferatsiyasini qo'zg'atuvchi genlar (masalan, c-myc va bcl-2 genlari) hamda hujayra proliferatsiyasini bloklaydigan va apoptozni boshqaradigan p53 suppressor genlari bilan bog'liq. Shunday qilib, ba'zi hollarda bu genlarning ketma-ket faollashishi hujayra proliferatsiyasiga va displaziyaga, boshqalarda esa apoptoz va hujayra atrofiyasiga olib keladi. Displaziya bilan hujayralararo munosabatlarning barcha regulyatorlari faoliyatida aniqlanadi – adgeziya molekulalari va ularning retseptorlari, o'sish omillari, proto-onkogenlar va ular tomonidan ishlab chiqarilgan onkoproteinlar.

Ba'zi organlar uchun "displaziya" atamasi vaqtinchalik saraton oldi o'zgarishlarni tavsiflash uchun ishlatilmaydi. Shunday qilib, prostata bezining normal holatidan saraton proliferatsiyasiga o'tish bosqichlarini tavsiflash uchun "prostatik intraepitelial neoplaziya" (PIN), bachadon bo'yni vaginal qismini qoplami uchun "cervikal intraepitelial neoplaziya" (CIN), qinda "vulvar intraepitelial neoplaziya" (VaIN), vulvada esa "vulvar intraepitelial neoplaziya" (VIN) tushunchalari ishlatiladi. Endometriy uchun "cancer in situ" va "displaziya" atamalari o'rniga "atipik bezli giperplaziya" yoki "adenomatoz" va "bezli giperplaziya" atamalari qo'llaniladi.

Ko'pincha displaziya uch darajali gradatsiya bilan tasniflanadi: yengil (D I), o'rtacha ifodalangan (D II) va og'ir (D III). Bunday holda, displaziya darajasini aniqlash mezonlari hujayra atipiyasining yaqqolligi hisoblanadi. Displaziya darajasi oshgani sayin, yadrolarning hajmi kattalashadi, ularning polimorfizmi, giperxromligi, dag'al va bo'laklangan xromatini, yadrolarning soni va o'lchamlarining ko'payishi, mitoz faoliyati oshishi bilan farqlanadi.



2.6.1-rasm. Bachadon bo'yni displaziya darajalari

Vaqt o'tishi bilan displaziya regressiyaga uchrashi, barqarorlashishi yoki rivojlanishi mumkin. Epitelial displaziyaning morfologik ko'rinishlarining dinamikasi ko'proq uning yaqqollik darajasiga va davomiyligiga bog'liq. Yengil darajadagi displaziya saraton kasalligi bilan deyarli aloqasi yo'q; yengil va o'rtacha displaziyaning teskari rivojlanishi hamma joyda kuzatiladi. Displaziya qanchalik yaqqol bo'lsa, uning ortga qaytish ehtimoli shunchalik kam bo'ladi. Displaziyaning cancer in situ ga o'tishi (bu displaziyaning ekstremal darajasi sifatida qaralishi mumkin) va shu sababli saratonga aylanish ehtimoli uning yaqqolliigi oshgan sayin ortadi.

Og'ir displaziya yoki intraepitelial neoplaziya obligat (tahdidli) saraton oldi holat bo'lib, erta yoki kechki saratonga aylanishi mumkin bo'lgan erta onkologik patologiyaning bosqichidir. Yaqqol namoyon bo'lgan displaziyaning morfologik ko'rinishlari invaziv xususiyatlarga ega bo'lmagan saraton kasalligiga juda o'xshaydi, bu asosan hujayralardagi molekulyar genetik o'zgarishlarga bog'liq. Shuning uchun obligat saraton oldi holatlar uchun bir qator profilaktik choralar va hatto radikal davolash zarur. Obligat saraton oldi holatlibemorlar onkolog tomonidan ro'yxatga olinishi kesaraton.

Ko'p qavatli assiepiteliy displaziyasining dinamikasining asosiy bosqichlari va uning saratonga o'tishi:

1. Oddiy epiteliy. Qatlamlarning aniq baqalanishi. Epiteliyaning germinativ zonasi – bazal qatlamdagi arimas kenglikdagi to'q rangli hujayralar. Ularning hujayralari doimiy ravishda yuqori mitotik faoliyatga ega; bazal membrana saqlanib qolgan.

2. Bachadon bo'ynining yengil displaziyasi. Epiteliy germinal zona – qatlamining taxminan 1/3 qismigacha kengaygan va uning o'rnini proliferatsiya qiluvchi bazal epiteliy hujayralari egallaydi.

3. Bachadon bo'yni ko'p qavatli assiepiteliyining o'rtacha og'ir displaziyasi. Epiteliy qatlamibalandligining 1/2 dan 2/3 qismi germinal zona hujayralari bilan almashilgan. Yuqori mitotik faoliyat bilan birga patologik mitozlar paydo bo'ladi. Hujayra atipiyasi yaqqol namoyon bo'ladi.

4. Og'ir displaziya. Epiteliy qatlamibalandligining 2/3 qismidan ko'prog'i bazal qatlam hujayralari bilan almashilgan. Hujayra atipiyasi va patologik mitozlar kuzatiladi. Yuqori qatorda esa hujayralar qatlami qoladi. Bazal membrana saqlanib qolgan.

5. Cancer in situ. Epiteliy qatlamining butun qalinligi bazal qatlam hujayralarini kabi yetuk bo'lmagan, proliferatsiya xususiyatiga ega, patologik mitozli atipik hujayralardan tashkil topgan. Bazal membrana saqlanib qolgan. Agar epiteliyaga nisbatan "saraton oldi" tushunchasi aniq ta'rif bo'lsa, boshqa to'qimalarda obligat saraton oldi holatlarni ajratib bo'lmaydi. Shunday qilib, hozirda "preleykoz" tushunchasi keng muhokama qilinmoqda. Ushbu atamalar ostida ("miyelodisplastik sindrom", "gematopoetik displaziya", "disgemopoez") ko'pincha oq qon hujayralarining rivojlanishidan oldin bo'ladigan turli xil gematopoetik kasalliklar birlashtiriladi. Bular orasiga sitopeniya, refsaratonter anemiya, shuningdek, blastozitlar yoki engil suyak ildizidagi blastozlar, samarasi zerikish belgilari, uzoq davom etgan noaniq monotsitoz, vaqtinchalik leukotsitoz va boshqalar kiradi. Hozirgi vaqtda, suyak ildiziga taalluqli bo'lmagan xavfli o'smalarning massiv kimyoviy terapiyasi suyak ildizi miyelodisplaziyasiga yoki kechki suyak ildizi aplaziyasiga olib kelishi mumkin, bu esa preleykemiyaga hisoblanadi. Har qanday o'sma o'sma deb ataladigan narsadan hosil bo'ladi. Bunday o'sma o'saklari faqat eksperimental sharoitlarda kuzatiladi va klinik amaliyotda aniqlanmaydi. Totipotent, plyuripotent va differensiyalangan hujayralardan kelib chiqadigan o'smalar farqlanadi.

Totipotent hujayralar. Normal ontogenezdagi totipotent hujayralarga zigota va jinsiy yo'l hujayralari kiradi. Totipotent hujayralardan kelib chiqqan o'smalar **germinogen o'smalar** deb ataladi. Proliferatsiyani nazorat qiluvchi genetik mexanizmlar buzilganda, jinsiy yo'l hujayralari turli to'qimalarga – ya'ni, uchta zarodish qatlamining (ektoderma, entoderma, mezoderma) har qanday to'qimasiga va/yoki vaqtinchalik a'zolar (provizor organlar) to'qimalariga aylanish qobiliyatini saqlab qoladi.

Totipotent genezli yomon bo'lmagan o'smalar – yetilgan teratomalar. Yetilgan teratomalarda boshlang'ich somatik differensiyalanish mavjud bo'ladi, ularda uch zarodish qatlamiga oid yetuk va yetilayotgan hujayralar aniqlanishi mumkin.

Yomon sifatli germinogen o'smalar – yetilmagan teratomalar. Ular har doim yuqori darajada yomon sifatli bo'lib, morfologiyasi turlicha bo'ladi, chunki boshlang'ich differensiyalanish turli yo'nalishlarda kechishi mumkin. Eng ko'p uchraydigan yomon sifatli o'smalar – **urug' seminomasi** va **tuxumdon disgerminomasi**.

Agar entodermal yo'nalishda differensiyalanish yuz bersa, **sariq xaltacha karsinomasi** (karsinoma jeltochnogo meshka) rivojlanadi, ko'pincha urug'donda va/yoki tuxumdonda. Bu o'sma 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda urug'don o'smalari orasida eng ko'p uchraydi.

Agar ektodermal yo'nalishda differensiyalanish bo'lsa, **embrional karsinoma** (embrional saraton) shakllanadi, u kam differensiyalangan epiteliy hujayralarini o'z ichiga oladi.

Plyuripotent (polipotent) hujayralar. Bu hujayralar, odatda, homilada mavjud bo‘lib, katta yoshda ham kam miqdorda qoladi (masalan, miyachada, epifizda, buysaratonda, buysaraton ustlarida, ko‘z to‘rida, jigarda va h.k.).

Bu turdagi o‘smalar har doim yomon sifatli bo‘ladi, **blastoma** yoki **embrioma** deb ataladi va qaysi organ zahmatiga tegishli bo‘lsa, shu organ nomi bilan yuritiladi (retinoblastoma, nefroblastoma, teratoblastoma, neyroblastoma, medulloblastoma, embrional rabdomiosarkoma).

Blastomalar hujayralari turi jihatidan o‘xshash bo‘lib, turli to‘qimalarga differensiyalanishi mumkin va har doim ham o‘zi paydo bo‘lgan organ to‘qimasiga aylanavermaydi.

Differensiyalangan hujayralar. Bu – o‘smalarning uchinchi va asosiy manbai. Kanserogenez jarayonida differensiyalash belgilarini qisman yoki to‘liq yo‘qotgan differensiyalangan hujayralardan kattalardagi o‘smalarning asosiy qismi paydo bo‘ladi. Ular, avvalo, yomon bo‘lmagan va yomon sifatli turlarga bo‘linadi.

Klinik amaliyotda o‘smalarning organga tegishliligini aniqlashda, manba to‘qima turi va o‘sma turi o‘rtasidagi o‘xshashlikka qaramasdan, o‘sma tuzilishi organning normal to‘qimasiga mos kelmasligi mumkin. Bunday holatlar, odatda, metaplaziyadan so‘ng rivojlanadi. Masalan, adenokarsinoma faqat bezli epiteliy mavjud bo‘lgan joylarda (yog‘on ichak, me‘da) emas, balki metaplaziya rivojlanishi mumkin bo‘lgan joylarda ham (masalan, siydik pufagi) paydo bo‘lishi mumkin.

O‘sma nomi u rivojlangan to‘qima (yunoncha yoki lotincha) nomi asosida tuziladi, yomon bo‘lmagan holatda oxiriga **"-oma"** yoki **"blastoma"** qo‘shiladi, yomon sifatli bo‘lganda esa **"karsinoma"**, **"saraton"**, **"sarkoma"** qo‘shiladi. Ayrim hollarda yomon sifatlilikni ko‘rsatish uchun **"zlokachestvennaya"** (yomon sifatli) so‘zi ham qo‘shiladi. Masalan, yomon sifatli ter bezi o‘smasi – **xavfli akrospiroma**.

Epiteliy o‘smalari. Epiteliy o‘smalar nomenklaturasi ular rivojlangan epiteliy turiga bog‘liq.

- **Yuza epiteliydan** (ter, siydik va nafas yo‘llari, og‘iz bo‘shlig‘i, hazm yo‘li, yo‘g‘on ichak, qin) rivojlangan yomon bo‘lmagan o‘smalar – **papilloma**.

- **Bezli epiteliydan** rivojlangan yomon bo‘lmagan o‘smalar – **adenoma**. Bunday adenomalar to‘liq epiteliydan tashkil topgan organlarda (jigar, buysaraton, bezlar) paydo bo‘ladi.

Yomon sifatli epiteliy o‘smalari – saraton yoki karsinoma.

Karsinomalar turli usullarda tasniflanadi:

1. Epiteliy turiga ko‘ra (bo‘ysaraton hujayrali saraton, gepatokarsinoma, o‘tish hujayrali saraton).

2. O‘sma parenximasini hosil qilgan hujayra turiga ko‘ra (masalan, qalqonsimon bezda V- yoki S-hujayrali karsinoma).

3. **Yassi hujayrali saraton** – normal holda ko‘p qavatli yassi epiteliy mavjud organlarda (bachadon bo‘yni, ter, qizilo‘ngach) va yoki metaplaziya rivojlanishi mumkin bo‘lgan organlarda (bronxlar, siydik pufagi, qizilo‘ngach) paydo bo‘ladi.

Bezli epiteliy mavjud organlarda (prostata, yog‘on ichak, me‘da) – **adenokarsinoma** rivojlanadi. Shuningdek, adenokarsinoma bezli epiteliy normal bo‘lmagan organlarda ham metaplaziya orqali rivojlanishi mumkin (qizilo‘ngach,

siydik yo'llari). Adenokarsinoma turli differensiyalanish darajasiga ega bo'lishi mumkin. Ba'zi past differensiyalangan turlar bezli tuzilish funksiyasini saqlab qoladi, ko'p miqdorda shilliq to'planishi orqali "shilliq ko'lmaklari" hosil bo'ladi. Bu tur **shilliq (kolloid) saraton** deb ataladi. Agar shilliq ko'lmaklari bo'lmasa, ammo perstensimon hujayralar ko'p bo'lsa, u **perstensimon hujayrali saraton** deb ataladi.

Yumshoq to'qima va mezenximal o'smalar. Bu o'smalarda ikki umumiy belgi mavjud:

Yomon bo'lmagan turlari kamdan-kam yomon sifatli bo'lib qoladi.

Ayrim hollarda parenxima va stroma elementlari o'rtasidagi gistologik chegarani aniqlash qiyin.

Yomon bo'lmagan neepiteliy o'smalar manba to'qima yoki organ nomi va "**-oma**" qo'shimchasi bilan ataladi (gemangioma, lipoma va h.k.). Barcha yomon sifatli neopiteliy o'smalar – **sarkoma** deb ataladi. Bunda to'qima nomi va "sarkoma" so'zi birgalikda ishlatiladi (angiosarkoma, liposarkoma va h.k.).

Limfatik tizim o'smalari. Limfoproliferativ kasalliklar paydo bo'lgan joyiga ko'ra ikki guruhga bo'linadi:

1. Birlamchi **so'yak iligida — leykoz.**

2. Birlamchi **so'yak iligi tashqarisidagi limfoid to'qimada – limfoma** (yomon sifatli limfoma).

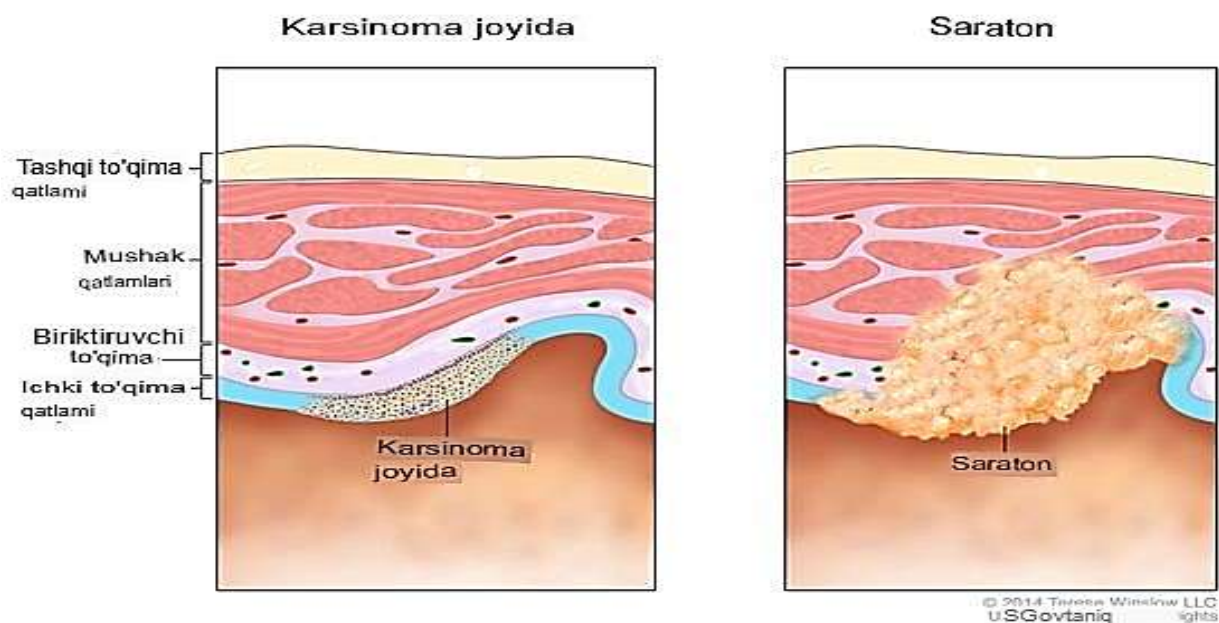
Vaqt o'tishi bilan limfoma hujayralari so'yak iligiga tarqalishi mumkin – bu holat **leykemizatsiyalangan limfoma** deb ataladi.

Limfoid to'qima organlarida (jigar, ichak, me'da) yoki boshqa to'qimalarda (ter, yumshoq to'qimalar) rivojlangan limfoma **ekstralimfatik (ekstranodal) limfoma** deb ataladi.

Carcinoma in situ (erta saraton) haqida tushuncha. xavfli o'smalarning o'sish shakllari.

O'sma morfogenezinining keyingi, III bosqichi, invaziv bo'lmagan intraepitelial yoki invaziv bo'lmagan saraton bosqichidir. Bunday holda, o'sma jarayoni faqat epiteliy qatlam bilan chegaralanadi; uning ichidagi hujayralar saratonga xos bo'lgan qatlam displaziyasining barcha belgilari bilan bog'liq bo'lsa ham, bazal membrananing yaxlitligi saqlanib qoladi. O'sma epiteliy qatlam bo'ylab faqat yuzaki tarqaladi.

Bunday o'zgarishlar intraepitelial saraton yoki carcinoma in situ deb ataladi. Intraepitelial saraton o'smaning mustaqil morfogenetik shakli sifatida tasniflanadi va kompensatsiyalangan saraton deb ham ataladi. Carcinoma in situ atamasi onkogent tendentsiyalar va tananing himoya reaksiyalari o'rtasidagi dinamik muvozanatni aks ettiradi. Odatda, carcinoma in situ bilan og'rigan bemorlarning 5 yillik tirik qolish darajasi 100 % ni tashkil qiladi. Carcinoma in situ tashxisining aniqlig'i, zararlangan to'qimalarni sinchkovlik bilan histologik tekshirish orqali ko'pincha invaziv o'sish ehtimolini butunlay istisno qilish uchun ketma-ket kesmalardan foydalanishga asoslangan.



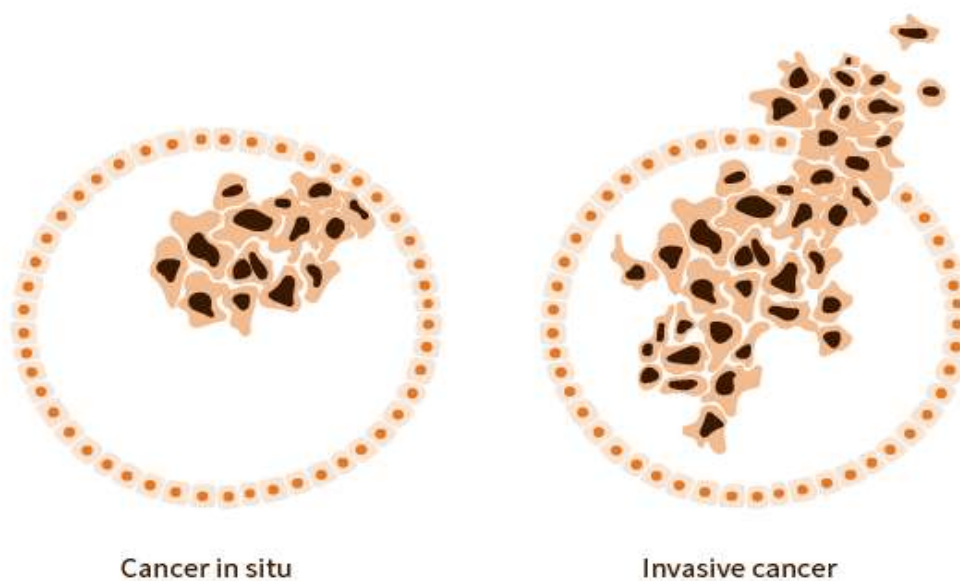
2.6.2-rasm. Cancer in situ ko'rinishi.

Carcinoma in situ - zararlangan o'simaning avaskulyar bosqichidir. Bunday zararli hujayralar agregatlari metabolizmi diffuziya bilan qo'llab-quvvatlanadi va bu bosqichda o'smaning hayotiy faoliyati faqat hujayraning tirik qolishiga qaratilgan. Bu davrda o'sma asosidagi hujayralarning ko'payishi va ularning o'limi o'rtasida muvozanat o'rnatiladi. Ushbu bosqich juda uzoq vaqt davomida mavjud bo'lishi mumkin – 10 yil yoki undan ko'proq. Intraepitelial saratondan xavfli o'smalarning shakllanishi – invaziv o'sishning boshlanishi hisoblanadi. Shuni ta'kidlash kesaratonki, carcinoma in situ atamasi faqat cheklangan miqdordagi epitelial o'smalarga, asosan ko'p qavatli assiepiteliyaga, uroteliyal o'sma epiteliyaga va sut bezi bezlari lobulyar epiteliyaga taalluqlidir.

Bu atama oshqozon va ichak shilliq qavat, endometriy kabi to'qima komplekslari uchun har doim ham qo'llanilmaydi. Endometrial shilliq qavat uchun muqobil atama "atipik endometrial giperplaziya" dir, yoki "adenomatoz", oshqozon – "invaziv bo'lmagan saraton", qachonki o'sma hujayralari shilliq qavatning stromasi ichida joylashgan bo'lsa.

O'sma morfogenezining to'rtinchi bosqichi erta saraton (early carcinoma) yoki mikrokarsinoma. Bunday holda, o'sma lokalizatsiya qilinadi, metastazlar yo'q. "Mikrokarsinoma" – operatsiya paytida olib tashlangan preparatni sinchkovlik bilan o'rganishga asoslangan klinik va morfologik tushuncha. Mikroskopik invaziv (minimal) saraton – bu bazal membranadan 0,3 sm chuqurlikda o'sib chiqqan xavfli epitelial o'sma, bu o'rtacha mikroskopning kichik kattalashishi uchun bitta ko'rish maydonini tashkil qiladi. Bu odatda avaskulyar o'sma bo'ladi. Ammo, bunday o'smadagi hujayralar soni 1–2 mm dan oshishi mumkinligini hisobga olsak, o'smaga tomirlar orqali kirib borishi mumkin bo'lsa, ba'zi hollarda neoplazmaning bu turini "erta saraton" deb tasniflash mumkin emas. Biroq, 5 yillik omon qolishning yuqori

darajasi bu shaklni invaziv saratonning prognostik jihatdan qulay bosqichi deb hisoblash imkonini beradi.



2.6.3-rasm. Cancer in situ va invaziv saraton sxematik ko‘rinishi

Tasdiqlangan erta invaziv saraton uchun qo‘shimcha nur yoki kimyoterapiyasiz jarrohlik davolashning standart hajmi qo‘llaniladi. Tejamkor, organ saqlovchi operatsiyalar masalasi har bir bemor uchun alohida hal qilinadi. Shu bilan birga, jarrohlik operatsiyalari hajmini qisqartirish faqat ixtisoslashtirilgan bo‘limlarga ega bo‘lgan onkologik muassasalarda joizdir. Ko‘pgina lokalizatsiya (bachadon bo‘yni, lablar, teri)saratonini erta aniqlash tajribasi, eksperimental ma’lumotlarga muvofiqligi, xavfli o‘smalar asosan o‘sma oldi holatlar fonida paydo bo‘lishini tasdiqlaydi. O‘sma invaziyasi chuqurlashganda, metastazlanish ehtimoli ortadi.

Kanserogeneznining turli bosqichlarining tarkibiy ko‘rinishlarini taqqoslab, o‘sma shakllanishining quyidagi bosqichlarini ajratish mumkin (Shabad L. M., 1969):

- 1) o‘sma oldi proliferatsiya (giperplaziya);
- 2) yaxshi sifatli o‘smalar;
- 3) displaziya;
- 4) in situ carcinoma;
- 5) invaziv saraton.

Invaziv saraton saraton hujayralarining bazal membrana orqali o‘tib chiqishi va asosiy to‘qimalarga kirib borishi bilan birga keladi. Ushbu jarayonlar o‘smaning qon va limfa tomirlariga o‘tib chiqishi fonida sodir bo‘ladigan jarayon hujayra atipiyasi uchun xasaratonterlidir. Bunda hujayra va yadro polimorfizmi, yuqori mitotik faollik, ko‘plab patologik mitozlar kuzatiladi. Ko‘pincha bu zanjirda yuqoridagilardan biri bo‘lmasligi mumkin, ko‘pincha ikkinchisi kuzatilmassligi mumkin. O‘sma o‘sishi va metastazlarning shakllanishida qon tomirlarining shakllanishi – **angiogenez** juda muhim rol o‘ynaydi.



2.6.4-rasm. Cancer in situ gistologik ko‘rinishi

Qon tomirlarining shakllanishi o‘sma hujayralarining ko‘payishi jarayonlarini tartibga soluvchi muhim omillardan biri bo‘lib, xavfli o‘smalarning rivojlanishi va o‘z-o‘zidan regressiyasiga ta‘sir qiladi. 1971-yilda J.Folkman endotelial hujayralar bo‘linishini rag‘batlantiradigan, kapillyarlarning ko‘payishiga olib keladigan va ularning qo‘shni o‘sma bo‘lmagan to‘qimalardan o‘smaning o‘sishiga yordam beradigan oqsil omilini ajratib oldi. Hozirgi vaqtda o‘smalar tomonidan ishlab chiqarilishi mumkin bo‘lgan oqsil tabiatli boshqa angiogen omillar – qon tomir shakllanishini tezlashtiruvchi va ingibitirlovchi omillarga ajratilgan. Angiogenezni rag‘batlantiruvchi ijobiy omillarga quyidagilar kiradi: angiogenin, transformatsiyalanuvchi o‘sinh omili, qon tomir endotelial o‘sinh omili, fibroblastlarning o‘sinh omili, epidermal o‘sinh omili, granulotsitar-makrofagal koloniya stimullovchi omil, o‘sma nekrozi omili, interleykin-8 (IL-8). Ushbu omillar qo‘shni biriktiruvchi to‘qimalardan endotelial hujayralarning unga ko‘chishi va keyinchalik ularning bo‘linishi tufayli o‘sma markazida qon tomirlarining paydo bo‘lishiga olib keladi. Qon tomirlari shakllanishini kamaytiradigan salbiy omillarga quyidagilar kiradi: plazminogenning tarkibiy qismi – angiostatin, tog‘ay to‘qima ingibitori, geparinaza, to‘qima proteinaza ingibitori va boshqalar.

Angiogenez boshlanishi bilan o‘sma metastazlanishi mumkin, bu, qoida tariqasida, hujayralar soni 106 taga yetganidan va o‘sma hajmi 1–2 mm dan oshganidan keyin kuzatilishi mumkin. Kichikroq o‘smalarda ozuqa moddalari va kislorod o‘smaga atrofdagi to‘qimalardan diffuziya yo‘li orqali cheklangan miqdorda kiradi. O‘smaning keyingi o‘sishi hujayralari kislorod va ozuqa moddalarini qabul qilishi mumkin bo‘lgan tomirlarning shakllanishiga bog‘liq.

O'sma vaskulyarizatsiyasidan so'ng darhol hujayralarning tez, eksponensial ko'payishi boshlanadi. Qon tomirlari shakllangan o'smaning oziqlanishi perfuziya mexanizmlari tufayli amalga oshiriladi, bu uning o'sishiga yordam beradi va invaziya hamda metastaz ehtimolini oshiradi. Metastaz faqat o'sma rivojlanishining ushbu bosqichidan boshlab paydo bo'lishi mumkin deb ishoniladi va qon tomirlari paydo bo'lgan paytdan boshlab saraton hujayralari qon aylanish va limfa oqimiga kirishi mumkin. Buni quyidagicha ifodalash mumkin: birlamchi o'ziga xos jarayon (o'sma) tizimli (metastatik) jarayonga aylanadi va ikkilamchi o'ziga xos namoyishlar (metastazlar) shaklida amalga oshiriladi. Kasallik rivojlanishining boshqa stsenariylari ham muhokama qilinadi. Masalan, tizimli o'ziga xos bo'lmagan jarayon mahalliy o'ziga xos o'sma jarayoniga aylanadi. Keyinchalik, ikkilamchi o'ziga xos ko'rnishlar rivojlanishi mumkin. Birinchi va ikkinchi variantlarning farqlari shundaki, birinchi variantga ko'ra, o'sma dastlab mahalliy jarayon sifatida rivojlana boshlaydi, ikkinchi variantga ko'ra u tizimli ravishda boshlanadi va shundan keyingina maqsadli organlarda o'sma komponenti paydo bo'ladi.

O'sma o'sishi tabiatning eng sirli hodisalaridan biri bo'lib qolmoqda. Taklif etilgan ko'plab ta'riflarga qaramay, ularning hech biri o'sma haqida to'liq ma'lumot bermaydi. O'smalarga xos bo'lgan belgilarning faqat 3 asosiy guruhini ajratish mumkin:

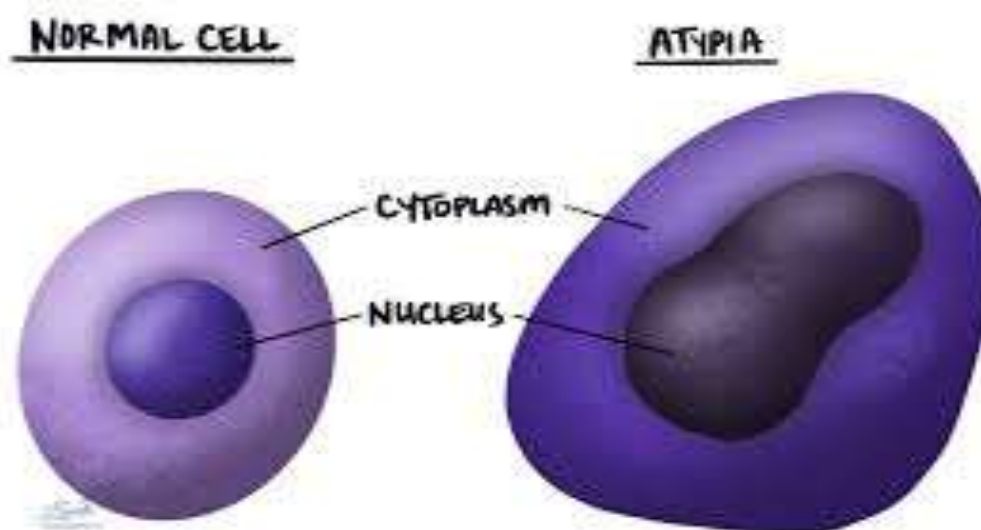
1) hujayralar tomonidan "boqiylik" xususiyatini, cheksiz ko'p avlodlarda bo'linish qobiliyatini olish;

2) hujayra o'sishining avtonomiyasi;

3) atipiya – morfologik va funksional xususiyatlarning o'ziga xosligi.

O'sma o'sishini ma'lum darajada buzilgan regeneratsiya deb ta'riflash mumkin, bunda hujayralar cheksiz ko'p marta bo'linib, "o'lmaslik" xususiyatiga ega bo'ladi. Barcha o'smalar kambial yoki germinativ hujayralardan kelib chiqadi, ular to'qimalarni tiklash manbai bo'lib xizmat qiladi, ba'zi mualliflar ularni ildiz deb ham atashadi. Differentsiatsiya jarayonida o'sma hujayralari rivojlangan to'qimalar bilan o'xshashlikka ega bo'ladi. Tananing deyarli barcha to'qimalari o'sma o'sish manbai bo'lishi mumkin, ammo ko'pincha epiteliy to'qimalari bu jarayonga moyil bo'ladi.

O'sma o'sishining o'ziga xos xususiyati atipiya-normal to'qimalardan ajralib turadigan belgilar majmuasi. Atipiya **strukturaviy** va **funksional atipiyaga** ajratiladi.



2.6.5-rasm. Normal va atipik hujayra tuzilishi

O'sma hujayralarining **funksional atipiyasi** anaerob glikolizning kuchayishi bilan ifodalanadi-kislorod ishtirokida glyukoza laktatgacha bo'linadi. O'sma hujayralarida pentoza fosfat shunti va yoki anaerob yo'l bilan glyukoza parchalanishi faollashadi. Glikoliz nafaqat hujayrani kislorod bilan ta'minlash yo'qligida, balki uning ishtirokida ham sodir bo'ladi, bu o'sma hujayralarining gipoksiyaga ma'lum qarshiligini keltirib chiqaradi.

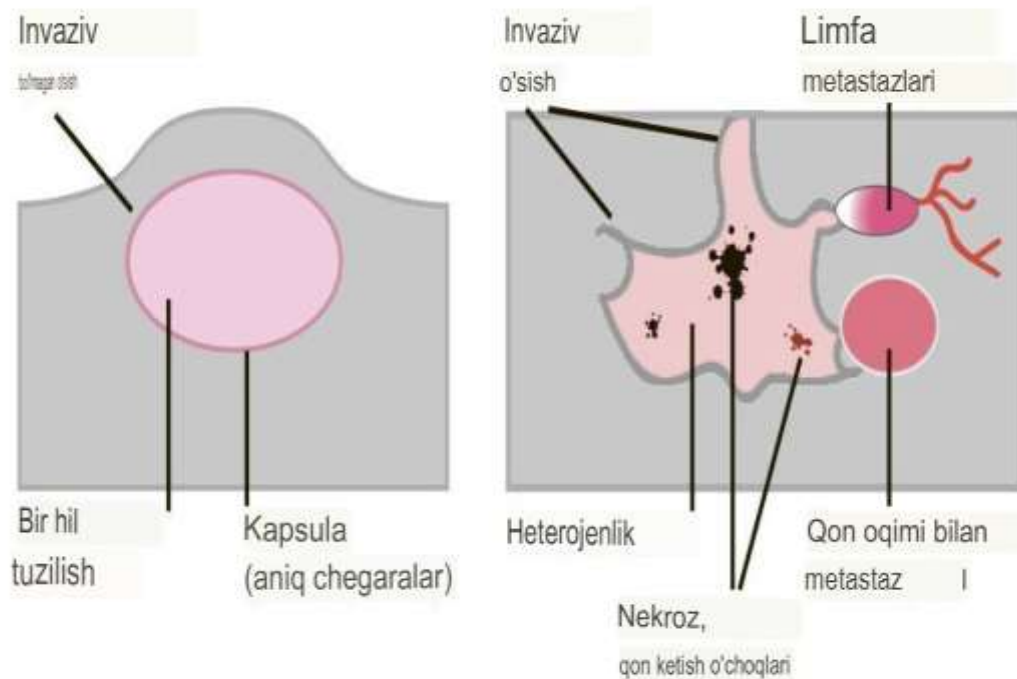
O'sma to'qimalarida glikolitik jarayonlar oksidlovchi jarayonlardan ustun turadi. O'sma hujayralarida ozgina aerob ferment tizimlari-sitoxrom, katalazalar mavjud. O'sma metabolizmidagi barcha o'zgarishlar hujayralarni har doim uning o'sishiga hamroh bo'ladigan kislorod yetishmasligiga moslashtirishga qaratilgan.

Glikoliz to'qimalarda sut bezi kislotasining to'planishi bilan birga keladi, bu ularni embrion to'qimalarga o'xshash qilib qo'yadi. Tarkibi bo'yicha o'sma hujayrasi o'sma bo'lmagan hujayradan suv, natriy va kalsiy ionlarining yuqori miqdori, kamroq darajada kaliy; magniy konsentratsiyasi sezilarli darajada kamligi bilan farq qiladi. O'sma hujayrasi bilan taqqoslaganda, o'sma hujayrasi sitoplazmasi oqsillarga, neytral yog'larga va fosfolipidlarga, xolesteringa, glikogenga, nuklein kislotalarga, oksidlanmagan metabolik mahsulotlarga boy.

O'smaning **strukturaviy yoki morfologik atipiyasi** gistotipik, sitotipik va ultrastrukturaviy differentsiatsiyaning buzilishida namoyon bo'ladi. Strukturaviy atipiyaning kuchayishi nafaqat gistogenetik jihatdan har xil neoplazmalarda, balki bir xil o'sma ichida ham farq qiladi.

To'qima atipiyasi ma'lum bir to'qima va organga xos bo'lgan hujayralar tartibining buzilishi bilan tavsiflanadi. O'sma hujayralari va ularning komplekslari tartibsiz ko'rinishda, xaotik yo'naltirilgan komplekslar va to'plamlar shaklida joylashgan bo'ladi.

Xavfli o'smaning shubhasiz belgilari o'sma hujayralarining invaziyasi (lot. In vaza-tomir ichiga) organ tashqarisida, hujayralarning limfa va qon tomirlariga kirib borishi va perinevral yoriqlar bo'ylab o'sishi hisoblanadi.



2.6.6-rasm. Saraton hujayrasini invaziv o'sishi

Hujayra yoki sitologik atipizm – bu hujayra darajasida o'sma o'sishining morfologik ko'rinishlari. U polimorfizm – hujayralar hajmi va shaklining o'zgarishi bilan ifodalanadi. Ba'zi hollarda xavfli o'sma, aksincha, o'ziga xos xususiyatga egamonomorf hujayralardan iborat bo'ladi. Hujayra atipizmining ko'rinishlaridan biri yadro atipizmi bo'lib, u asosan xavfli o'smalarga xosdir.

Yadro atipiyasi yadrolar nisbiy hajmining oshishi bilan ifodalanadi, bu yadro-sitoplazmatik nisbatning oshishi, ko'plab bo'linish shakllari va patologik mitozlarning mavjudligi bilan namoyon bo'ladi. Yadrolarning polimorfizmi shakli va o'lchamlari xilma-xilligi, normal hujayra prototipiga nisbatan rang zichligining o'zgarishi bilan tavsiflanadi.

Hujayra atipizmi turli zararlanish darajasida bo'lishi mumkin, ba'zida u shunchalik ahamiyatli, o'sma hujayralari o'sma bo'lmagan asl to'qima va organ hujayralaridan farq qiladi. Morfologik kataplaziyaning yuqori darajasida o'smaning tuzilishi soddalashadi va u hujayra tarkibida monoton bo'ladi.

O'sma hujayralarida endoplazmatik to'r bilan bog'liq bo'lmagan erkin ribosomalar soni ko'payadi. O'sma hujayralarining sitoskeleti barcha tarkibiy qismlarning disorganizatsiyasi bilan tavsiflanadi. O'sma hujayralarida mitoxondriyalar soni kamayadi. Ushbu organellalarning polimorf, ko'rimsiz, katta va gigant shakllari kristallarning tartibsiz yo'nalishi va tartibsiz joylashuvi bilan ustunlik qiladi. O'sma hujayralarining elektron mikroskopik yadrolari odatda juda musaratonkab va g'alati konfiguratsiyaga ega, segmentlangan va ko'plab invaginatlilar bilan o'ralgan ko'rinadi, qaysikim sitoplazma elementlarini o'z ichiga olgan naychalar va cho'ntaklar kabi. Ba'zi hollarda ular g'ovakli ko'rinishga ega va tuzilishi jihatidan shimgichga o'xshaydi. Yadrolarda membrananing o'ziga xos pallasi va egri-bugriligi bo'ladi. O'sma o'sishining barcha belgilarining o'xshashligiga qaramay, u shunchalik xilma-

xilki, mavjud o'smalarning barcha shakllari mos keladigan o'smalar tuzilishining umumiy sxemasini berishning amalda imkoni yo'q. Shuning uchun klinik-anatomik va klinik-fiziologik jihatdan o'sma haqida umuman gapirish mumkin emas. O'smaning o'ziga xos shakli o'ziga xos etiologiya, gisto - va morfogenez xususiyatlariga, o'smaning lokalizatsiyasiga va uning tarqalishiga bog'liq. Jarayonning borishi va oqibati bo'yicha o'smalar asosan yaxshi sifatli va yomon sifatli deb tasniflanadi. Yaxshi sifatli toifasiga ijobiy oqibatga ega bo'lgan o'smalar kiradi. Ular sekin o'sishi, metastazlanish qobiliyatining yo'qligi, infiltrativ o'sishi va qaytalanishi bilan ajralib turadi. Ko'pincha ular umuman o'sishdan to'xtatishi, involyutsion o'zgarishlarga duch kelishi mumkin. Biroq, "yaxshi sifatli" tushunchasi nisbiydir. Masalan, ingichka ichakning yaxshi sifatli o'smalari-hajmi katta leiomyomalar, ichakning bekilib qolishiga, invaginatsiyasi va ichak nekroziga, uning obstruksiyasiga olib kelishi mumkin. Endokrin kasalliklarni keltirib chiqaradigan yaxshi sifatli o'smalar ham bemorning hayotiga tahdid solishi mumkin. Bunga buysaraton usti bezlari, paratireoid bezlarning gormonal faol adenomalari misol bo'la oladi.

2.6.2- jadval.

Yomonsiz va yomon sifatli o'smalar orasidagi farqlar

Xususiyat	Xavfsiz o'sma	xavfli o'sma
O'sish tezligi	Sekin	Tez
O'sish xasaratonteri	Ekspansiv – o'sma kapsula ichida o'sadi, atrof to'qimalarni siljitadi	Invaziv – o'sma atrof to'qimalar, yaqindagi qon tomirlar va nervlarga kirib boradi
Yuzasi	Ko'pincha tekis, silliq	Dumaloq-do'ng'ildoq
Chegarasi	Aniq	Aniq chegara yo'q
Konsistensiyasi	Yumshoq yoki qattiq-elastik	Ko'pincha qattiq, bir xil bo'lmagan konsistensiyada
Teri bilan birikkanligi	Teridan ajralgan	Ko'pincha teri bilan birikkan bo'ladi
Hasaratonatch anligi	Saqlangan	Ko'pincha yo'q
Teri butunligining buzilishi	Teri butunligini buzmaydi	Yaralanish ehtimoli bor
To'qimadagi degradatsiya o'zgarishlari	Yo'q yoki minimal	Qon quyilishi, nekrozlar bo'lishi mumkin
O'smaning qon bilan ta'minlanishi	Normal shakllangan qon tomirlari orqali	Kapillyar turdagi atipik qon ta'minoti
Mintaqaviy limfa tugunlari holati	O'zgarmagan	Porajyon – zararlangan

Umumiy organizmga ta'siri	Faqat katta o'lchamdagi yoki muhim a'zolari, qon tomirlar yoki nervlarni siqqan hollarda, yoki miya va orqa miyada joylashganda	Umumiy holat yomonlashishi, o'sma intoksikatsiyasi
Kaxeziya (charchash, ozib ketish)	Yo'q	Ko'p hollarda kech bosqichlarda mavjud
Hujayra differensirovka darajasi	Yuqori, hujayralar tashqi ko'rinishi va funksiyasi bo'yicha sog'lom hujayralarga o'xshaydi	Past, hujayralar normal to'qimadan shakli va funksiyasi bilan katta farq qiladi
Energiya almashinuvi	Normada	Tezlashgan
Metastazlanish	Metastaz bermaydi	Mintaqaviy limfa tugunlariga va olis a'zolarga qon yoki limfa orqali metastaz beradi
Retsidiv ehtimoli	Yo'q (faqat "poyok"li o'smalardan tashqari)	Mavjud
Jarayonning to'xtashi (stabilizatsiya)	Mumkin	Yo'q
Prognoz	Yaxshi	Vaqtida tashxis va davolashda – sog'ayish (uzoq remissiya), kech bosqichda – hayot sifati yomonlashishi va umr davomiyligi qisqarishi, o'lingacha

Yomon sifatli o'smalar nisbatan tez o'sishi, metastazlanish va disseminatsiya qobiliyati, o'sma hujayralarining qo'shni organlarga kirib borishi bilan tavsiflanadi.

Xavfsiz va xavfli o'smalar bir qator belgilari bilan farq qiladi – o'sish sur'ati va xasaratonteri, hujayraviiy tuzilishi, organizmga ta'siri va boshqa jihatlar. Qulay qabul qilish uchun xavfsiz va xavfli o'smalarning solishtirma tavsifini jadval ko'rinishida berish mumkin.

Uning rivojlanishining oxirida o'sma hayotiy organlarni va butun tana tizimlarini yo'q qilishi mumkin. Biroq, "yomon sifatli" tushunchasi, shuningdek, "yaxshi sifatli" tushunchasi ham nisbiydir. Ba'zi xavfli o'smalar, metastazga qodir bo'lishiga qaramay, metastatik potensialning pastligi va invaziv xususiyatlarga ega bo'lgan yaxshi sifatli o'smalarga o'xshash bo'ladi. Shunday qilib, Endometrial adenokarsinomalar bachadon bo'yni yassi hujayrali karsinomalariga qaraganda yaxshiroq prognozga ega. yassi hujayrali o'pka saratoni juda agressivlik bilan ajralib turuvchi va erta metastaz beradigan kichik hujayrali saratonga qaraganda sekinroq rivojlanayotgan shakldir.

O'smalarning yaxshi va yomon sifatli bo'linishi har doim ham mumkin emas. Shuning uchun mahalliy destruktiv o'sish va potensial xavfli o'smalar bilan neoplazmalar alohida-alohida ajralib turadi. Mahalliy vayron qiluvchi o'smalar, xuddi xavfli o'smalar kabi, infiltratsion o'sish bilan tavsiflanadi va hatto ularni radikal tarzda olib tashlashdan keyin ham ko'pincha retsidiv rivojlanadi. Biroq, bu o'smalar metastaz berish qobiliyatiga ega emas. Ushbu turga terining bazal hujayrali karsinomasi, tuprik bezining pleomorf adenomasi (aralash o'sma) va desmoid fibromalar kiradi. Potensial xavfli o'smalar guruhiga yaxshi morfologik belgilar bilan ba'zan metastaz berishi mumkin bo'lgan o'smalar kiradi. Bular ingichka ichak karsinoidlari, suyakning gigant hujayrali o'smasi (osteoblastoklastoma), so'lak bezining mukoepidermoid o'smasi, tuxumdonlarning granulyoz hujayrali o'smasi.

Metastaz – bu o'sma hujayralarining ommaviy bo'linishining ko'p bosqichli jarayoni, rad etilgan hujayralar tashqarida mavjud bo'lish qobiliyatiga ega bo'ladi asosiy e'tiborni qo'llab-quvvatlash, immunitet tizimining "kuzatuvidan" qochish, o'sma angiogenezi keltirib chiqaradigan yangi joyga kirib borish va o'rin olish.

Qiyin vazifa haqiqiy o'smalarni va reaktiv holatdagi – kompensasion giperplaziyalarni farqlashdir. Avvalo, bu endokrin bezlarning cheklangan giperplaziyasiga, masalan, buysaraton usti bezlarining kortikal qatlamida, qalqonsimon bezda qo'llaniladi. Eng keng tarqalgan oshqozon poliplari (giperplastik) ham o'sma o'sishi bilan bog'liq emas va regenerativ epiteliy proliferatsiyasidir.

Sirtidagi xavfli bo'lmagan o'smalar to'siqsiz o'sadi. Bo'sh a'zolarining ichida, boshqa a'zolar va to'qimalarda ular barcha yo'nalishlarda teng darajada ekspansiv o'sadi. Bunda muayyan sharoitlarda ular qo'shni to'qimalar va a'zolarga katta bosim o'tkazishi mumkin. Xavfli o'smalar, bir tomondan, lokal ravishda tarqaladi va boshqa tomondan, metastaz tufayli, ya'ni bo'linishga tayyor o'sma hujayralarining birlamchi o'smadan uzoqda joylashgan joylarga implantatsiyasi tufayli tarqaladi.

Mahalliy tarqalish keng jabhada (bitta blok tomonidan invaziya) yoki barcha yo'nalishlarda alohida nayzalar shaklida (chodirga o'xshash infiltratsiya) amalga oshirilishi mumkin. Metastazlanish yirik plastinkali tushish (hujayralarni xalos qilish) va limfa yoki qon aylanish tizimiga tirik o'sma hujayralarini dessiminatsiyasi mavjudligini o'z ichiga oladi. Qonda o'sma hujayralari aniqlanishi mumkin. Barcha holatlarda o'sma penetratsiya orqali tarqaladi.

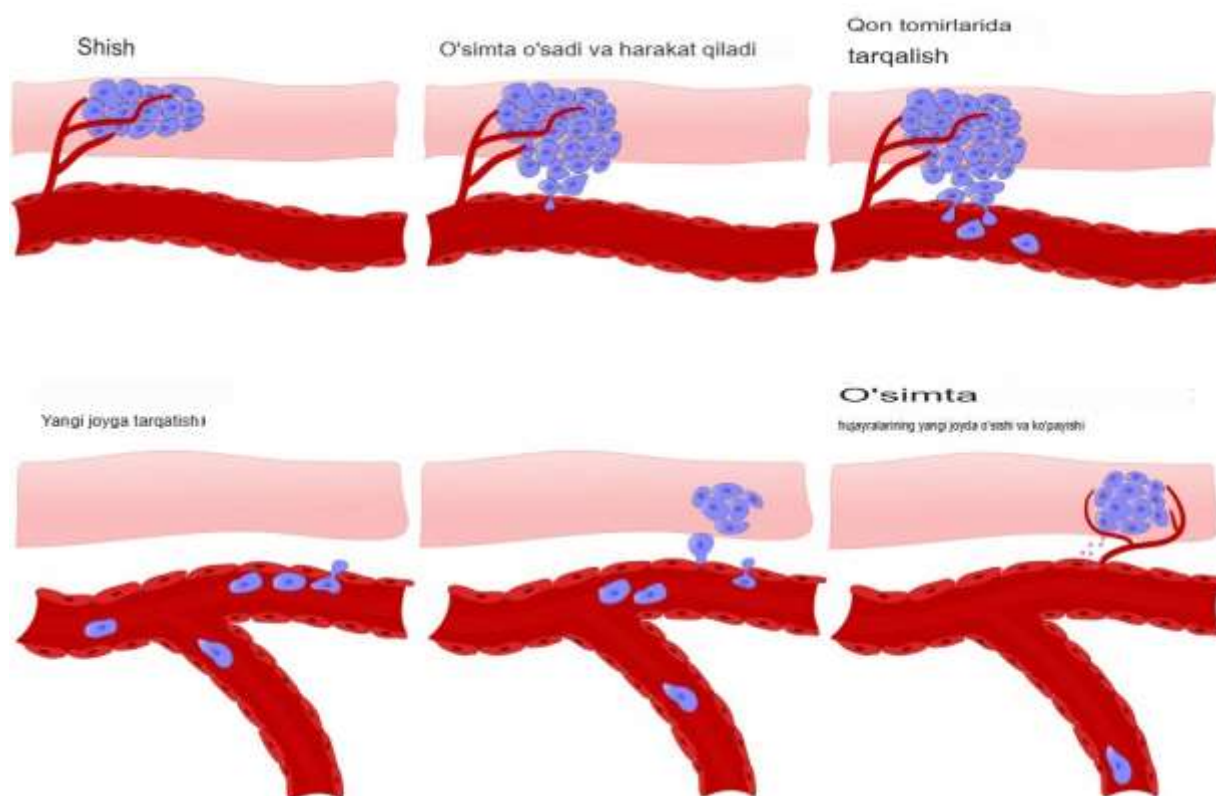
O'sma hujayralarining atrofdagi sog'lom to'qimalarga yoki a'zolarga agressiv kirib borishi o'sma hujayralarining o'zaro kam yopishishi natijasida, o'sayotgan o'sma bosimi ostida, o'sma hujayralarining yuqori hasaratonatchanligi, litik fermentlari (masalan, gialuronidaza), sut bezi kislotasi va boshqa omillar ta'sirida amalga oshadi.

Limfogen metastazlanishda o'sma hujayralari limfa oqimi yo'nalishi bo'yicha regionar limfa tugunlariga tarqaladi, bu yerda ular tegishli limfa tugunlarida parchalanadi (ehtimol sinus gistiotsitlari tufayli) yoki ular cho'kadi va qizaloq o'smani (metastaz) hosil qiladi, masalan, regionar sut bezi karsinomidagi qo'ltiq osti limfa tugunlarida. Limfa tugunlari saraton tarqalishi jarayonida ko'p hollarda metastazning birinchi joyi hisoblanadi.

Gematogen metastazlanish o'sma hujayralarining qon oqimiga bevosita kirib borishi yoki birinchi navbatda regionar limfa tugunlari orqali sodir bo'ladi, bu yerdan o'sma hujayralari limfa tugunlari tomirlari bo'ylab yoki bilvosita limfa yo'llari bo'ylab umumiy tosaratonal kanal orqali qon oqimiga kirishi mumkin.

Qonda aylanib yuradigan o'sma hujayralari o'lishi yoki a'zolar va to'qimalarning kapillyarlariga kirib, ularda joylashib, tomirlarning ichidagi mikrokoagulyatsiya jarayonlaridan foydalanib, tananing himoya mexanizmlaridan berkinishi mumkin. O'sma hujayralari ekstravaskulyar bo'shliqqa penetratsiyasi (kirgan) dan keyin ular ko'payadi va metastaz hosil qiladi.

Gematogen metastazlar ko'pincha jigarda, o'pkada, miyada va skelet suyaklarida, ya'ni umumiy kapillyar adgeziv (yopishqoq) yuzasi bo'lgan yirik a'zolarida uchraydi. Kuchli organ to'qimasi bo'lgan skelet mushaklari deyarli hech qachon metastazlardan ta'sirlanmaydi. O'sma metastazlari buysaraton usti bezlari va gipofiz bezlari kabi kichik a'zolarida ham rivojlanishi mumkin.



Rasm 2.6.7. O'sma hujayrasini gematogen metastazlanishi.

Metastazni keltirib chiqaradigan sharoitlar: hujayralar differentsiatsiyasi qanchalik kichik bo'lsa, metastaz namoyon bo'lish shunchalik aniq; o'sma to'qimalarining katta massasi, o'sma yaxshi vaskulirizatsiyasida o'sma hujayralarini qon tomirlari ichiga «yuvib tashlash» uchun yaxshi imkoniyat; o'sma hujayralarini kirish joylarida kam kislorod miqdori; himoya immunologik omillarning pasayishi.

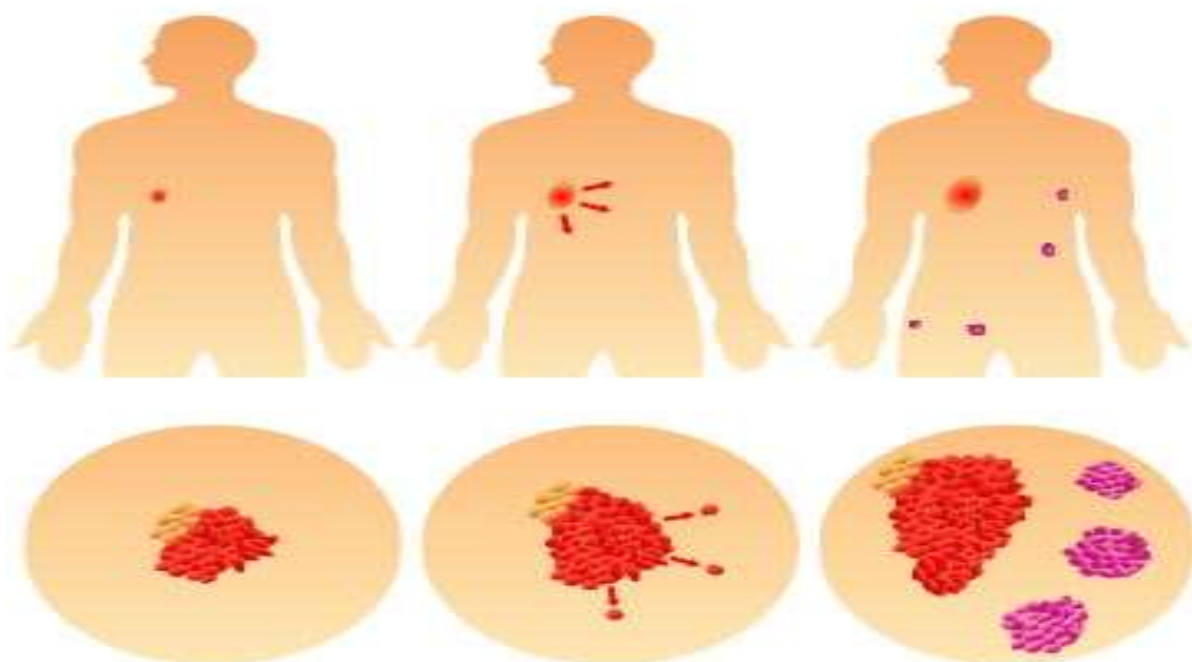
Implantatsiya qilinadigan o'sma hujayralarining ma'lum bir sharoitlarda o'sishi latent (yashirin) bo'lib qolishi mumkin. Bunday holda, hujayralarning yo'q qilinishi ularning neoplazmasi jarayonidan ustunlik qiladi.

Qon oqimidagi o'sma hujayralarining diffuz tarqalishi, asosan, uchta venoz mintaqada amalga oshirilishi mumkin.

1. O'pka venalari orqali chap yusaratonka to'g'ridan-to'g'ri arterial tarqalish sodir bo'ladi. Shunga o'xshash holat, o'sma hujayralarini arterial qon oqimidagi ochiq oval teshik orqali o'ng yusaratonning venoz qonidan «tranziti» (o'tishi) bilan ham sodir bo'lishi mumkin.

2. Portal vena maydonidan (me'da, ichak, me'da osti bezi va o't qopi karsinomalarida) o'sma jigar qon oqimiga tarqaladi va o'sma hujayralari pastki kavak vena tizimiga «tranzit» bilan tushadi.

3. Yuqori va pastki kavak vena boshlang'ich qismi sohasida, deyarli barcha boshqa saraton lokalizatsiya qilinadi. Tarqalish jarayonida o'sma hujayralari o'pkaga va «o'pka tranziti» hisobiga qon aylanishining arterial doirasiga kiradi.



Rasm 2.6.8. O'sma hujayralarini ko'payishi va metastazlanishi

Birlamchi o'choqdan o'sma hujayralari tushgan birinchi a'zo saraton hujayralarining cho'kishi mumkin bo'lgan birinchi filtrdir. Agar a'zo o'z kapillyarlari orqali o'sma hujayralarini yaxshi o'tkaza olsa, u metastazlardan ta'sirlanmaydi. Saraton hujayralarini disseminatsiyasi va ushlab turish bu shunchaki emboliya mexanizmi emas. Masalan, o'pka o'sma hujayralarini cho'ktirish uchun eng mos bo'lgan a'zo bo'lib, metastazli saraton kasalligining deyarli 25 foizida zararlanadi. O'sma hujayralari qonga tarqalib ketganidan keyin u yyerda qayta aylanib, tananing deyarli har qanday joyiga etib borish qobiliyatiga ega bo'ladi. Shunday qilib, qon orqali o'sma hujayralarining tarqalish yo'liga metastazlarni qat'iy muvofiq ravishda lokalizatsiyasi shart emas.

O'sma hujayralarining qon oqimiga tarqalishi arteriovenoz anastomozlarning mavjudligi, anastomizatsiya qiluvchi kapillyar tarmog'i (jigar, o'pka) bilan a'zolari ikki karra qon bilan ta'minlanishi, so'ngra ko'p sonli portokaval anastomozlar va nihoyat, kaval yoki portal tizim venalariga va ba'zan arterial tomirlarga o'smaning kirib borishi imkoniyati tufayli osonlashadi.

Shunisi e'tiborga loyiqki, turli a'zolarining saraton kasalligi, odatda, metastazlarning sevimli lokalizatsiyasi bilan ajralib turadi. Nima uchun saraton, uning metastazlanishida ba'zi a'zolari afzal ko'rishi hali aniqlanmagan. Bunday selektiv lokalizatsiyani sof mexanik omillar tushuntirish mushkul.

Intsaratonanalikulyar metastazlanish. Har qanday kanal tizimiga o'sma kirgan (penetratsiyasi) dan keyin uning hujayralari har doim ham mavjud bo'lishi uchun mos sharoitlarni topolmaydilar va ko'pincha o'ladi. Shuning uchun intsaratonanalikulyar metastazlanish juda kam uchraydi. U bachadonda (tuxumdon yoki bachadonning karsinomasida), bachadon bo'shlig'ida (bachadon bo'yni yoki bachadon tanasining saratonida), siydik yo'llari (buysaraton yoki siydik qopi karsinomasida), o't yo'llarida (o't yo'llari yoki jigar karsinomalarida) bo'lishi mumkin.

Likvor metastazlanish. Miyaning birlamchi o'smalari va boshqa a'zolarining miyaga metastazlari miya qorincha bo'shlig'iga yoki orqa miya kanal bo'shlig'iga penetratsiya yo'li bilan kirishi mumkin. Qorincha tizimidan o'sma hujayralari orqa miya kanaliga kiradi.

Og'ir holatlarda, butun yumshoq miya pardasi metastazlar bilan ot dumigacha diffuz zararlanishi va qo'shimcha orqa miyani ezishi mumkin.

Bosh miyada o'sma mavjudligida limfa yo'llarining yo'qligi limfogen metastazni istisno qiladi.

Implantatsiya metastazlanishi. O'sma hujayralarining qorin bo'shlig'ida tarqalishida har ikkala peritoneal pardalar implantatsiya metastazlari bilan diffuz zararlanishi mumkin. Ko'pgina hollarda, bu jarayon astsit bilan kechadi, ular qorin pardaning ta'sirlanishiga javoban rivojlanadi.

O'sma hujayralari tuxumdonlarda ham joylashishi mumkin («Kruckenberga o'smalari» deb ataladi).

Qorin bo'shlig'ida pastga implantatsiya me'da, ko'ndalang chamber ichak yoki o't qopi karsinomalarida sodir bo'ladi. Bachadon karsinomasida yuqoriga implantatsiya rivojlanishi mumkin.

Implantatsiya metastazlari. Jarrohlik chandiqlaridagi metastazlar jarrohlik operatsiyasi paytida o'sma hujayralari kirganda paydo bo'lishi mumkin.

«Aylanuvchi» metastazlar. Bu atama leykozlarda va retikulomalarda g'ayritabiyy qon hujayralarining aylanishini anglatadi. Garchi bu holda biz tizimli kasallik (limfa tugunlari, suyak ko'migi, taloq) haqida so'zlaydigan bo'lsak, jarayonning tarqalishi ushbu aylanuvchi hujayralar tomonidan qo'zg'atilishi mumkin.

O'smaning invaziv xususiyatlari va metastaz berish qobiliyati o'sma hujayralari tomonidan organ stromasining hujayradan tashqari matritsasini yo'q qiladigan o'ziga xos proteolitik fermentlarni - neytral metalloproteazlarni (yoki oqsil glikanazalarini), ularning ta'siriga o'xshash ta'sirga bog'liq gialuronidaza, shuningdek ularni

faollashtiruvchilari va ingibitorlari. O'smaning invaziv xususiyatlarining namoyon bo'lishi asosan metalloproteazlar va ularning ingibitorlarini ishlab chiqarish o'rtasidagi dinamik muvozanat bilan belgilanadi. Litik fermentlar o'sma hujayralarining sog'lom to'qimalarga o'sishiga yordam beradi. Invaziv o'sish, birinchi navbatda, zaif nuqtalar bo'ylab, yoriqlar bo'ylab, limfa va qon tomirlari va nerv magistrallari bo'ylab sodir bo'ladi.

xavfli o'smalarning klinik belgilarining patogenezi

Saratonning asosiy klinik fenomenlari

xavfli o'smalarning klinik ko'rinishi juda xilma-xillik bilan tavsiflanadi va ko'plab omillarga bog'liq: o'smaning joylashishi, uning gistologik shakli, o'sish tabiati, jarayonning darajasi, bemorning yoshi va hamroh kasalliklarning mavjudligi.

Klinik fenomenlar:

1. **Obturatsiya fenomeni.** Ekspansiv o'sish stromaga kirib, yaqindagi yo'lchalar yoki kanallarni siqadi. Ekzofitik o'sish — qiynalish (stenoz) yoki yo'l ochiqqligining to'liq yopilishiga olib keladi. Natijada — yo'lchadagi moddalar hasaratonati to'xtaydi, ba'zida uning ikkinchi marta infeksiyalanishi rivojlanadi.

Simptomlar: disfagiya, pilorus stenoz, obturatsion siydik tutilib qolishi (prostata saratoni), o'pka atelektazi, mexanik sariqlik, obturatsion ichak tutilib qolishi.

Ifodalanishi: katta diametrli naysimon organlarda — infiltrativ o'sishda ertaroq va kuchliroq namoyon bo'ladi; bronx va o't yo'llarida obturatsiyaga ko'pincha ekzofitik o'smalar sabab bo'ladi. Ba'zan obturatsiya o'sma parchalanganda, yordamchi spazm yoki shilliq qavat yallig'lanish shishi yo'qolganda bartaraf etilishi mumkin.

2. **Destruksiya fenomeni.** Eroziv-destruktiv o'sish va o'sma parchalanishi tufayli qon ketishi bilan kechadi.

Simptomlar: najasda qon aralashmasi (yog'on va to'g'ri ichak saratoni), gematuriya (buysaraton va siydik pufak saratoni), qon tupurish(o'pka saratoni); qonli qusish, melena va najasda yashirin qon (o'tqazuvchi nay va oshqozon saratoni), qon aralash yo'ldosh chiqishi (bachadon bo'yni va tana qismi saratoni).

3. **Kompressiya fenomeni.** Nerv shoxlari yoki atrof to'qimalar siqilishi.
Simptomlar: doimiy xasaratonterga ega og'riq (astasekin rivojlanadi), organ funksiyasining buzilishi.

4. **Intoksikatsiya fenomeni.** Ko'proq oshqozon, o'pka osti bezi, jigar saratonlarida kuzatiladi. Juda kam hollarda bachadon, teri, sut bezi bezi saratonlarida.

Simptomlar: umumiy zaiflik, ozish, ishtaxaning yo'qolishi.

5. **O'sma shakllanish fenomeni:** qo'l bilan sezilarli, ko'pincha og'riqli, qattiq konsistensiyali, dumaloq yuzali, suyak yoki hasaratonatsiz organ va to'qimalarga o'tgunga qadar hasaratonatchan bo'lgan o'sma aniqlanadi.

6. Boshqa o'sma fenomenlari:

A) *Organizmning maxsus funksiyalarining buzilishi* (ayniqsa ichki sekretiya bezi o'smalarida: qalqonsimon yordamchi bez — giperparatireoz, o'pka osti bezi insulyar apparati — gipoglikemiya, buysaraton usti bezi — arterial gipertoniya, tuxumdon — virilizatsiya yoki feminizatsiya, gipofiz — semirish, jinsiy a'zolar va sut bezi bezlarining involyutsiyasi).

B) *Oldingi kasalliklar* (oldingi bor simptomlarni yashiradi. Masalan: oshqozon yara kasalligi fonida rivojlangan oshqozon saratoni).

V) *Infeksiya qo'shilishi* (kuchli parchalangan va yaralangan o'smalarda ko'p uchraydi).

G) *Paraneoplastik sindromlar* (ko'pincha o'pka, sut bezi bezi, tuxumdon saratonlari va limfomada).

Shunday qilib, kasallikning klinik ko'rinishi o'sayotgan o'smaning anatomik joylashuvi bilan aniqlanishi mumkin. Masalan, oshqozon-ichak tsaratontining organlari shikastlanganda kaxeziya va anemiya paydo bo'lishi mumkin; Jigar shikastlanganda metabolizm buziladi. Organning o'zida o'smani lokalizatsiya qilish xususiyatlari ham klinik ko'rinishni aniqlaydi. Oshqozonning pilorik hududida joylashgan o'sma stenoz belgilariga ega; Kardiyada joylashgan va qizilo'ngachga ta'sir qiladigan o'sma esa disfagiyaga olib keladi - oziq-ovqat o'tishiga to'sqinlik qiladi.

Ba'zi hollarda kasallikning IV bosqichida asosiy simptomlar asosiy o'sma bilan emas, balki uning metastazlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shunday qilib, yirik bo'lmagan o'pka saratoni miyaga metastaz berganda kasallikning birinchi belgilari miyadan paydo bo'lishi mumkin. Prostata saratoni ko'pincha suyaklardagi metastazlar aniqlangandan so'ng tashxis qilinadi va kuchli og'riqlar bilan birga keladi.

xavfli o'smalar, ma'lum bir organning shikastlanishi bilan bog'liq bo'lgan mahalliy simptomlardan tashqari, umumiy belgilar bilan namoyon bo'ladi. O'sma rivojlanishi bilan hayotiy organlar va butun tana tizimlarini yo'q qilishi mumkin.

Biroq, asosan xavfli o'smalarning o'sishi metabolizm, asab, endokrin va immunitet tizimlariga ta'sir qiluvchi turli xil buzilishlar bilan birga bo'lishi mumkin. Shunday qilib, O'sma o'sma tashuvchining tanasiga ham mahalliy, ham tizimli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Mahalliy o'zgarishlar o'sma hujayralarining o'smaga bevosita qo'shni bo'lmagan to'qimalarga bevosita ta'siri natijasida yuzaga keladi.

O'smaning mahalliy ta'siri uni klinik jihatdan tashxislash imkonini beruvchi bir qator klinik hodisalar bilan namoyon bo'ladi; buni quyidagi guruhlariga ajratish mumkin o'smaning belgilari: o'smaga o'xshash hosila paydo bo'lishi, obturatsiya, kompressiya va destruksiya. O'smaga o'xshash shakllanishning mavjudligi vizual va palpatsiya yo'li orqali aniqlanishi mumkin. Palpatsiya orqali siz neoplazma qaysi organdan kelib chiqqanligini aniqlashingiz mumkin. O'smani yoki uning joylashgan joyini paypaslash orqali siz uning hajmi va chegaralari, konsistensiyasi, atrofdagi to'qimalar va organlar bilan aloqalari haqida ma'lumot olishingiz mumkin. Tekshiruv davomida barcha mahalliy limfa tugunlari bir vaqtning o'zida palpatsiya qilinishi kesaraton. Metastatik limfa tugunlari odatda kattalashgan, zich, ba'zan bo'lakli, atrofdagi to'qimalarga va boshqa limfa tugunlariga yopishgan bo'ladi.

Har qanday saraton kasalligini tekshirishda qorin bo'shlig'i organlarini, ayniqsa jigarni palpatsiya qilish majburiydir. Har qanday xavfli o'smalarning metastazlari oxirida jigarga lokalizatsiya qilinishi mumkin. To'g'ri ichakning barmoqli tekshiruvi va vaginal tekshiruv kichik chanoq a'zolarining holati haqida qo'shimcha ma'lumot beradi.

Siqilishga olib keladigan va ichi bo'sh organlarning ochiqqligini buzadigan, hatto ba'zi joylarda yaxshi sifatli o'smalar ham o'limga olib kelishi mumkin. O'smaning ichi

bo'sh organing bo'shlig'iga o'sishi bo'shliqning yopilishiga va uning tarkibini o'tishining buzilishiga olib kelishi mumkin, bu siqilish yoki *obstruksiya sindromini* deyiladi.

Shunday qilib, qizilo'ngachning shishi disfagiya yoki qizilo'ngachning to'liq obstruksiyasiga olib keladi, bu esa tanani ochlikdan mahrum qiladi. Ovqat hazm qilish tsaratontining har qanday qismida shish paydo bo'lishi oziq-ovqat o'tishini buzadi va noto'g'ri ovqatlanishga olib keladi.

O'smaning kattalashishi bilan u zararlashi yoki *parchalanishi* mumkin. O'sma parchalanishi oshqozon yarasi fonida tomirlarga o'sganda, qon tomirlarining eroziyasi paydo bo'lishi mumkin, bu qon ketishiga olib keladi, ba'zan esa o'limga olib keladi.

O'smalarning nekrozi organ (qizilo'ngach, siydik pufagi) devorlarining teshilishiga olib kelishi mumkin, organlarni to'liq yoki qisman yo'q qiladi, agar tananing hayotiy tizimlari ta'sir qilsa, o'limga olib kelishi mumkin. Suyak metastazlar yoki asosiy o'smalar (ba'zan saraton bo'lmagan) bilan vayron bo'lganda, patologik yoriqlar rivojlanishi mumkin.

xavfli o'smalarning qo'shimcha ta'sirlari.

O'smaning organizmga tizimli ta'siri o'zini o'ziga xos bo'lmagan simptomlar shaklida namoyon qiladi: umumiy immunosupressiya, isitma, anemiya, asteniya, kaxeziya va o'ziga xos paraneoplastik sindromlar. O'sma tashuvchisi tanasida alkaloz rivojlanish tendentsiyasi mavjud.

O'smadagi yog'larning metabolizmi doimo tezlashadi, bu hujayra bo'linishining yuqori intensivligi bilan bog'liq bo'lib, buning zaruriy sharti sitoplazmatik membrananing lipid tarkibiy qismlarining sintezidir. O'sma hujayralarida xolesterinning to'planishi ham membranani qurish zarurati bilan bog'liq.

Neoplazma hujayralarida protein sintezi doimo giston ishlab chiqarishning nisbatan kamayishi bilan kuchayadi. O'sma qondan muhim aminokislotalarni iste'mol qiladi, bu o'sma katta bo'lsa, oqsil etishmovchiligi va o'sma tashuvchi organizmning oqsil ochligi bilan kechadi. Natijada qondasarum albumin miqdori kamayadi va a miqdori biroz ortadi 1-, a2- va b-globulinlar.

O'sma o'sishi "substrat tuzoqlari" fenomeni bilan tavsiflanadi. Doimiy ravishda o'sib borayotgan o'sma tananing hayoti uchun zarur bo'lgan mahsulotlarni iste'mol qilishi mumkin: energiya ishlab chiqarish uchun glyukoza, sitoplazmatik tarkibiy qismlarni yaratish uchun aminokislotalar, hujayra membranalarini sintez qilish uchun lipidlar va xolesterin.

Saratonning ilg'or shakllari bo'lgan bemorlarda kaxeziyaning paydo bo'lishi o'sma o'sishining metabolik xususiyatlari bilan izohlanadi.

Klinik belgilarning patogenezi

O'sma hujayralari metabolizmining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, ular hech qanday o'ziga xos toksik birikmalarni chiqarmasligini ta'kidlash kesaraton. Biroq, o'sma hujayralarining gipoksiyaga moslashishiga qaramay, o'sma katta bo'lsa, massiv hujayra nekrozi paydo bo'ladi - nekrotik to'qimalarning katta massasi mavjudligidan kelib chiqqan nonspesifik endogen intoksikatsiya sindromi bilan namoyon bo'ladigan o'sma parchalanishi. Bunday holda, ko'p miqdorda to'qimalarning parchalanish mahsulotlari so'riladi. Saratonning parchalanishi paytida

barcha turdagi metabolizmning sezilarli buzilishlarining ta'siri, o'sma to'qimalarining parchalanish mahsulotlarini doimiy va ortib borayotgan so'rilishi bilan birga, xavfli o'smalar bilan kuzatilishi mumkin bo'lgan tananing intoksikatsiyasini tushuntirishga imkon beradi.

Umumiy o'smalarning metabolik mahsulotlari tananing turli fiziologik tizimlariga salbiy ta'sir qiladi. Parchalanuvchi o'smaning metabolitlari turli organlarning normal hujayralari membranalariga zararli ta'sir ko'rsatadi.

Lipid peroksidatsiyasining faollashishi va saraton kasalligida erkin radikallarning ko'payishi eritrotsitlar gemoliziga va anemiya rivojlanishiga moyilligini keltirib chiqaradi.

O'smaning organizmga tizimli, o'ziga xos ta'siri paraneoplastik sindromlar bilan ham namoyon bo'ladi. Paraneoplastik sindromlar o'sma rivojlanishi bilan birga keladigan metabolik kasalliklar to'plamidir. Paraneoplastik sindromlar neoplazmaning bilvosita ta'siridan kelib chiqadigan buzilishlarga asoslanadi: metabolik jarayonlarning nomutanosibliigi, "o'sma-organizm" ning immun to'qnashuvi, odatda ishlab chiqarilmaydigan gormonga o'xshash polipeptidlarning ektopik shakllanishidir.

Paraneoplazianing o'ziga xos ko'rinishlariga o'sma metabolik mahsulotlari, gormonlar va mediatorlar sekreti ta'siridan kelib chiqqan endokrin kasalliklar kiradi. Gormonlarning hosil bo'lishi organizm hujayralari genlarining konstruksiyasi pluripotent sintezni tubdan ta'minlashi bilan izohlanadi, bunda endokrin hujayralardagi gormonlar hosil bo'lishi bloklanadi va aksincha, o'sma hujayralarida chiqariladi. Bunga misol qilib o'pka shishlarida paratiroid gormonining giperkalsemiya hosil bo'lishi, buysaraton, tuxumdon va buysaraton usti bezlari o'smalarida insulin; oshqozon osti bezi va tuprik bezlari o'smalarida trombokinazga o'xshash moddalarning shakllanishi (tromboz xavfi), adrenokortikotrop gormon - Kushing sindromi rivojlanishi bilan o'pka va mediastin o'smalarida, qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon - o'pka o'smalarida, gastrinda - oshqozon osti bezi o'smalari. Asosiy neyroendokrin sindromlar serotonin, gastrin, adrenokortikotrop gormonning buysaraton usti bezlari po'stlog'i o'smalarida, neyroendokrin sistema o'smalarida – apudomlarda ajralishi bilan bog'liq. Ko'pincha karsinoid sindromi kuzatiladi, EK hujayrali neyroendokrin o'smalari fonida rivojlanadi – serotonin ishlab chiqarilishi kuchayadi. Karsinoid sindrom qon tomirlarining buzilishi, isitma, bronxospazm, diareya, abakteriya endokardit va oliguriya bilan kechadi.

Paraneoplastik sindrom kontekstida gemostatik va nevrologik kasalliklar, dermatopatiyalar, miyopatiyalar va mushak distrofiyalari ko'rinishidagi skelet mushaklarining shikastlanishi, oshqozon-ichak tsaratontining buzilishi, yusaraton depressiyasi, glyukoza bardoshliligining pasayishi va boshqalar ham ko'rib chiqilishi mumkin.

xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarda gemostazologik paraneoplastik sindrom tromboz, migratsiyali tromboflebit, o'pka arteriyasi shoxlarining emboliyasi, abakteriya tromboendokardit, to'satdan qon ketish, trombotik mikroangiopatiya bilan namoyon bo'ladi. Saraton kasalligida trombotik asoratlarning patogenezi musaratonkab, chunki umumiy omillar bilan bir qatorda o'ziga xos mexanizmlar ham ishlaydi.

O'sma xujayrasi qon tomir-trombotsitlar gemostazasi orqali koagulyatsiya kaskadini ishga tushirishda asosiy rol o'ynaydi. O'sma hujayralari tomonidan turli xil qon ivish omillarining chiqarilishi fibrinogen hosil bo'lishining kuchayishiga va qonning reologik xususiyatlarining buzilishiga olib keladi, bu o'sma o'sishi bilan birga keladigan ko'plab tromboz va tromboembolik asoratlarni aniqlaydi. Gemostazologik paraneoplaziyaning patogenezi qon ivishining ham qon ivish, ham tomir-trombotsitlar birliklarining faollashishiga asoslanadi, bu quyidagilar bilan ta'minlanadi:

1) o'sma hujayralari tomonidan prokoagulyantlar va fibrinoliz inhibitörlerinin sintezi;

2) o'sma bilan bog'langan makrofaglarning prokoagulyant faolligi;

3) o'sma sitokinlari ta'sirida tomirlar endoteliyasining yaxlitligi va barqarorligini buzish;

4) trombotsitlar agregatsiyasi xususiyatlarini multifaktorial kuchaytirish.

xavfli o'smalarda qon ivish tizimining tomir-trombotsitlar komponentini tartibga solishda muhim rol o'sma sitokinlariga, xususan, o'sma nekrozi omiliga tegishli. In vitro, o'sma nekrozi omili endotelial hujayralar sitoskeletida sezilarli morfologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi, ularning proliferativ faolligini bostiradi, bu esa in vivo jonli ravishda endotelial shikastlanish sifatida namoyon bo'ladi.

Tromboz rivojlanishida qon tomirlarining o'sma hujayralari tomonidan embolizatsiyasi ma'lum rol o'ynaydi. Saraton embolizatsiyasi trombnings yadrosi bo'lib xizmat qiladi, tegishli sharoitlarda, agar tashkilot jarayoni kechiktirilsa, metastazga yordam beradi. O'sma ichida va uning atrofida fibrin cho'kishi ham o'sma o'sishiga, ham metastaz jarayoniga ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Fibrinning o'sma hujayralarini tananing xavfsizlik mexanizmlari ta'siridan himoya qilishdagi ishtiroki ham to'liq isbotlangan.

O'sma parchalanishi paytida hosil bo'lgan peroksidlanish mahsulotlari bilan trombotsitlar membranalarining shikastlanishi ham tromb shakllanishining kuchayishiga yordam beradi. Shuning uchun saratonning keng tarqalgan shakllari, qoida tariqasida, yashirin yoki ochiq tarqalgan intravaskulyar koagulyatsiya sindromi fonida yuzaga keladi. Saraton kasalligi bilan og'rigan bemorlarda tromb hosil bo'lishining xavf omillari orasida albumin miqdorining pasayishi va a- va g-globulin fsaratontsiyalari faolligining oshishi bilan namoyon bo'ladigan disproteinemiya mavjud. Saraton disproteinemiya mexanizmi musaratonkab va nafaqat bilan bog'liqmetabolik kasalliklar, balki immunologik reaksiyalar bilan, antitumor immun komplekslarining aylanishi bilan.

O'sma peroksid metabolitlariga ta'sir qilish tomir devorining shikastlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa endoteliyda proliferatsiya va destruktiv-nekrobiyotik jarayonlar, mushak qatlamining gomogenizatsiyasi va parchalanishi bilan namoyon bo'ladi.

To'liq sog'lom organda yomon sifatli o'smalar kamdan-kam uchraydi. Saratonni keltirib chiqaradigan fon kasalliklari uning klinik ko'rinishiga ta'sir qilishi mumkin, bu o'sma kasalligining rasmini maskalashi mumkin. Neoplazmalar davolash mumkin bo'lsa, lekin asoratlar bilan yuzaga kelganda, rivojlangan kasallik haqida noto'g'ri tasavvur paydo bo'lishi mumkin. Qizilo'ngach saratoni bo'lsa, masalan, bemorning

og'ir ahvoli qizilo'ngachning obstruktsiyasi va ochlik tufayli bo'lishi mumkin. Shunday qilib, oshqozon saratoni bilan o'smadan qon ketishi ko'pincha og'ir anemiyaga olib keladi, ammo neoplazma to'liq ishlashi mumkin. Bronxning bo'shlig'ini to'sib qo'yadigan kichik saraton bilan og'ir perifokal pnevmoniya rivojlanishi mumkin, bu holatning og'irligi va bemorning "umidsizligi" haqida noto'g'ri taassurot qoldiradi.

Bunday hollarda bemorni diqqat bilan tekshirish va radikal davolanishga urinishdan asossiz rad etishdan ehtiyot bo'lish kesaraton.

xavfli o'smaning parchalanishi va yarasi ikkilamchi infektsiyaning rivojlanishiga yordam beradi. Ko'pgina o'smalar, ayniqsa, tashqi muhit bilan chegaradosh bo'lgan o'smalar infektsiyanishi, yallig'lanishi va ba'zan yiringlashi mumkin. Bunday holda, yuqumli-yiringli septik asoratlar rivojlanishi mumkin. Saraton kasalliklari, ayniqsa leykemiya (leykemiya) va yomon sifatli limfoma bilan kasallangan bemorlarda immunosupressiya va turli mikroorganizmlar bilan ikkilamchi infektsiya rivojlanadi, bu esa, o'z navbatida, turli septik asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Yuqoridagi barcha buzilishlar neoplazmalarning keng tarqalgan shakllarida kuzatiladi. xavfli o'smalarning dastlabki shakllarida o'ziga xos ko'rinishlar mavjud emas. Palpatsiya yoki rentgen tekshiruvi bilan aniqlanishi mumkin bo'lgan eng kichik o'sma hajmi taxminan 1 sm³, va uning massasi 1 g dan kam (bu taxminan 30 ikki baravar yoki 109hujayralar).

Biroq, bu o'lchamdagi o'sma, ma'lumki, allaqachon metastaz berishi mumkin. Kichkina xavfli o'smaga klinik tashxis qo'yish mumkin bo'lsa ham, uni jarayonning umumiy bosqichi va hatto tizimli kasallik sifatida ko'rib chiqish kesaraton.

Shu sababli, bugungi kunda ularni muvaffaqiyatli davolashning asosiy sharti bo'lgan xavfli o'smalarni erta tashxislash bemor shifokorga murojaat qilganda emas, balki tegishli skrining dasturlari, klinik kuzatuv va shu jumladan odamlarni chuqur tizimli tekshirish orqali amalga oshirilishi kesaraton. yomon sifatli o'smalar rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan guruhda neoplazmalar.

Shuni ta'kidlash kesaratonki, hozirgi vaqtda molekulyar biologik tadqiqotlar saraton rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan guruhlarda diagnostika testlari sifatida ishlatilishi mumkin. Molekulyar prekanser tashxisi qo'yilgan shaxslar kanserogenlar bilan aloqa qilmasliklari va muntazam ravishda chuqur tibbiy ko'rikdan o'tishlari kesaraton. Kanserogenezing dastlabki bosqichlarining molekulyar belgilaridan foydalanish yangi skrining usullarining asosini tashkil qilishi mumkin, ya'ni uning morfologik namoyon bo'lishidan oldin yomon sifatli o'sish belgilarini aniqlash.

§2.8. Umumiy semiotika. Onkologiyada simptomlar va sindromlar.

Paraneoplastik sindromlar

Simptom - bemorni tekshirganda shifokor tomonidan aniqlangan va tashxis qo'yish uchun ishlatiladigan ichki patologik jarayonning tashqi belgisi.

Abrikosova shish.

Sinonimlar: rabdomiyoma, mioblastomyoma, paraganglioma. Asosiy lokalizatsiya - til, lablar, jag'lar, prostata bezi, traxeya. Ko'pincha bitta, o'lchami 0,4 dan 30 sm gacha, zich mustahkamlik, kesishda sarg'ish-pushti yoki oq rangga ega. O'sish sekin, lekin tezlashishi va metastaz berishi mumkin. Klinik belgilari: tugun chegaralangan, hasaratonatchan, og'riqsiz, ba'zan yarali, yumshoq konsistensiyali. Shpindel shaklidagi yirik yoki gigant hujayralardan iborat. Kamdan kam hollarda tugunning markazida saraton hujayralari mavjud (1-rasm).



Rasm 2.6.1. Abrikosov o'smasining ko'rinishi

Iskandar simptom (Aleksandr). Flanking yurish - serebellar o'smalari bilan bemorlar qoqiladi, yiqiladi va zararlangan tomonga erkin hasaratonatlana olmaydi.

Anshutz simptom (Anshutz). Yo'g'on ichakning pastki qismlarining obstruksiyasi bilan ko'richakning shishishi.

Arninga karsinoidlar (Arning). Ko'pincha ayollarda, kamroq bolalarda uchraydigan epiteliya shishi. Kasallik qizil zich tugunlarning paydo bo'lishi bilan boshlanadi, ular bir oz cho'kib ketgan markazga ega bo'lgan yumaloq blyashka bilan birlashadi va qirralari teri yuzasidan yuqoriga chiqadi. Ko'pincha torso terisida lokalizatsiya qilinadi. Kurs uzoq va yaxshi. Sekin-asta o'sma teri atrofiyasi shakllanishi bilan orqaga qaytadi. Kamdan kam hollarda yaralar paydo bo'lishi va bazosellular karsinomaga aylanishi mumkin.

Berri simptomi (Berry). Qalqonsimon bezi o'smasi orqasida, uyqu arteriyasining yaxshi sezilishi agar o'sma yaxshi sifatli bo'lsa. xavfli o'smalarda uyqu arteriyasi yomon seziladi yoki umuman sezilmaydi. Simptom qalqasimon bezining xavfli va xavsiz sifatli o'smalarini differensirlash uchun xizmat qiladi.

Tana vaznining sababsiz pasayishi. Odatda bir necha haftalar yoki oylar ichida rivojlanadi. Bu sezilarli jismoniy yoki ruhiy kasalliklar va o'lim xavfining oshishi bilan bog'liq. Tana vazni kamayishi odatda klinik jihatdan muhim simptom hisoblanadi, agar u tana vaznining 5% ni yoki 6 oy davomida 5 kg tashkil qilsa. Shunga qaramay, bu an'anaviy ta'rif mushak va yog ' massasining yo'qolishi o'rtasida farq qilmaydi. Tana vaznini yo'qotishdan tashqari bemorlarda anoreksiya, tana harorati oshishi yoki tungi terlash kabi asosiy kasallik sababidan kelib chiqqan boshqa alomatlar ham bo'lishi mumkin. Kelib chiqish sababi va uning og'irlik darajasiga qarab ozuqa moddalarining etishmasligi simptomlari va belgilari bo'lishi mumkin.

Blumer simptomi (Blumer). To'g'ri ichak shilliq qavatining rektal tekshiruvda

Wilms o'smasi (Wilms). Sinonimlar: nefroblastoma, adenomiyositosarkoma. Kelb chiqishi dizontogen xavfli aralash buysaraton o'smasi. Bu 1 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda ko'proq uchraydi. O'sma o'zida tugunni eslatadi. U tez o'sadi, buysaraton hajmidan 2 baravar yoki undan ko'p kattalashadi. Kesilganda qon ketish o'choqlari bo'lgan baliq go'shti ko'rinishiga ega. O'sma o'pka, limfa tugunlari (retroperitoneal, mediastinal), jigarga va suyaklarga metastaz beradi.



Rasm 2.6.2. Wilms o'smasidan ta'sirlangan buysaratonlarning makro preparati

Boas simptomlari (Boas). Oshqozon shirasida sut bezi kislotasining mavjudligi. Oshqozon saratonida aniqlanadi.

Damato simptomi (dAmato). Bemor o'tirgan payti perkutor tovushning bog'iqilanishining bel sohasidan yusaraton sohasiga ko'chishi. Yotgan payti o'ng biqiniga ko'chishi. Chap plevra bo'shlig'iga suv yig'lsa kuzatiladi.

Benzadon simptomi (Benzadon). sut bezi bezi sorg'ichari ikki barmoq bilan siqilganda ularning tortilishi va bir vaqtning o'zida boshqa qo'l bilan tortilganda palpaslanuvchi o'smaning ichkariga tortilishi. sut bezi bezi saratonida aniqlanadi.

Vensana simptom (Vinsent). Pastki lab va iyakning yarmini anesteziyasi. Prostata saratoni metastazida kuzatiladi.

Gershuni simptom (Gersuny).

Barmoqni "najas o'smasiga" ga sekin ichak devori orqali bosganda u ichak shilliq qavatiga yopishadi; asta-sekin barmoq olinganda najasni shilliq qavatdan ajralishi

seziladi. Najas psevdoo'smasini va ichak o'smalarini differentsial diagnostikasi uchun xizmat qiladi. Operatsiya paytida aniqlanadi.



Rasm 2.6.3. Kaftlar gipergidrozi

Surunkali og'riq. Bu og'riq 3 oydan ortiq davom etadigan, o'tkir zararni bartaraf etgandan keyin 1 oydan ortiq davom etadigan to'qimalar yoki davolanmaydigan shikastlanish bilan birga keladi. Surunkali og'riq ko'pincha vegetativ kasalliklar bilan birga keladi (masalan, charchoq, uyqu buzilishi, ishtahaning pasayishi, ta'm sezgilarining buzilishi, tana vaznining pasayishi, libido, qabziyat) asta-sekin rivojlanadi. Doimiy og'riq sabab depressiya va xavotir paydo bo'lib, bemorning deyarli barcha faoliyatiga ta'sir qiladi. Faoliyatning pasayishi, ijtimoiy dezadaptatsiya, bemorning e'tibori butunlay jismoniy sog'liq muammolari bilan band bo'ladi.

Gipergidroz. Bu o'choqli yoki diffuzli sabab bo'lishi mumkin bo'lgan ortiqcha terlash. Qo'ltiq osti chuqurchalarida, kaftlar va oyoq tovonlarida terlash ko'pincha normal xolat hisoblanib, stress, jismoniy faollik yoki issiq ob-havo tufayli kelib chiqadi.

Diffuz terlash esa odatda idiopatik hisoblanib, bemorlarda xavfli o'smaga, yuqumli kasalliklar yoki endokrin kasalliklar borligiga asos hisoblanadi. Terlash ko'pincha imtixon bo'lish paytida kuzatiladi va ba'zan juda yaqqol namayon bo'ladi. Kiyimlar nam bo'lib, kaftlar va tovonlar yorilib ketishi mumkin. Gipergidroz bemorlar uchun emotsiyanal distresska sabab bo'lib, ijtimoiy izolyatsiyaga olib kelishi mumkin. Kaftlar va tovonlar terisi oq tuska kelishi mumkin. (rasm. 3).

Qichishish. Bu tirnash yoki qashish refleksini keltirib chiqaradigan sub'ektiv tuyg'u bo'lib ko'pincha teriga, kam holatda esa shilliq qavatlarga tegishli. Qichishish bilan aziyat chekiyatgan bemorlarda odatda, vesikula va papula kabi terining aniq o'zgarishi bilan birga birlamchi dermatologik kasalliklarham aniqlanadi.

Kurvuaze simptomi (Courvoisier). Mexanik sariqligi bor bemorlar palpaslanganda kattalashgan, cho'zilgan va og'riqsiz o't pufagning aniqlanishi. Umumiy o't yo'lining o'sma bilan tiqilib qolganda aniqlanadi.

Ko'ngil aynishi va qusish. Ko'ngil aynishi-qusishdan oldin bo'ladigan yoqimsiz tuyg'u bo'lib, bemorda uzunchoq miyadagi qusish markaziga boradigan afferent stimullar natijasida yuzaga kelad. Qusish- bu oshqozon tubi va pastki qizilo'ngach sfinkterining bir vaqtning o'zida bo'shashishi orqali qorin bo'shlig'i mushaklarining kuchli beixtiyor qisqarishi natijasida yuzaga keladigan oshqozon tarkibining chiqarilib yuborilishi. Qusishni oshqozon tarkibi regurgitatsiyasidan ajratish kesaraton, bu ko'ngil aynish va qorin bo'shlig'i mushaklarining kuchli qisqarishi bilan birga kelmaydi. Axalaziyada yoki ruminatsiya sindromida yoki tsenkerovski divertikuli mavjud bo'lganda hazm bo'magan ovqatning ko'ngil aynishsiz regurgitatsiyasi sodir bo'lishi mumkin.

Motivatsiyasiz holsizlik, charchoq. Charchoq hissi tez-tez uchraydigan simptom kompleksining bir qismi sifatida namoyon bo'ladi, charchoq yagon yoki asosiy simptom bo'lsa ham, bu eng keng tarqalgan alomatlardan biridir. Charchoq-bu aktiv faoliyat saqlashda qiyinchilik bo'ladigan energiya etishmasligi tufayli dam olish istagining yuqori bo'lishi. Zaiflik, asab tizimi patologiyasining alomati yoki mushaklarning qisqarishining buzilishi, bu maksimal hasaratonat qilganda mushaklar qisqarishining yetarli emasligi bilan namoyon bo'ladi.

Uyqusizlik, uyqu buzilishiga bilan kechadigan kasalliklarning simptomi,- uxlab qolish uchun noodatiy kuchli istak. Umumiy belgilar esnamoq va kunduzgi vaqtdagi uxlab qolishi.

Charchoqni turli vaqt toifalarida tasniflash mumkin, masalan:

1. Yaqin davrdagi charchoq-davomiyligi kamida 1 oy
2. uzoq muddatli charchoq-davomiyligi 1 oydan 6 oygacha;
3. surunkali charchoq-davomiyligi 6 oydan ortiq.

Surunkali charchoq sindromi surunkali charchoqning sabablaridan biridir.

Payra simptomi (Payr). sut bezi bezi ikkita barmoq bilan o'smaning chap va o'ng tomonidan ushlanadi va o'sma boshqa qo'lning barmoqlari bilan yonma-yon hasaratonatlantirilad. Teri saratonida mayda ko'ndalang burmalar hosil bo'ladi.

Pribram simptomi (Pribram). So'rg'ichlar tortilganda, sut bezi bezi saratoni ham birga siljiydi.

Ri simptom (Ree). sut bezi bezi o'smasining sut bezi qafasi devoriga birigkan belgisi hisoblanadi. Qo'lni zararlangan tomonga to'g'ri burchak hosil qilgan holda cho'zilganda, o'sma hasaratonatsiz qoladi.

Shvarts belgilari (Shvarts). Sinonimi- "futbol to'pi" simptomi. Qorin old devorining shishgan sohasini palpatsiya qilganda elastik o'sma aniqlanishi, xuddi "futbol to'pidagi" egiluvchanlik hissining bo'lishi. Oshqozonning o'tkir kengayishida kuzatiladi.

Qorin bo'shlig'idagi gumburlanish joyi rentgenologik jihatdan suyuqlik darajasiga to'g'ri keladi. Mexanik ichak tutilishining alomati.

ONKOLOGIYADAGI UMUMIY SINDROMLAR

Anemiya sindromi

Bu klinik-gematologik sindrom hisoblanib, gemoglobin kontsentratsiyasining pasayishi va ko'p hollarda qizil qon tanachalari va gemoglobinning birlik hajmida pasayishi bilan ifodalanadi. JSSTning erkaklarda anemiyani tashxislash mezonlari etib

gemoglobin darajasi 130 g/l dan kam va gematokrit darajasi 39% dan kam bo'lganda, ayollarda gemoglobin 120 g/l dan kam (homilador ayollarda <110 g/l) va gematokrit 36% dan kam bo'lganda belgilangan. Anemiya dunyo aholisining 10-20 foizida, tug'ish yoshidagi ayollar orasida va bolalarda esa 40-50% tashkil etadi. Anemiya ayollarda ko'piroq uchraydi va bunda temir tanqisligi anemiyasining ulushi yuqori hisoblanadi, va bu anemiyaning barcha mamlakatlarda keng tarqalgan shakli hisoblanadi. Turli mintaqalarda uning boshqa turlarining chastotasi bir xil emas. Surunkali kasalliklarning anemiyasi Rossiyada 2-o'rinda turadi (5%). Boshqa turlari (B12 tanqisligi, folat etishmovchiligi, gemolitik va ayniqsa aplastik) sezilarli darajada kamroq uchraydi. Janubiy Evropa, Afrika, Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlarida, gemoglobinning tuzilishida yoki sintezida irsiy nuqsonlar tufayli kamqonlik keng tarqalgan (gemoglobinopatiya va talassemiya). Anemiya aralash tabiatga ega bo'lishi mumkin. Ko'pincha temir va B12 tanqisligi birga kelishi mumkin, ammo boshqa variantlar ham uchrab turadi.

Anoreksiya / kaxeksiya

Anoreksiya/kaxeksiya sindromi metabolik jarayonlar kompleksi hisoblanib, ko'pincha onkologik va boshqa surunkali kasalliklarning oxirgi bosqichlarida rivojlanadi, hayot sifatining buzilishi va o'lim ko'rsatkichining oshishi bilan keladi. Ko'pincha oshqozon-ichak tsaratonti, bosh va bo'yin, o'pka, prostata saratoni, orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, yusaraton-qon tomir etishmovchiligi kasalliklarida uchraydi. Kaxeksiya, onkologiyada o'linga olib keluvchi sabablar ichida 20% ni tashkil etadi. Skelet mushaklari va yog' to'qimalarining yo'qolishi bilan kechadi va standart ovqatlanish yordam bermaydi. Bemorlarda va ularga g'amxo'rlik qilayotgan shaxslarda xavotir uyg'otadi.

O'smaning parchalanish sindromi

O'z-o'zidan yoki o'smaga qarshi davolash natijasida kelib chiqqan o'sma hujayralarining o'limi bir qator metabolik kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi, umumlashtirilgan o'smaning parchalanish sindromi deb ataladi. Odatda, o'smaning parchalanish sindromining belgilari jadal tsitotoksik davolash boshlanganidan bir necha soat yoki bir necha kun o'tgach paydo bo'ladi:

1. yusaraton-qon tomir tizimi tomonidan: bradikardiya, sinus tuguni disfunksiyasi, o'tkazuvchanlik va yusaraton ritmining buzilishi, yusaraton to'xtashigacha diastolik fazadagi faoliyat (giperkalemiya bilan), elektrokardiogrammada o'zgarishlar (QRS kompleksining kengayishi, QT oralig'ining uzayishi, t ning yuqori tishlari);

2. asab tizimi tomonidan: paresteziya, tetanik va epileptiform tutqanoqlar, psixikaning o'zgarishi, koma rivojlanishigacha ongning buzilishi;

3. peshob chiqarish tizimi tomonidan: o'tkir buysaraton etishmovchiligi (giperurikemiya va giperfosfatemiya), metabolik atsidoz (laktatatsidoz);

4. oshqozon-ichak tsaratonti tomonidan: ko'ngil aynishi, qusish, diareya, silliq mushaklar spazmlarida, ichak tutilishi.

Qon ketish

Qon ketish-qonning qon tomiri yaxlitligining buzilishi natijasida qon oqimidan tashqi muhitga, to'qimalarga yoki tana bo'shliqlariga ketishi.

- Gemotosaratons-plevra bo'shlig'ida qon to'planishi. Bu qovurg'alar aro arteriyalarning shikastlanishi, sut bezi qafasi a'zolarining shikastlanishi va kasalliklarida sodir bo'ladi. Kichik, o'rta va katta gemotosaratonslar mavjud. Kichik gemotosaratonsta qon faqat qovurg'a-diafragmal sinusida to'planadi va 500 ml gacha qon yig'iladi. O'rta gemotosaratonsda qon skapulaning burchagiga etadi. Katta gemotosaratonsta qon skapulaning burchagidan yuqorida joylashib, butun plevra bo'shlig'ini to'ldirishi mumkin. Gemotosaratonsning klinik ko'rinishi qon ketish intensivligiga, o'pka va mediastinal organlarning siqilish va siljish darajasiga bog'liq. Bemorlar odatda bezovta bo'lib, ularda sut bezi qafasidagi kuchli og'riqlar va xansirash kuzatiladi. Terining oqarishi va tsiyanosi, yo'tal (qon bilan bo'lishi mumkin), taxikardiya, taxipnoe, qon bosimining pasayishi qayd etiladi. sut bezi qafasi perkussiyasida to'mtoq tovush aniqlanadi; nafas olish va ovozning titrashi susayadi.

- Gemoperikardium-perikardial bo'shliqda qon to'planishi, yusaraton va perikardning yopiq jarohatlarida yuzaga keladi. Bemor bezovdalanadi, yusaraton sohasida kuchli og'riqlar, o'limdan qo'rqish hissi, xansirash kuzatiladi. Taxikardiya va zaif puls qayd etiladi. Qon bosimi past, yusaraton tonlari bo'g'iq, yusaraton itarilish kuchi aniqlanmaydi. Alomatlar kuchayganida xavfli asorat - yusaratonning tamponadasi (siqilishi) paydo bo'ladi.

- Gemoperitoneum-qorin bo'shlig'ida qon to'planishi. Bu penetratsiya bilan kechuvchi yoki qorin bo'shlig'ining yopiq (to'mtoq) jarohatlarida, parenximal organlar (jigar, taloq), mezenterik tomirlar shikastlanishlarida, ektopik joylashgan homiladorlikning buzilishida, tuxumdonning apopleksiyasi (yorilishi) yoki operatsiyadan keyingi davrda ligaturaning tomirdan siljishi natijasida yuzaga kelishi mumkin.

- Gemartroz- bo'g'imlarda ularning kasalliklari va shikastlanishi sababli qon to'planishi. To'kilgan qon miqdori hech qachon bo'shliqning kichik hajmi sababli katta bo'lmaydi.

- Gematomalar-yumshoq to'qimalarda qon to'planishi (retroperitoneal, mushaklararo, teri osti, intsaratonranial gematoma va boshqalar). Arteriya shikastlanganda gematoma pulsatsiyalanishi mumkin. Keyinchalik, gematoma kapsula bilan chegaralanganda, yolg'on anevrizma hosil bo'ladi, uning auskultatsiyasi paytida esayotgan sistolik shovqin aniqlanadi. Gematomalarda qon yo'qotish kichik xajmdan (ko'karishlar bilan) bir necha litrgacha borishi mumkin, masalan, retroperitoneal gematomalarda. Intsaratonranial gematomalar miyaning siqilishi va shikastlanishi bilan xavfli bo'lib, shoshilinch operatsiyani – kalla suyagi trepanatsiyasi va gemostazni talab qiladi. Gematoma oyoq-qo'llar arteriyalari va tomirlarining siqilishga olib kelishi mumkin, bu ishemik gangrenaning rivojlanishiga olib keladi. O'pka qon ketishi paroksizmal yo'tal bilan boshlanadi.

Oshqozon-ichakdan qon ketishining mahalliy namoyon bo'lishi. Oshqozon shilliq qavati shikastlanganida (oshqozon yarasi, gastrit) qonli qusish "qahva donachalari" va qora (qatronli) najas alomatlari bo'lishi mumkin.

Bachadondan qon ketishining mahalliy namoyon bo'lishi. Bachadondan qon ketishning Ikkita asosiy guruhi mavjud: menorragiya va metrorragiya.

- Menorragiya-xayz sikl bilan bog'liq bo'lgan bachadondan qon ketish. Hayz ko'rish o'z vaqtida boshlanadi, lekin normada singari 2-3 kundan keyin to'xtamaydi. 10-12 kungacha davom etadi. Qon ketish juda ko'p - 200 ml gacha yoki undan ko'p bo'ladi.

- Metrorragiya- xayz sikliga bog'liqsiz noregulyar bachadonnan qon ketishi. Bachadondan qon ketishining barcha holatlarida bemor ginekologga murojaat qilish kesaratoni. Biroq, katta hajmli bachadon qon ketishlarida shifokor kelishidan oldin akusher bemorni yotqizishi, tinchlantirishi va qorinning pastki qismiga muz pufagini qo'yishi kesaratoni.

Burundan qon ketishining mahalliy namoyon bo'lishi. Odatda qon ko'p miqdorda kiradi burun teshiklari orqali tashqariga, tomoq va og'iz bo'shlig'iga, bu yo'talni keltirib chiqaradi, ba'zida qusish. Qon ketish manbai odatda burunning yarmida bo'ladi. Burundan qon ketish o'z-o'zidan to'xtashi yoki davom etishi mumkin uzoq vaqt davomida.

Gemotosaratsning mahalliy namoyon bo'lishi. Tekshiruvda qovurg'alar orasi tekislanganini va hatto shishib ketganini ko'rish mumkin. sut bezi qafasining shikastlangan tarafi nafas olishda sog'lom tarafidan orqada qoladi yoki umuman nafas olish hasaratnatlarida qatnashmaydi. sut bezi qafasining perkussiyasida to'mtoq tovush aniqlanadi, vesikulyar nafas va ovoqli titroq zaiflashadi. sut bezi qafasi rentgenogrammasida plevra bo'shlig'ida suyuqlik aniqlanadi. Diagnostik punksiyon paytida plevra bo'shlig'idan qon evakuatsiya qilinadi.

Gemoperikardiumning mahalliy namoyon bo'lishi. Yarador va xushida bo'lganlar yusaratoni soxasida og'riqning taranglanishi hissi paydo bo'lib chap yelkaga beradi va nafas olish qiyinlashadi.

Gemoperitoneumning mahalliy namoyon bo'lishi. To'satdan o'tkir og'riq paydo bo'ladi "o'tkir qorin" belgilarining rivojlanishi, ayniqsa shikastlangan organ sohasida, nafas olish cheklanadi. Perkussiyada perkussiya tovushining to'mtoqligi aniqlanadi.

Gemartrozning mahalliy namoyon bo'lishi. Hasaratoni va palpatsiya paytida bog'imning kattalashishi, og'riqning keskinlashishi qayd etiladi, hasaratonatchanlik cheklanadi, odatda mushak bilan qoplanmagan bo'g'imlarda tebranishlar aniqlanadigan.

Gematomaning mahalliy namoyon bo'lishi. O'sib borayotgan shish, to'qimalarda keskinlik kuzatiladi, kuchli og'riq, periferik arteriyada pulsning yo'qolishi, gematoma ostidagi terining keskin oqarishi va sovishi kuzatiladi. Palpatsiya paytida fluktuatsiya alomati aniqlanadi, auskultatsiya paytida gematoma pulsatsiyasi va qon tomir shovqini bo'lishi mumkin.

Surunkali og'riq sindromi

Og'riqni o'rganish bo'yicha xalqaro assotsiatsiya quyidagi ta'rifni beradi: "Og'riq-yoqimsiz hissiy va emotsional tashvishlanishni anglatadi", mavjud yoki mumkin bo'lgan to'qimalarning shikastlanishi bilan bog'liq. Og'riq har doim subyektiv. Har bir inson u bilan bog'liq tajribalar orqali hayotining dastlabki yillarida biron bir jarohatlar olish bilan his etadi. Og'riq tanadagi tuyg'u, lekin u har doim yoqimsiz va shu bilan birga hissiy tajriba hisoblanadi". Xalqaro assotsiatsiya ta'rifiga ko'ra og'riqni o'rganish

uchun surunkali og'riq bu og'riqni keltirib chiqargan sababi bartaraf qilinmagan holda 3 oydan ortiq davom etadigan og'riq.

Og'riq shkalasini o'lchash ballik sistemada - bu og'riq darajasini baholashning eng keng tarqalgan usuli bo'lib, bemorlarning og'riq intensivligini sonlar yordamida ifodalashga asoslangan. Bu sistema tibbiy amaliyotda og'riqni baholash, davolashni rejalashtirish va monitoring qilish uchun ishlatiladi. Ko'pincha 0 dan 10 gacha ballik shkala qo'llaniladi, bu yyerda 0 - og'riqsiz holatni, 10 esa eng kuchli, chidab bo'lmaydigan og'riqni bildiradi. Bu shkala oddiy va tez baholashga yordam beradi, ammo sub'ektiv bo'lib, individual farqlarga bog'liq.

Ballik shkalaning asosiy turlari:

• **Numeric Rating Scale (NRS):** Bemor og'riqni 0-10 ball bilan baholaydi. Masalan:

- 0: Og'riqsiz.
- 1-3: Engil og'riq (kundalik faoliyatga ta'sir qilmaydi).
- 4-6: O'rtacha og'riq (diqqatni jamlashni qiyinlashtiradi).
- 7-9: Kuchli og'riq (kundalik ishlarning ko'pini bajarishga to'sqinlik qiladi).
- 10: Eng kuchli og'riq (chidab bo'lmaydigan, hasaratonatni cheklaydi).

• **Visual Analog Scale (VAS):** 10 sm uzunlikdagi chiziqda belgilash orqali baholanadi, chap chetida "og'riqsiz", o'ng chetida "eng kuchli og'riq" yoziladi. Bu shkala NRS ga o'xshash, ammo vizual elementlarga asoslangan.

• **Verbal Descriptor Scale (VDS):** So'zlar bilan ifodalanadi, masalan, "yo'q", "engil", "o'rtacha", "kuchli", "chidab bo'lmaydigan". Bu ballik emas, ammo ko'pincha ballar bilan birlashtiriladi.

O'sma rivojlanishi bilan surunkali og'riq sindromi bemor va uning atrofida yashovchilarning hayotini og'irlashtiradi va bu jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammo hisoblanadi.

O'sma intoksikatsiyasi sindromi

Endogen intoksikatsiya sindromi hujayra metabolik va funksional buzilishlarga olib keladigan tuzilmalar shikastlanishi bilan tavsiflanadi. Bu sindrom klinik amaliyotda eng keng tarqalgan va bu ko'pincha a'zolar va polisistemalarning yetishmovchiligidan kelib chiqish omili hisoblanadi va kasallikning oxir-oqibat natijasini belgilaydi. O'sma kasalliklarining klinik ko'rinishlarida endogen intoksikatsiya sindromi yetakchi o'rinlardan birini egallaydi.

Isitma leykemiyaning keng tarqalgan belgisidir, qon elementlarining parchalanish mahsulotlarining pirogen ta'siri tufayli rivojlanadi. Subfebril isitma miyeloid leykemiyada, limfotsitik leykemiyada, temperaturaning to'liqligiga o'xshash 38 °C gacha ko'tarilishi esa limfogranulomatozga xosdir.

Zaiflik, charchoq, terlash, tana vaznining asta-sekin pasayishi katta parchalanish natijasida kelib chiqadigan intoksikatsiyaning asta-sekin o'sib borishi bilan bog'liq.

Onkologiyada paraneoplastik sindromlar

Paraneoplastik sindromlar-bu kam uchraydigan buzilish hisoblanib, immunitet tizimining neoplazmaga bo'lgan reaksiyasining o'zgarish natijasida yuzaga keladi. Ular klinik sindromlar deb ta'riflanib metastatik bo'lmagan tizimli ta'sirlar bilan bog'liq va xavfli o'smalar bilan birga keladi. Keng ma'noda bu sindromlar alomatlar

to'plami bo'lib, o'smaning o'zidan ishlab chiqarilgan maxsulotlar hisobiga paydo bo'ladi. Simptomlar endokrin, nerv-mushak yoki mushak-skelet tizimi, yusaraton-qon tomir, teri, gematologik, oshqozon-ichak, buysaraton va boshqalar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Paraneoplastik sindrom birinchi yoki eng ko'p namoyon bo'ladigan saratonning belgisi bo'lishi mumkin.. Agar saraton kasalligi aniqlanmagan bemor bo'lsa "tipik" paraneo-plastik sindromlar o'tkazilishi kesaraton bemorda onkopatologiya borligi uchun diagnostik tadqiqotlar olib boriladi. Paraneoplastik sindromning ko'plab klinik ko'rinishlari bilan shug'ullanish muvofiqlashtirilgan., shu jumladan onkologlar, jarrohlari, onkologlar Radiologlar, endokrinologlar, gematologlar, nevrologlar va dermatologlar. Xabarlar paraneoplastik sindromlarning chastotasi yomon sifatli sindromlarning 2% dan 20% gacha neoplazmalar, ammo ular kam baholanishi mumkin. Nevrologik paraneoplastik sindromlar 1 dan kamroqda paydo bo'lishi mumkin% saraton bilan og'rigan bemorlar. O'lim va asoratlarning haqiqiy tarqalishi, paraneoplastik sindromlar bilan bog'liq, noma'lum. Irqiy yo'q paraneoplastik sindromlarga moyillik. Ikkala jinsdagi va har qanday yoshdagi odamlarsaraton va unga bog'liq paraneoplastik sindromlardan aziyat chekishi mumkin.

Etiologiya va patogenez

Asosiy saraton bilan bog'liq paraoplastik sindromlarning sabablari shakllanishlar ma'lum emas, faqat bir nechta etiologik va patogenetik omillar aniq ko'rsatilgan.

Paraoplastik sindromlarning patofiziologiyasi musaratonkab va qiziq. Qachon organizmda o'sma paydo bo'lishi antitanalarni hosil qiladi, ular o'sma hujayralari bilan ularni yo'q qiling. Ba'zi hollarda bu antitanalar bunga parallel ravishda ular normal to'qimalar bilan reaksiyaga kirishishi va ularni yo'q qilishi mumkin paraneoplastik buzilishlarning rivojlanishi. Boshqa hollarda paraoplastik sindromlar fiziologik faol sintez va sekretiya tufayli yuzaga keladi o'sma moddalari. O'smalar gormonlarni sintez qilishi mumkin, gormonal prekursorlar, ko'plab fermentlar yoki sitokinlar. Ba'zi o'smalar saraton kabi o'sma belgilari bo'lib xizmat qilishi mumkin bo'lgan oqsillarni ishlab chiqaradi- embrion antigeni, alfa-Fetoprotein, uglevod antigeni 19-9 (CA 19-9). Juda kamdan kam hollarda o'sma normal metabolizmga yoki steroidga xalaqit berishi mumkin.

Tasniflash

Paraneoplastik sindromlar 4 asosiy toifaga bo'linadi -endokrin, nevrologik, mukokutan va gematologik paraneoplastik sindromlar, shuningdek asosiy sindromlarga kiritilmagan boshqalar kategoriyalar.

Endokrin paraneoplastik sindromlar

Giperkortitsizm sindromi(Itsenko-Kushing sindromi)

Cushing indromi-bu surunkali kelib chiqqan kortizol yoki unga bog'liq kortikosteroidlarning qonda ko'payishi.

Kushing sindromining klinik ko'rinishlariga quyidagilar kiradi:

- pletorik ko'rinishga ega oy shaklidagi yuz;
- supsaratonlavikulyar klasterlar bilan semirishning Markaziy turi ;
- odatda juda nozik oyoq-qo'llar va barmoqlar.



Rasm 2.6.4. Itsengo-Kushing sindromi bilan og'rigan bemor

Mushaklar atrofiyasi va zaiflik xasaratonterlandir. Teri atrofiyasi, yaralar yomon davolanadi va ko'karishlar osongina hosil bo'ladi. Qorin bo'shlig'ida yaysimon dog'larni topishingiz mumkin. Ko'pincha arterial gipertenziya, nefrokalkuloz, osteoporoz, buzilishi glyukoza bardoshliligi, infeksiyalarga qarshilikning pasayishi, shuningdek ruhiy anomaliyalar kuzatiladi. Bolalarda odatda bo'yi o'sishi orqada qoladilar. Ayollarda xayz buzilishi mumkin. O'smalar tomonidan androgen ishlab chiqarishning ko'payishi buysaraton usti bezlari ayollarda gipertrikoz, vaqtinchalik kallik va virilizatsiyaning boshqa ko'rinishlari.

Nelson Sindromi

Nelson sindromi gipofiz bezining ikki tomonlama kengayishi bilan bog'liq adrenokortikotropik sekretiya ko'paygan adenalektomiya gormon va uning prekursorlari aniq giperpigmentatsiyani keltirib chiqaradi. Bu sindrom adenalektomiya qilingan bemorlarning deyarli 50 foizida rivojlanadi. Gipofiz bezining nurlanishi sindrom xavfini kamaytiradi. Garchi radiatsiya ko'plab bemorlarda gipofiz bezining doimiy o'sishini to'xtatishi mumkin gipofiz bezi ham ko'rsatiladi. Gipofiz uchun ko'rsatmalar har qanday odam uchun bir xil gipofiz shishi: qo'shni tuzilmalarni siqish paytida kattalashish (ko'rish maydonlarining buzilishi, gipotalamusga bosim va boshqa asoratlar). Keyin gipofiz bezi odatda o'z nurlanishini amalga oshiradi (agar bu bajarilmasa oldindan), ayniqsa o'sma aniq bo'lsa. Agar aniq bo'lmasa patologiyalar radiatsiya terapiyasini kechiktirish mumkin. Agar standart tashqi nurlanish bo'lsa allaqachon amalga oshirilgan, radiojarrohlik usuli qo'llaniladi-gipofiz bezining bir martalik nurlanishi fokuslangan neytron nurlari bilan (jarayon yetarlicha lokalizatsiya qilinganida) optik nervlardan masofa va ularning kesishishi). Antidiuretik gormon sekretiya sinning yetarli emasligi sindromi (parxon sindromi, vazopressin etishmovchiligi sindromi, gipersekretiya sindromi antidiuretik gormon, giperhidropeksik sindrom, insipidus qandli diabetga qarshi).

Gipotalamus va orqa gipofiz bezi giperfunktseyasi va vazopressin ishlab chiqarishning ko'payishi.

Giponatremiya, qon plazmasining gipoosmolyarligi va chiqarilishi bilan tavsiflanadi konsentrlangan siydik yetarli (siydik osmolyarligi ≤ 300 mosm/kg). Yetakchi suv zaharlanishining alomatlari mavjud bo'lib, ularning og'irligi quyidagilarga bog'liq giponatremiya va giperhidratatsiya darajasi va rivojlanish darajasi. Konsentratsiya qon plazmasidagi antidiuretik gormon me'yordan oshib ketadi o'lgan plazma osmolyarligiga mos keladi. Buysaraton usti bezlari funktsiyasi va qalqonsimon bez bezovtalanmaydi, ko'pincha gipurikemiya aniqlanadi. Bemorlar oddiy ichimlik fonida siyishning kamligi haqida shikoyat qiling rejimlar va tana vaznining oshishi. Bunday holda, periferik shish, qoida tariqasida, natriy yo'qotilishi tufayli yo'q yoki ahamiyatsiz. Katta pasayish qon plazmasidagi natriy konsentratsiyasi (125 mmol/l va undan past) rivojlanishga olib keladi suv zaharlanishining belgilari: letargiya, bosh og'rig'i, anoreksiya, ko'ngil aynishi, qusish, depressiv holat, uyqu buzilishi yoki uyquchanlik, mushaklarning kuchsizligi, mushaklarning spazmlari, kramplar. Natriy konsentratsiyasining yanada pasayishi (120 dan past mmol/l) va 250 mosmol / l dan past bo'lgan plazma osmolyarligi chalkashlikka olib keladi, disorientatsiya, psixoz, somnolensiya, konvulsiyalar, tana haroratining pasayishi, og'ir yo'qotish, koma - sanab o'tilgan alomatlar foyda keltiradi rivojlangan miya shishi. Giponatremiya darajasi har doim ham bog'liq emas klinik ko'rinish-vaziyatning og'irligi ko'p jihatdan tezlikka bog'liq va miya suyuqligida gipoosmolyarlikning o'sish intensivligi (rasm. 5).

Giperkalsemiya sindromi. Giperkalsemiya qon zardobidagi umumiy kaltsiy konsentratsiyasi sifatida aniqlanadi $>10,4 \text{ mg / dl}$ ($>2,60 \text{ mmol/l}$) yoki qon zardobidagi ionlangan kaltsiy $>5,2 \text{ mg / dl}$ ($>1,30 \text{ mmol/l}$). Giperkalsemiyaning asosiy sabablari quyidagilardan iborat giperparatiroidizm, D vitaminining toksik ta'siri va xavfli o'smalar.

Klinik ko'rinishlarga poliuriya, ich qotishi, mushaklarning kuchsizligi kiradi, chalkashlik va koma.

Yengil giperkalsemiya ko'p hollarda asemptomatikdir. Klinik giperkalsemiya namoyon bo'lishiga ich qotishi, anoreksiya, ko'ngil aynishi va qayt qilish, og'riq kiradi qorin va ichak tutilishi. Buysaratonlarning konsentratsiya qilish qobiliyatining buzilishi siydik poliuriya, nokturiya va polidipsiyaga olib keladi. Kaltsiy darajasi bilan sarum $>12 \text{ mg / dl}$ ($>3,00 \text{ mmol/l}$) hissiy beqarorlik mumkin, chalkashlik, deliryum, psixoz, stupor va koma. Giperkalsemiya mumkin neyromuskulyar alomatlar, shu jumladan skeletning zaifligi bilan birga mushaklar. Giperkalsiyuriya va nefrolitiaz ko'pincha kuzatiladi. Kamroq tez-tez uzoq muddatli yoki og'ir giperkalsemiya qayta tiklanadigan o'tkir buysaraton kasalligining sababi bo'ladi nefrokalsinoz tufayli buysaraton etishmovchiligi yoki doimiy shikastlanish (buysaraton parenximasida kaltsiy tuzlari konlari).



Rasm 2.6.5. Parxon sindromi bilan og'rigan bemor

Og'ir giperkalsemiya uchun elektrokardiogrammada qtc intervalining qisqarishi va aritmiya kuzatiladi, ayniqsa digoksin olgan bemorlarda. Sarum Ca darajasi $>18 \text{ mg / dl}$ ($>4,5 \text{ mmol/l}$) shok, buysaraton etishmovchiligi va o'lim bilan tahdid qiladi.

Qon zardobidagi kaltsiy miqdori $>12 \text{ mg/dL}$ ($>3,00 \text{ mmol/L}$) bo'lsa, emotsional labillik, chalkashlik, deliriy, psixoz, stupor va koma paydo bo'lishi mumkin. Giperkalsemiya nerv-mushak belgilari, shu jumladan skelet mushaklarining kuchsizligi bilan birga namoyon bo'ladi. Ko'pincha giperkaltsiuriya va nefrolitiaz kuzatiladi. Kamroq hollarda, uzoq yoki og'ir giperkalsemiya qaytariladigan o'tkir buysaraton yetishmovchiligi yoki nefrokalsinoz (buysaraton parenximasida kaltsiy tuzlarining cho'kishi) tufayli buysaratonning qaytarilmas shikastlanishiga olib keladi. O'tkir giperkalsemiyada, ayniqsa digoksin preparatini qabul qilgan bemorlarda elektrokardiogrammada QT oralig'ining qisqarishi va aritmiya kuzatiladi. Qon zardobidagi Ca miqdori $>18 \text{ mg/dL}$ ($>4,5 \text{ mmol/L}$) bo'lishi shok, buysaraton etishmovchiligi va o'limga olib kelishi mumkin.

Gipoglikemiya

Ekzogen insulin yuborish bilan bog'liq bo'lmagan gipoglikemiya nisbatan kam uchraydigan klinik sindrom bo'lib, plazma glyukoza darajasining pastligi, simpatik asab tizimining faollashuvi belgilari va markaziy asab tizimining disfunktsiyasi bilan tavsiflanadi. Buning sababi ko'plab dorilar va kasalliklar bo'lishi mumkin. Plazmadagi glyukoza darajasining pasayishiga javoban avtonom nerv tizimining faolligi ortishi terlash, ko'ngil aynishi, qizib ketish hissi, tashvish va ochlik, titroq, yusaraton urib ketishi va paresteziyalarni keltirib chiqaradi. Miyani glyukoza bilan ta'minlashning yyetarli emasligi bosh og'rig'i, stupor yoki ikki ko'rishning ikkilanishi, ongni buzilishi, gapirishda qiyinchilik, stupor va koma bilan birga keladi. Vegetativ nerv tizimining faollashuvi belgilari plazmadagi glyukoza darajasi 60 mg/dL ($3,3 \text{ mmol/l}$) atrofida, markaziy asab tizimining belgilari esa glukozaning qondagi miqdori 50 mg/dL ($2,8$

mmol/L) atrofida bo'lganda yuzaga keladi. Biroq, gipoglikemiya simptomlari gipoglikemiyaning o'ziga qaraganda ancha keng tarqalgan. Gipoglikemiya simptomlari bo'lgan ko'pchilik odamlarda glyukozaning qondagi konsentratsiyasi normal bo'ladi.

Karsinoid sindromi

Karsinoid o'smalari bo'lgan ba'zi odamlarda uchraydigan karsinoid sindrom terining qizarishi (issiq chaqnashlar), qorin bo'shlig'ida spazm va diareya bilan tavsiflanadi. Bir necha yil o'tgach, o'ng tomonlama yusaraton klapani yetishmovchiligi rivojlanishi mumkin. Sindrom o'sma tomonidan vazoaaktiv moddalar (serotonin, bradikinin, gistamin, prostaglandinlar, polipeptid gormonlar) sekretsiyasi tufayli yuzaga keladi va bu odatda metastatik ichak karsinoididir.

Karsinoid sindromning eng keng tarqalgan (va ko'pincha erta) belgisi bosh va bo'yin qizarishidir. Qizarish ko'pincha hissiy stress yoki oziq-ovqat, issiq ichimliklar yoki spirtli ichimliklarni iste'mol qilish natijasida yuzaga keladi. Teri rangi och yoki qizildan binafsha ranggacha keskin o'zgarishi mumkin,

Ko'pincha bemorlar asosan qorin spazmi va tez-tez diareya haqida shikoyat qiladilar. Malabsorbtsiya sindromi paydo bo'lishi mumkin.

Qopqoq zararlanishi bo'lgan bemorlarda yusaraton shovqini bo'lishi mumkin. Ba'zi bemorlar astmatik xirillashlarni boshdan kechirishadi, boshqalari esa libidoning pasayishi va erektil disfunktsiya boshdan kechirishadi. Pellagra kamdan-kam rivojlanadi.

Nevrologik paraneoplastik sindromlar

Lambert-Iton miastenik sindromi

Lambert-Iton miyastenik sindromi (LIMS) - asab-mushak o'tkazuvchanligi buzilishi bilan tavsiflangan kam kuzatiladigan autoimmun kasallik.

Ushbu kasallikning 60% gacha bo'lgan holatlari, ko'pincha mayda hujayrali o'pka saratoni - sindromning o'sma shakli -paraneoplastik sindrom ko'rinishida namoyon bo'ladi va tashxis qilinadi. Qolgan holatlar idiopatik o'sma bo'lmagan etiologiyaga ega, ammo organizmdagi mavjud autoimmun buzilish - (LIMS) ning autoimmun shakli bilan bog'liq.

Kasallikning belgilari patologik charchoq, skelet mushaklarining kuchsizligi, asossiz vazn yo'qotish, shuningdek, og'iz qurishi, ich qotishi va jinsiy quvvatsizlik kabi vegetativ disfunktsiya belgilaridir. Oyoqlarning proksimal qismlarida zaiflik kasallikning dastlabki kuzatiladigan asosiy alomatidir. Shu bilan birga, kasallik rivojlanib borishi bilan zaiflik asta-sekin oyoq va qo'llarning distal qismlarini, keyinroq - qo'llarning proksimal qismlarini, ekstsaratonokulyar va bulbar mushaklarini qoplaydi va ko'tarilgan tarqalish juda xasaratonterlidir. Boshqa alomatlar orasida patologik charchoq, xiralashgan va sekin nutq, bo'yin muskullarining zaifligi, diplopiya, disfagiya, yuqori ko'z qovog'ining ptozi; vegetativ buzilishlar, og'iz qurishi, quruq ko'z sindromi, ich qotishi bilan namoyon bo'ladi.

Yuqori ko'z qovoqlarining ptozi Gravis miasteniyasi uchun xos bo'lsa-da, uning mavjudligi tashxisni inkor qilmaydi va ba'zida boshqa belgilar bilan solishtirganda klinik ko'rinishi past namoyon bo'ladi. Serebellar ataksiya nisbatan kam uchraydigan alomatdir, ammo uning paydo bo'lishi har doim LIMS sindromining saratonga bog'liq shakli bilan bog'liq. Bundan tashqari, LIMS ning o'sma shakli LIMS ning autoimmun

shakli bo'lgan bemorlarga nisbatan klinik ko'rinishning tezroq rivojlanishi bilan tavsiflanadi: LIMS bilan og'rigan 97 bemordan iborat kogortada kasallikning dastlabki 6 oy ichida LIMS o'sma shakliga ega bo'lgan bemorlar 7 ta turli xil simptomga shikoyat qilishdi. NT-MSLI bilan og'rigan bemorlarda esa faqat ikkita turli xil simptomlar kuzatildi. Kasallik uzoq vaqt davomida asimptomatik bo'lishi mumkin va shu bilan o'z vaqtida tashxisni musaratonkableshtiradi. LIMS bilan og'rigan bemorlarning prognozi birinchi navbatda saraton yoki autoimmun kasallikning mavjudligiga, shuningdek mushaklar kuchsizligining og'irligi va tarqalishiga bog'liq.

Mayda hujayrali o'pka saratoni saratonning o'ta agressiv shakli ekanligini hisobga olsak, LIMS ning neoplastik shakli bo'lgan bemorlarning o'limiga o'sma sabab bo'lishi mumkin. Ammo qiziq narsa shundaki, mayda hujayrali o'pka saratoni va klinik jihatdan bog'liq bo'lgan Lambert-Iton sindromi bo'lgan bemorlarning omon qolish darajasi LIMS bn og'rimagan bemorlarga nisbatan yuqori.



Rasm. 2.6.6. Lambert-Iton sindromi bilan og'rigan bemor

LIMSning autoimmun shakli bo'lgan bemorlar uchun prognoz juda o'zgaruvchan, ammo LIMS ning o'sma shaklidan sezilarli darajada farq qiladi, chunki u umr ko'rish davomiyligiga bevosita ta'sir qilmaydi. Biroq, LIMS ning ushbu shakli bilan bu juda zarur bo'lganligi sababliyuqori dozali immunosupressiv terapiya, bunday bemorlarni boshqarish sezilarli darajada qiyin bo'lib, ularning hayot sifati sezilarli darajada kamayadi.

Paraneoplastik miyacha degeneratsiyasi

Paraneoplastik miyacha degeneratsiyasi (PMD) - markaziy asab tizimining kam uchraydigan shikastlanishi, metastazlar mavjudligi yoki o'smaning asab tizimiga to'g'ridan-to'g'ri kirib borishi bilan bog'liq emas, saraton bilan kasallangan bemorlarning 1-3 foizida rivojlanadi va paraneoplastik nevrologik sindrom bilan bog'liq, kelib chiqishi autoimmun shaklda. PMD asosan tuxumdon saratoni, bachadon saratoni, fallop naychalari saratoni, sut bezi saratoni, mayda hujayrali o'pka saratoni va Hodjkin limfomasi bo'lgan bemorlarda rivojlanadi. PMD belgilari juda tez rivojlanib, bir necha kun yoki hafta ichida nogironlikka olib keladi. Nevrologik yetishmovchilikdan oldin bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, qusish kabi prodromal alomatlar paydo bo'ladi, bu esa periferik vestibulyar jarayondan farqlanishi kesaraton. Ushbu alomatlar beqaror yurish bilan birga keladi, keyinchalik u tezda diplopiya

(obyektni ikkilab ko'rish), dizatriya (nutqning buzilishi) va orofaringeal disfagiya (yutish buzilishi) bilan dinamik serebellar ataksiyaga aylanadi. Ba'zi bemorlarda loyqa ko'rish, osilopsiya (ko'rish sohasida uchqunlar, zigzaglar) va kiruvchi opsoklonus (barcha yo'nalishda patologik xatik spazmodik ko'z hasaratonatlari) mavjud. Qisqa muddatli xotira yo'qolishi, kognitiv buzilishlar va affektiv buzilishlar, kayfiyatning beqarorligi, qo'rquv va depressiya PMD bilan og'rigan bemorlarning taxminan 20 foizida (serebellar kognitiv affektiv sindrom deb ataladi) tashxis qilinadi. Patologik jarayon rivojlanishining dastlabki bosqichlarida klinik tashxis qo'yish uchun serebrovaskulyar, demiyelinatsiya qiluvchi, markaziy asab tizimidagi yuqumli jarayon, B-vitainozi (masalan, B12, B3, B9), toksik ta'sirlar, sarkoidoz, autoimmun kasalliklar, boshqa etiologiyalar (masalan, tizimli qizil yuguruk yoki SHegren sindromi bilan), spirtli serebellar degeneratsiyasi bilan differentsial tashxis qilish kesaraton. Batafsil tahlil qilingan tibbiy tarix, nevrologik tekshiruv va serologik natijalar PMDni statistik jihatdan boshqa kasalliklardan ajratishga yordam beradi. PMD ning rivojlangan bosqichining o'ziga xos xususiyati serebellar disfunktsiyadir. PMD ning ushbu bosqichida simptomlarning rivojlanishi ham juda tez (4-10 oy ichida) bo'lishi mumkin va koordinatsiya buzilishlari bilan boshlanadi, ular dastlab bir tomonlama bo'lib, keyin ikkinchi tomonning keyingi ishtiroki bilan, og'ir serebellar ataksiya rivojlanishi bilan boshlanadi. Bemorlarda yurishda jiddiy buzilishlar mavjud. Ular tashqi yordamsiz turolmaydilar. Xasaratonterli okulomotor buzilishlar (gorizontal yoki vertikal nistagmus, ko'rishning muvofiqlashtirilmasligi, vizual dissimetriya, opsoklonus) kuzatiladi. Nutqning buzilishi yengil dizatriya bilan boshlanadi, u asta-sekin rivojlanib, anatriyaga (bo'g'imli nutqni yo'qotish) yetadi. Neyropsixik buzilishlar xasaratonterlidir. Bir necha hafta davomida kasallikning tez rivojlanishidan so'ng, klinik ko'rinish barqarorlashadi, bemorda jiddiy nogironlik kuzatiladi.

Limbik ensefalit

Limbik ensefalit kam uchraydigan nevrologik sindrom bo'lib, yallig'lanish jarayoni limbik tuzilmalarda – gipokamp, amigdala va gipotalamusda lokalizatsiya qilinadi. Klinik kartina odatda o'tkirosti tarzda bir necha hafta, ba'zan kunlar, kam hollarda bir necha oyda rivojlanadi,. Asosiy alomatlar xotira va boshqa kognitiv funktsiyalarning buzilishi, affektiv va xatti-hasaratonatlarning buzilishi bo'lib, ko'pchilik bemorlarda musaratonkab qisman va umumiy epileptik tutilishlar bilan bog'liq. Xotiraning buzilishi, qoida tariqasida, sezilarli bo'lib, asosan qisqa muddatli xotira bilan bog'liq va birinchi navbatda gipokampning disfunktsiyasidan kelib chiqadi. Depressiv buzilishlar, apatiya, qo'zg'alish, obsessiv-kompulsiv xatti-hasaratonatlar ko'rinishidagi neyropsixik kasalliklar xasaratonterlidir; gallyutsinatsiyalar, chalkashlik, psixogen tutilishlar bilan ham tavsiflanadi. Epileptik tutilishlar ko'pincha mezotemporal xasaratonterga ega. Boshqalardansimptomlar diskinezi, afazi, apsaratonsi, gipersomniya yoki uyqusizlik, gipertermiya, shuningdek, boshqa vegetativ kasalliklar va endokrin kasalliklarni o'z ichiga olishi mumkin. Ko'pincha klinik ko'rinish tez rivojlanayotgan demans sindromiga mos keladi va Kreysfeld-Jakob kasalligiga o'xshash bo'lishi mumkin.

Anti-NMDA retseptorlari ensefaliti

Anti-NMDA retseptorlari ensefalit - bu glutamat NMDA retseptorlarining NR1 va NR2 subbirliklariga antitelalar ta'siri natijasida kelib chiqqadi va o'lim va tez remissiya ehtimoli bo'lgan ensefalitning og'ir o'tkir shakli.

Kasallik ayollarda ko'proq uchraydi va tuxumdon teratomalari bilan bog'liq, ammo bu ensefalitning barcha holatlarida o'smalar topilmaydi. Kasallik gerpetik ensefalit tomonidan ham qo'zg'atilishi mumkin. Kasallik asta-sekin boshlanishi bilan tavsiflanadi. NMDA retseptorlariga antitelalar ta'siri bilan ensefalitga xos bo'lgan quyidagi fazalar kuzatiladi: prodromal, psixotik, areaktiv, giperkinetik va simptomlarning asta-sekin regressiyasi bosqichi. Prodromal davr o'tkir respirator virusli infektsiyaga o'xshash simptomlar (isitma, bosh og'rig'i, charchoq) mavjudligi bilan 5-7 kun davom etadi. Keyingi bosqichga (psixotik) o'tish apatiya, his-tuyg'ularning yetishmasligi, depressiya, chekinish, qo'rquv, qisqa muddatli xotira buzilishi, elektron jihozlardan foydalanishda qiyinchiliklar kabi bir qator nevrologik kasalliklarning paydo bo'lishi bilan birga keladi. Eshitish va vizual gallyutsinatsiyalar, shuningdek, shizofreniyaga o'xshash boshqa alomatlar paydo bo'lishi mumkin. Psixotik davrdan 14 kun o'tgach, katatonik holatga o'xshash ongning buzilishi, mutizm, akineziya va ochiq ko'zlar bilan og'zaki buyruqlarga javob bermaslik bilan birga bo'lgan areaktiv davr boshlanadi. Ba'zi bemorlarda tabassurga o'xshash zo'ravonlik borligi qayd etilgan. Giperkinezning paydo bo'lishi giperkinetik davrning boshlanishini ko'rsatadi. Eng xasaratontarli ko'rinishlar - orolingual diskineziya (labni yalash, chaynash), barmoqlarning atetoid diskinetik pozitsiyalari. Asoratlenganda, pastki jag'ning uzoq vaqt hasaratlanishi, tishlarning kuchli qisilishi, og'izni ochish distoni, ko'z olmalarining vaqti-vaqti bilan majburiy o'g'irlanishi yoki qisqarishi, raqsga o'xshash qo'l hasaratnati kabi dag'al orofasiyal va oyoq-qo'l diskineziyalari paydo bo'ladi. NMDA retseptorlarining NR1 subbirligiga antitanalarni ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan gipoventiliya ayniqsa xavflidir. Kasallikning 2 oyligida simptomlarning asta-sekin regressiyasi qayd etiladi. Giperkinetik buzilishlar yo'qoladi, nevropsixiatrik holat yaxshilanadi.

Giyena-Barre sindromi

Giyena-Barre sindromi - bu periferik asab tizimining o'tkir, tez progressiv autoimmun kasalligi bo'lib, oyoq-qo'llarning paresteziyasi, mushaklarning kuchsizligi yoki falaj (monofazik immun vositachilik neyropatiyasi) sifatida namoyon bo'ladi. O'tkir yallig'lanishli demiyelinatsiya qiluvchi polinevropatiya. Kasallikning klinik ko'rinishi miyelinli tolalar bo'ylab tuzli o'tkazuvchanlikning buzilishining bevosita natijasidir (o'tkazuvchanlik bloki paydo bo'ladi). Giyena-Barre sindromining birinchi alomatlari ko'pincha tana haroratining ko'tarilishisiz paydo bo'ladi. Deyarli barcha hollarda kasallikning boshlanishidan oldin o'tkir respiratorli infektsiyalar, ba'zan travma yoki jarrohlik, kam hollarda tez-tez gipotermiya yoki profilaktik emlashdan keyin paydo bo'ladi. Bemorlarning taxminan 2/3 qismida mushaklar kuchsizligi boshlanishidan 2 hafta oldin o'tkir respiratorli infektsiya yoki gastroenterit epizodlari mavjud. Kasallikning klassik ko'rinishlari - oyoq-qo'llarning mushaklari va nafas olish mushaklarining progressiv (ko'tarilgan) falaji, bu polinevropatik turdagi sezuvchanlik buzilishlari bilan birga keladi; keyinchalik bemorlarda vegetativ-trofik buzilishlar kuzatiladi. Nevrologik belgilarning to'satdan paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi: og'riq

(80% gacha) va paresteziya (20%); ataksiya, pareziya va kranial asab falajlari xasaratontiridir; bolalarning taxminan 30% sfinkter disfunktsiyasiga ega. Simpatik asab tizimining shikastlanishi turli vegetativ buzilishlar (gipertoniya, postural gipotenziya, kuchli terlash, termoregulyatsiya buzilishi va boshqalar) bilan namoyon bo'ladi. Nafas olish mushaklarining falaji o'tkir yallig'lanishli demiyelinatsiya qiluvchi polinevropatiyaning tipik va og'ir asorati bo'lib, mexanik ventilyatsiya yoki traxeostomiyani talab qiladi. Giyena-Barre sindromidagi nevrologik yetishmovchilik orqa miya ildizlari, umurtqa va kranial nerv magistrallarining shikastlanishi natijasidir. Kasallik davrida qabul qilinadi 3 bosqichni (davrlarni) ajrating: 1) progressiya davri; 2) doimiy simptomlar davri; 3) tiklanish davri.

O'tkir motor-sensorli aksonal neyropatiya. Giyena-Barre sindromining ushbu variantining klinik ko'rinishi o'tkir yallig'lanishli demiyelinatsiya qiluvchi polinevropatiyadan (mushaklarning zaifligi va sezuvchanlik yetishmovchiligi) deyarli farq qilmaydi, ammo kasallik yanada og'irroq va prognoz ancha jiddiyroq.

O'tkir motorli aksonal neyropatiya. Kasallikning bu varianti sof motor-aksonal neyropatiya bo'lib, unda asosan motorli neyronlarning proksimal qismi zararlanadi (mushaklarning kuchsizligi, tendon reflekslarining yo'qligi). Ba'zi bemorlarda o'tkir motorli aksonal neyropatiya boshlanganda gipertermiya (isitma), gemorragik konyunktivit, mushaklarning assimetrik kuchsizligi, orqa miya suyuqligida pleotsitoz kuzatiladi. Nafas olish organlarining shikastlanishi tufayli ko'plab bemorlar sun'iy o'pka ventilatsiyasiga muhtoj. O'tkir motor-sensor aksonal neyropatiyadan farqli o'laroq, o'tkir motor-aksonal neyropatiyada hissiy nuqsonlar mavjud emas va kranial asab funktsiyasi kamdan-kam hollarda ta'sirlanadi.

Miller-Fisher sindromi (Giyena-Barre sindromining kranial varianti). Kasallikning ushbu variantining o'ziga xos xususiyatlari kasallik boshlanganidan keyin 1 hafta ichida paydo bo'ladigan yurish ataksiyasi va arefleksiya bilan tashqi oftalmoplegiya (asosiy simptom) kombinatsiyasi shaklida klinik triadaning mavjudligidir. Miller-Fisher sindromining dastlabki belgilari diplopiya, shuningdek, ikki tomonlama yuz nervi parezi (bemorlarning 50% da). Yuz nervining falaj/parezi va bulbar buzilishlari yuzaga keladi.

Miller-Fisher sindromi bo'lgan bolalarning 70-75 foizida oftalmoplegiya (ichki) qayd etiladi. Giyena-Barre sindromining ushbu variantining klinik ko'rinishi Bikkerstaff miya sopi ensefalitini biroz eslatadi. Maksimal zo'ravonlikka erishgandan so'ng, tavsiflangan alomatlar odatda 1-2 hafta davom etadi, shundan so'ng nevrologik funktsiyalarning bosqichma-bosqich tiklanishi qayd etiladi (odatda u to'liq yoki deyarli to'liq bo'ladi). Miller-Fisher sindromining nafas yetishmovchiligi shakllanishiga (MFS/GBS sindromi bilan) rivojlanishining ma'lum holatlari mavjud.

O'tkir pandizautonomiya neyropatiyasi (o'tkir pandisautonomiya Giyena-Barre sindromi, o'tkir pandizautonomiya). Kasallikning tez-tez belgilari terlashning buzilishi, ko'z yoshi ajralishi buzilishi, fotofobiya, ko'ngil aynishi, disfagiya, burun va og'izning shilliq pardalari qurishi, terining quruqligi va ko'chishi, shuningdek defekatsiya aktining buzilishi (ich qotishi, diareya). Kasallikning erta nonspesifik ko'rinishlariga bosh og'rig'i, letargiya, charchoq, motivatsiyaning pasayishi (proaktiv qarorlar qabul qilish), shuningdek, vegetativ kasalliklarning belgilari (ortostatik bosh

aylanishi, xira ko'rish, quruq ko'zlar, siydik chiqarish buzilishi) kiradi. Kasallikning boshlanishida eng ko'p uchraydigan alomatlar ortostatik bosh aylanishi bilan bog'liq buzilishlar, shuningdek, oshqozon-ichak tsaratontining buzilishi va ter bezlarining disfunktsiyasi (sudomotor disfunktsiya). Parasempatik buzilishlar paydo bo'lishi mumkin (qorin og'rig'i, qusish, ich qotishi, ichak tutilishi, siydikni ushlab turish, kengaygan ko'z qorachig'i, akkomodatsiya buzilishi). Ba'zida o'tkir pandisautonom neyropatiya ensefalopatiya bilan birga keladi.

Bickerstaff miya sopi ensefaliti

Bickerstaff miya sopi ensefaliti o'tkir, to'satdan oftalmoplegiya, ataksiya, ongning buzilishi, giperrefleksiya va Babinskiy simptomining mavjudligi bilan tavsiflanadi. Kasallikning kechishi monofazik yoki retsivlanuvchidir. Ba'zi hollarda bemorlarda kranial nervlarning (shu jumladan ko'z ichi) shikastlanishi bilan tetraparez kuzatiladi. O'tkir pandizavtomatik neyropatiya bilan og'rigan bemorlarning katta qismida kasallik Giyena-Barre sindromining aksonal variantlari (GMAN, OMSAN) bilan bog'liq.

Faringo-serviko-braxial variant. Yuz, orofaringeal, servikal mushaklarda izolyatsiya qilingan zaiflik bilan tavsiflanadi.

O'tkir kranial polinevopatiya. Patologik jarayonda faqat kranial nervlarning ishtirok etishi bilan namoyon bo'ladi.

Opsoklonus-mioklonus sindromi

Sinonim sifatida "raqsga tushayotgan ko'zlar sindromi" va "Kinsburna ensefalopatiyasi" deb nomlanuvchi opsoklonus-mioklonus sindromi 3 asosiy simptom bilan tavsiflanadi: opsoklonus (ko'z olmalarining qo'shma tez, tartibsiz va notekis amplitudali hasaratonatlari, odatda gorizontaal tekislikda), mioklonus (magistral, oyoq-qo'l va yuzni o'z ichiga olgan epileptik bo'lmagan silkinishlar) va ataksiya. Ushbu alomatlar ko'pincha xatti-hasaratonatlarning buzilishi (masalan, asabiylashish, ko'z yoshlari, hatto o'z-o'ziga tajovuzkorlik namoyon bo'lishi), uyqu buzilishi va kognitiv buzilishlar bilan bog'liq. Bolalar va kattalardagi kasallikning klinik ko'rinishi bir xil. Ikkala jins ham ta'sir qiladi. Bolalarda opsoklonus-mioklonus sindromi o'tkir rivojlanadi, ko'pincha 1,5-2 yoshda. 1-2 haftadan keyin rivojlanadigan kasallikning dastlabki belgilari mavjud. Bularga tizimli bo'lmagan bosh aylanishi, beqaror yurish, tez-tez tushib ketish kiradi, bu noto'g'ri serebellitdan shubhalanishi mumkin. Kechki simptomlar orasida bosh, qo'l oyoqlarning titrashi, nutqning buzilishi, mushaklar tonusining pasayishi, opsoklonus va miyoklonus ko'rinishidagi kasallikning xasaratonterli belgilari kiradi. Opsoklonus o'zini gorizontaal, vertikal va burilish komponentlari bilan beixtiyor, aritmik, xaotik, ko'p yo'nalishli ko'z hasaratonati sifatida namoyon qiladi, ko'pincha oyoq-qo'llarning mioklonik konvulsiv burishishi, serebellar ataksiya va tremor bilan birga keladi. Opsoklonus vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladi yoki (o'ta og'ir holatlarda) doimiy bo'lishi mumkin va qorong'ida yoki yopiq ko'zlar bilan yaxshilanmaydi. Ko'pgina paraneoplastik sindromlardan farqli o'laroq, opsoklonus-mioklonus qaytalanuvchi kursga ega bo'lishi mumkin. Opsoklonus-mioklonus sindromining yana bir patognomonik belgisi kichik amplituda mushaklarning qisqa, silkinishlari ko'rinishidagi polimorf miokloniyadir. Ko'z qovoqlari, lablar, magistral va proksimal oyoq-qo'llarning mushaklarida mioklonus ustunlik qiladi. Kasallikning rivojlangan bosqichida bemorlar og'ir statik va dinamik

ataksiya tufayli o'tira olmaydi, turolmaydi va yura olmaydi va tremor kuzatiladi. Gorizontaldan vertikal holatga o'tishda, maqsadli hasaratonatlarga urinishda yoki bolalarda tashvishlanishni boshdan kechirganda, oyoqlarda miokloniya kuchayadi, raqsga tushadigan oyoqlarning fenomeni shakllanadi va tremor umumlashtiriladi. Har qanday yoshda bemorlarda xatti-hasaratonatlarning buzilishi, asabiylashish kuchayishi, g'azab hujumlari va uyqu buzilishi kuzatiladi. Bolalarda opsoklonus-mioklonus sindromi surunkali kechish bilan tavsiflanadi, ularning 50% i takroriy xasaratonterga ega, 80% esa xatti-hasaratonatlarning buzilishi, nutqning o'zgarishi va kognitiv funktsiyalarning pasayishi shaklida qoldiq hodisalarni boshdan kechiradi. Kasallikning o'limga olib keladigan barqaror progressiv kursi kamdan-kam uchraydi. Patologik tekshiruvda miya yarim sharlari oq moddasining mo'tadil diffuz demiyelinatsiyasi, Purkinje hujayralari sonining kamayishi, chodir yadrolarining atrofiyasi va ularning aksonlarining nobud bo'lishi aniqlanadi .

Shilliq qavatli paraneoplastik sindromlar

Dermatomiozit

Autoimmun miozit mushaklarda (polimiyozit) yoki mushaklarda va terida (dermatomiozit) yallig'lanish va degenerativ o'zgarishlar bilan tavsiflangan tizimli revmatik kasalliklarni o'z ichiga oladi. Ko'rinishlar orasida simmetrik zaiflik, vaqti-vaqti bilan sezuvchanlik, mushaklarning tolali to'qimalar bilan almashinishi, ba'zan atrofiya, asosan tos va yelka-kamarning proksimal mushaklari kiradi. Autoimmun miozitning boshlanishi o'tkir (ayniqsa, bolalarda) yoki asta-sekin (ayniqsa, kattalarda) bo'lishi mumkin. Shuningdek, u poliartralgiya, Raynaud sindromi disfagiya, o'pka namoyonlari, umumiy simptomlar (isitma, charchoq, vazn yo'qotish)bilan birga bo'lishi mumkin.

Og'ir kasallik disfagiya, disfoniya yoki diafragma zaifligi bilan tavsiflanadi. Mushaklar kuchsizligi bir necha hafta yoki oy davomida rivojlanishi mumkin. Mushaklar kuchsizligining klinik ko'rinishi uchun mushak tolalarining kamida 50% ta'sirlanishi kesaraton (shuning uchun mushaklar kuchsizligining mavjudligi miyozitning rivojlangan bosqichi mavjudligini ko'rsatadi). Bemorlar qo'llarini yelka darajasidan yuqoriga ko'tarish, zinapoyaga chiqish yoki o'tirgan joydan ko'tarilishda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

Ba'zida mushaklarning og'rig'i va atrofiyasi rivojlanadi. Yelka va tos bo'shlig'i mushaklarining kuchli zaifligi tufayli bemorlar nogironlar aravachasidan foydalanishni talab qilishi yoki yotoqxonaga yotqizilishi mumkin. Bo'yin fleksor mushaklari ta'sirlanganda, boshni yostiqdano ko'tarish imkonsiz bo'ladi. Halqum va yuqori qizilo'ngach mushaklarining shikastlanishi ovqatni yutishning va aspiratsiyaning buzilishiga olib keladi. Qo'llar, oyoqlar va yuzlarning mushaklari ta'sirlanmaydi, bu distal qismlarning, ayniqsa qo'llarning ishtiroki bilan tavsiflanadi. Vaqt o'tishi bilan qo'shma kontsaratonturalar rivojlanishi mumkin. Artikulyar ko'rinishlar poliartralgiya yoki poliartritni o'z ichiga oladi, ko'pincha shish va deformatsiyalanmaydigan artritning boshqa belgilari. Biroq, artikulyar o'zgarishlar odatda yengildir. Ular ko'proq Jo-1ga antitela yoki boshqa antisintetazaga antitelalar mavjudligida kuzatiladi. Ichki organlarning shikastlanishi, halqum va qizilo'ngachning yuqori qismidan tashqari, autoimmun miozit bilan boshqalarga qaraganda kamroq uchraydi. revmatik

kasalliklar (masalan, tizimli qizil yuguruk va tizimli skleroderma). Kamdan kam hollarda, ayniqsa antisintetaza sindromi bilan, kasallik interstitsial pnevmonit shaklida (nafas qisilishi va yo'tal bilan) namoyon bo'ladi. Ba'zida o'tkazuvchanlikning buzilishi yoki qorincha disfunktsiyasi kabi yusaraton aritmiyalari kuzatiladi. Bolalarda ko'proq uchraydigan oshqozon-ichak simptomlari vaskulit bilan bog'liq bo'lib, qusuqda qon bo'lishi, melena va ishemik ichak teshilishini o'z ichiga olishi mumkin. Dermatomiozit bilan kuzatiladigan teri o'zgarishlari odatda quyuq rangga ega va tabiatda eritematozdir. Dermatomiozitning nisbatan o'ziga xos belgisi - binafsha rangli periorbital shish (geliotrop toshmalar). Boshqa lokalizatsiyalarda teri toshmasi teri sathidan biroz yuqoriga ko'tarilishi va silliq yoki ko'chgan teri bilan qoplangan bo'lishi mumkin; toshmalarining lokalizatsiyasi - peshona, bo'yin, yelka, sut bezi, orqa, bilaklar, pastki oyoqlar, medial to'piqlar, tizza bo'g'imlari, interfalangeal va metakarpofalangeal bo'g'imlarning dorsal yuzalarida joylashgan

(Gottron simptomi ham nisbatan o'ziga xos belgidir). Giperemiya yoki tirnoqlarning ildizi va periferiyasining qalinlashishi mumkin. Barmoqlarning lateral yuzasi terisida yoriqlar paydo bo'lishi bilan birga muguzlanuvchi dermatit rivojlanishi mumkin. Teri osti kalsifikatsiyasining shakllanishi, ayniqsa bolalarda mumkin. Dermatomiozit bilan fotosensitivlik va terining yarasi ham kuzatiladi. Birlamchi teri o'zgarishlari ko'pincha butunlay yo'qoladi, ammo qorong'u pigmentatsiya, atrofiya va chandiqlar shaklida ikkilamchi buzilishlarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bosh terisida kuchli qichima toshmasi toshbaqa kasalligiga o'xshash bo'lishi mumkin.

Kamdan kam hollarda xasaratonterli teri o'zgarishlari mushak kasalligi bo'lmaganda paydo bo'lishi mumkin, bu holda kasallik *amiopatik dermatomiozit deb ataladi*.



Rasm.2.6.7. Dermatomiozit bilan og'rigan bemor

Qora akantoz-Akantoz nigricans

Qora Akantoz (*acanthosis nigricans*) yoki pigmentli so'rg'ich teri distrofiyasi (*dystrophia cutis papillariset pigmentosa*) - qo'ltiq osti, chov burmalar, bo'yin va qorin terisining o'sishi va giperpigmentatsiyasi. Klinik jihatdan qora akantoz

giperpigmentatsiya, giperkeratoz va papillomatoz sifatida namoyon bo'ladi. Katta burmalar sohasida teri jigarrang rangga ega bo'lib, "kir" ko'rinadi. Teri naqshlari kuchayadi, teri qalinlashadi, baxmal bo'ladi, burmalanadi va papillomatoz o'smalar paydo bo'ladi. Shilliq qavat 50% hollarda ta'sirlanadi. Ba'zida sub'ektiv hislar qichishish shaklida namoyon bo'ladi. Yomon sifatli qora akantoz odatda qarilikda uchraydi, garchi uning rivojlanishi holatlari oshqozon adenokarsinomasi, osteogen sarkomasi va Vilms o'smasi (buysaratonning embrion adenomiosarkomasi) bo'lgan bolalarda tasvirlangan. Ba'zi bemorlarda turli organlarning xavfli o'smalari bir necha a'zolari zararlaydi. Yomon sifatli qora akantoz holatlari odatda o'sma jarayonlarining

xabarchisi sifatida tavsiflanadi, garchi buning aksi ham bo'lishi mumkin. Gistologik jihatdan giperkeratoz, akantoz, epidermisning bazal qatlami hujayralarida pigment (melanin) miqdorining sezilarli darajada oshishi, dermisda ko'p miqdordagi xromatoforlarning mavjudligi va so'rg'ich qatlamining aniq gipertrofiyasi qayd etilgan. Dermada o'zgarishlar odatda sezilmaydi, ba'zida to'qima bazofillari aralashmasi bilan limfotsitlarning yengil infiltrati aniqlanadi. Yog 'bezlari va soch ildizining tashqi qatlamida kislotali mukopolisaxaridlarning to'planishi ham mavjud.



Rasm 2.6.8. Qora Akantoz bilan kasallangan bemor

Lezer-Tréla belgisi

Lezer-Trela sindromi (eruptiv seboreyali keratoz) fakultativ paraneoplastik dermatoz bo'lib, hajmi va soni tez o'sib borayotgan seboreik keratomalarning to'satdan paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Lezer-Trela sindromi qora akantoz, gemangioma va sepkil bilan birga bo'lishi mumkin. Keratomlar oddiy o'smalar bilan bir xil joylarda paydo bo'ladi, lekin ba'zida ular yoy shaklida joylashgan. Seboreik keratozning ko'plab o'choqlari orqa va sut bezida (76%), oyoq-qo'llarda (38%), yuzda (21%), qorinda (15%), bo'yinda (13%), qo'ltiqlarda (6%) joylashgan. Bundan tashqari, ular ko'pincha (43%) qichishish bilan birga keladi. Bemorlar bir necha hafta yoki oy davomida ko'plab yangi keratotik o'choqlar paydo bo'lishi haqida xabar berishadi.

Muqobil variant - seboreik keratozning mavjud o'choqlarining periferik o'sishi. Klinik va gistologik jihatdan keksa seboreik keratozga o'xshash toshma odatda orqa, sut bezi va oyoq-qo'llarda lokalizatsiya qilinadi. Klinik ko'rinish aktinik keratoz, lentiginoz dog'lar va gemangiomalarning qo'shilishi tufayli o'zgarishi mumkin. Teri ko'rinishlari ko'pincha agressiv kursga ega bo'lgan xavfli o'smani aniqlashdan bir yil oldin yoki undan keyin sezilishi mumkin.

Nekrolitik migratsiya eritema

Nekrolitik migratsiya eritemasi (*nekrolitik migratsiya eritema, glyukagonoma sindromi, glyukagonoma sindromi*) aksariyat hollarda oshqozon osti bezining glyukagon ajraladigan o'smasi bilan birga keladigan giperglyukagonemiya tufayli yuzaga keladi. Dastlab, yorqin qizil eritema o'choqlari paydo bo'ladi, ba'zida papuloskuamoz toshmalar bir vaqtning o'zida aniqlanadi. Shikastlanishlar atrofi bo'ylab eksfoliatsiya qiluvchi epidermisning xasaratonterli qirradi mavjud. Teri toshmasi turli joylarda boshlanadi, odatda darhol keng tarqaladi,

ammo qorinning pastki qismi, sonlar, qorin parda va dumba orasidagi hudud eng qattiq ta'sir qiladi. Teridan tashqari, lablarning qizil chegarasi, og'iz va qinning shilliq qavati ko'pincha ta'sirlanadi.

Dastlab, eritematoz dog'lar paydo bo'lib, keyin ular bo'shashgan pufakchalarga aylanadi. Pufakchalar o'rnida qatqaloqlar juda erta hosil bo'ladi, ishqalanadigan joylarda esa ivigan yuzalarni hosil qiladi. Toshma tarqalishi markazdan atrofga qizil rangli halqasimon qatqaloqlar yoyilishi xasaratonteriga ega. Alohida o'choqlarning birlashishikatta blyashka shakllanishiga olib keladi, u sog'lom teridan to'lqinsimon chiziq orqali chegaralanadi. Rezolyutsiya odatda giperpigmentatsiya bilan birga keladi. Nekrolitik migratsiyalanuvchi eritemaning klinik ko'rinishida yaqqol polimorfizm ko'rinadi: giperpigmentatsiyalangan joylarning yonida eritematoz dog'lar, bo'shashgan pufakchalar va qatqaloqlar qayd etiladi. Oyoq kiyim, sirg'alar va boshqalardan hosil bo'ladigan odatiy travmalar yangi toshmalar paydo bo'lishiga olib keladi.



Rasm 2.6.9. Lezer-Trela simptomi bilan kasallangan bemor.

Ko'pgina bemorlarda alopesiyani, tirnoq distrofiyasini, shilliq qavatlarning xeylitlar rivojlanishi bilan shikastlanishini atrofik glossit va stomatitning rivojlanishi, shuningdek, uretrit vavaginit rivojlanishini kuzatish mumkin. Glyukagonomaning terida namoyon bo'lishi ko'pincha atipik psoriazsimon ko'rinishga egadir. Klinik namoyon bo'lish spektrida, toshmalaridan tashqari, quyidagilarni ham kuzatish mumkin: insulin rezistentlik pasayganligi sababli qandli diabetning o'tkir rivojlanishi, anemiya, vazn yo'qotish (10 dan 25 kg gacha yoki undan ko'p) vadiareya. Tashxis qo'yish vaqtida bemorlarning taxminan yarmida allaqachon jigarda metastazlar mavjudligi uchraydi.

O'tkir febril neytrofil dermatoz (Svit sindromi)

O'tkir febril neytrofil dermatoz og'riqli to'q qizil papulalar dermaning yuqori qismida yaqqol shishli blyashkalar va qalin neytrofil infiltrat bilan xasaratonterlanadi. Bemorlarda tana haroratining ko'tarilishi, neytrofillar darajasining oshishi, terida palpatsiya paytida og'riqli va nozik bo'lgan to'q qizil rangli blyashkalar va papulalar paydo bo'lishi, ko'pincha yuz, bo'yin va panjalarning terisida ayniqsa qo'llarning orqa tomonida joylashgan papulalar uchrashi kuzatiladi. Toshmalar og'iz shilliq qavatida ham paydo bo'lishi mumkin. Kamdan-kam hollarda bullyoz yoki pustulartoshmalar

uchraydi. Toshmalar ko‘pincha guruh ko‘rinishida paydo bo‘ladi va halqa shaklida joylashishi mumkin. Yangi guruh toshmalar paydo bo‘lishining har bir davrida odatda tana haroratining ko‘tarilishi kuzatiladi, toshma bir necha kundan bir necha haftagacha saqlanadi. Qon saratoni natijasida yuzaga keladigan o‘tkir febril neyτροφilidermatoz teri osti shakliga o‘tishi mumkin, bunda asosan qo‘l va oyoq panjalari terisida odatda 2 dan 3 sm gacha bo‘lgan eritematoz tugunlar bilan namoyon bo‘lishi kuzatiladi. Qo‘l va oyoqning terisi jarayonda ishtirok etganda, bushaklinihalqasimon eritema bilan adashtirish mumkin. Teridan tashqari shakllar kamdan-kam uchraydi va



Rasm 2.6.10. Svit sindromi

ularga ko‘zning shikastlanishi (masalan, konyunktivit, episklerit, iridosiklit), bo‘g‘imlar (masalan, artralgiya, mialgiya, artrit) va ichki organlar (masalan, neyτροφil alveolit, bakterial bo‘lmagan osteomielit, psixiatrik yokinevrologik kasalliklar, vaqtinchalik buysaraton yetishmovchiligi, jigar yetishmovchiligi yoki oshqozon osti bezi yetishmovchiligi) kiradi .

Dyuring gerpetiform dermatiti

Gerpetiform dermatit - surunkali kuchli qichishish bilan kechuvchi autoimmun papulovezikulyar teri toshmasi bo‘lib, to‘g‘ridan-to‘g‘riseliakiya kasalligi bilan bog‘liq. Yaqqol manzarasi- kuchli qichishuvchi eritematoz urtikar toshmalar, shuningdek pufakchalar, papulalar va pufaklar guruhlari bo‘lib, ular yoyuvchi yuzalarda simmetrik joylashadi. Gerpetiform dermatit boshlanishi o‘tkir yoki bosqichma-bosqich bo‘lishi mumkin. Vezikulalar, papulalar va urtikar toshmalar odatda tirsak va tizzalarning yoyuvchi yuzalari, shuningdek, dumg‘aza, dumba va boshning orqa qismida simmetrik joylashadi. Yaralar qichishish va achish bilan birga keladi. Qichishish kuchli va teri quruq bo‘lgani uchun, vezikulalar odatda tez yorilib ketadi, shuning uchun odatda yorilmagan pufakchalarni aniqlash qiyin. Og‘iz bo‘shlig‘ining shikastlanishi rivojlanishi mumkin, lekin odatda simptomsiz bo‘ladi. Yodlar va yod o‘z ichiga olgan preparatlar teri simptomlarini kuchaytirishi mumkin



Rasm 2.6.11. Dyuring gerpetiform dermatiti

Gangrenoz piodermiya

Gangrenoz piodermiya - noma'lum etiologiyali terining surunkali neytrofil progressiv kechuvchi nekrozidir, ko'pincha tizimli kasalliklar ba'zida teri travmasi bilan bog'liq bo'ladi. Asosan, gangrenoz piodermiya yallig'langan eritematoz papula, pustula yoki tugun shakllanishi bilan boshlanadi.

Hosila bu bosqichda furunkul yoki kana chaqishi, so'ngra o'choq yaralanadi va tezda kattalashadi, shishgan nekrotik yara hosil qiladi va ko'tarilgan to'q qizil yoki binafsharang qirralar bilan o'raladi. Pastki kesilgan qirralar (ya'ni, chekkalarda pastki qo'llab-quvvatlovchi to'qimalarning yo'qolishi) agar patognomonik bo'lmasa keng tarqaladi. Umumiy simptomlar tez-tez kuzatiladi: isitma va bezovtalik. Yaralar katta yaralarni hosil qilish uchun birlashadi, ko'pincha panjara yoki elaksimom chandiqlik hosil qiladi.

Simptomlar va belgilarga qarab kichik turlarini farq qilish mumkin:

1. Yarali (klassik) kichik turi: bu eng keng tarqalgan kichik turida yaralar yuqorida aytib o'tilganidek, ko'pincha oyoq panjalarida yoki tana bo'ylab, ayniqsa dumba va oraliq sohasida tarqaladi.

2. Bullyoz (atipik) kichik turi: bu kamroq tarqalgan kichik tur ko'pinchagematologik kasalliklarga chalingan bemorlarda rivojlanadi. Toshmalar odatda bullalar ko'rinishida bo'ladi, ular yorilib yuza joylashgan yaralarga aylanadi. Ko'pincha qo'llar va yuzlar jalb qilinadi.

3. Pustular kichik turi: Bu kichik turyallig'lanishli ichak kasalliklarining qo'zishi davomida namoyon bo'ladi. Eritema bilan o'ralgan og'riqli pustulalar rivojlanadi. Artralgiya keng uchraydi.

4. Vegetativ (yuzaki granulomatoz piodermiya) kichik turi: bu kichik turda bitta bo'shashgan, ozgina og'riqli blyashka yoki yuzaki yara rivojlanadi, ko'pincha bosh yoki bo'yinda bo'ladi. Qirg'og'i buzilmaydi va nekrozlanmaydi.

5. Gangrenoz piodermiya boshqa joylarda ham rivojlanishi mumkin, masalanyallig'lanishli ichak kasalligi bo'lgan bemorlarda stoma atrofida (peristomatik gangrenoz piodermiya), jinsiy a'zolarida (genital gangrenozpiodermiya) yoki boshqa teri bo'lmagan joylarda, masalan, suyaklar, shox parda, markaziy asab tizimi, yusaraton, ichak, jigar, o'pka yoki mushaklar(teridan tashqari gangrenoz piodermiya).

Gematologik paraneoplastik sindromlar

Politsitemiya

Chin politsitemiya- surunkali miyeloproliferativ kasallikbo'lib, morfologik normal qizil qon hujayralari, leykotsitlar va trombotsitlarning kattalashishi bilan tavsiflanadi, eritrotsitoz bu kasallik uchun xosdir. Umumiy belgilarga splenomegaliya, mikrovaskulyar hodisalar(masalan, tranzitor ishemik hujumlar, eritromegaliya, ko'z

migreni) va akvagen qichishish (issiq suv ta'siridan kelib chiqqan qichishish) kiradi. Chin politsitemiya ko'pincha simptomsiz kechadi, ammo qizil qon hujayralarining o'rtacha hajmining oshishi va qon yopishqoqligi oshishi oxir-oqibatda umumiy xolsizlik, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, ko'rishning buzilishi, charchoq va nafas qisilishiga olib keladi. Qichishish ko'pincha, ayniqsa issiq hammom yoki dush (akvagen qichishish)dankeyin paydo bo'ladi bu kasallikning erta alomati bo'lishi mumkin. Yuzning qizarishi va to'rparda qon tomirlari kengayishi qayd etilishi mumkin. Shuningdekba'zan panja ba oyoq kaftining qizarishi va og'rig'i bo'lishi mumkin, ba'zan barmoqlarning ishemiyasi (eritromelalgiya) bilan birga kechadi. Bemorlarning 30% dan ortig'ida splenomegaliya (ba'zan yaqqol namoyon bo'ladi).

Tromboz zararlangan sohada quyidagi simptomlarni keltirib chiqarishi mumkin(masalan,insult yoki tranzitor ishemik xuruj paytida nevrologik patologiya, oyoq og'rig'i, oyoqlarning shishishi yoki oyoq panjalarning trombozi ,to'r pardasi trombozida bir tomonlama ko'rishning yo'qolishi).Qon ketishi (odatda oshqozon-ichak tsaratontida)bemorlarning 10% da kuzatiladi. Metabolizmning tezlashishi subfebril tana haroratini keltirib chiqarishi va vazn yo'qotishiga olib kelishi mumkin, bu esa klinik jihatdan birlamchi mielofibrozdadan farq qilmaydigan ikkilamchi mielofibroznining rivojlanishini ko'rsatadi, lekin nisbatan yaxshi prognozga ega. Ko'pgina hollarda, *Politsitemiya Vera*(politsitemiya) umr ko'rish davomiyligining qisqarishi bilan bog'liq. Yaqinda o'tkazilgan retrospektiv tadqiqotda o'rtacha umr ko'rish davomiyligi 27 yilni tashkil etdi, ammo bu yangi davolash usullarini qo'llash bilan yaxshilanishi kutilmoqda.

Trombozlar kasallanish va o'limning eng ko'p uchraydigan sababi bo'lib,



miyelofibroznining asoratlari va leykemiya rivojlanishi keyingi o'rinda turadi. Kelajakda gen ekspressiyasi profillarini yoki boshqa xususiyatlarni tahlil qilish prognostik kichik guruhlarini aniqlashga yordam beradi.

Trusso sindromi

U klinik gemostazologiyada kashf etilgan ko'plab simptomlar bilan bir qatorda, uning nomi "Trusso fenomeni" - tromboflebit (*phlegmasia alba dolens*) bilan bog'liq bo'lib, xavfli o'smalar bog'liq.

Klinik jihatdan venoz

Rasm 2.6.12. Trusso sindromi

tromboemboliya va saraton ikkita asosiy ko'rinishga ega: bir tomondan, tromboz yashirin

saratonning yagona klinik belgisi bo'lishi mumkin, boshqa tomondan, kasallikning barcha bosqichlarida saraton aniqlangan bemorlarda tromboz rivojlanishi mumkin. Klinik onkologiyada trombotik asoratlari eng keng tarqalgan paraneoplastik sindromlar bo'lib, arterial va venoz tromboz,tromboflebit migratsiyasi, o'pka arteriyasi emboliyasi, bakterial bo'lmagan tromboendokardit va trombotik mikroangiopatiya

bilan namoyon bo'ladi. **Bakterial bo'lmagan trombotik endokardit.** Infeksion bo'lmagan endokarditda (bakterial bo'lmagan trombotik endokardit), yusaraton klapanlarida steril trombotsitar va fibrin tromblari hosil bo'ladi va endokardda shikastlanishga, immun komplekslarning aylanishiga, vaskulitlarga yoki giperkoagulyatsiyaga javoban hosil bo'ladi. Simptomlar tizimli arterial emboliya belgilari bilan ifodalanadi. Vegetatsiyalarning o'zi simptomlarni keltirib chiqarmaydi. Simptomlar emboliyadan kelib chiqadi va zararlangan organga (masalan, miya, buyсарaton, taloq) bog'liq. Ba'zida isitma va yusaraton shovqinlari kuzatiladi. Prognozi odatda yomon bo'lib, yusaraton shikastlanishidan ko'ra ko'proq asosiy patologiyaaning og'irligiga bog'liq.

Boshqa paraneoplastik sindromlar:

Baddi- Kiari sindromi (Budd-Chiari)

Baddi-Kiari sindromi jigar venalarining obliterlovchi flebiti. Kiari kasalligidan farqli o'laroq, Baddi-Kiari sindromi bilan, jigar venalarining endoflebiti patologik jarayonning atrofdagi to'qimalardan tomirlarga o'tishi bilan ikkilamchi bo'ladi. O'tkir shakl qorinda o'tkir og'riqlar, tez o'sib borayotgan assitlar bilan jigar va taloqning kengayishi bilan boshlanadi. Qonli qusish va sariqlik paydo bo'lishi mumkin. Kasallik jigar komasi bilan tugaydi. Surunkali shakl sekin rivojlanadi. Jigar va taloq asta-sekin kattalashadi, qorin old devorining venalari kengayadi, assitlar paydo bo'ladi. Ko'p sonli kollaterallarning rivojlanishi bilan kasallik uzoq vaqt davomida simptomsiz bo'lib qolishi mumkin. Kasalliko't yo'llarining yallig'lanishi, venalarning intra- va ekstragepatik shakllanishlar (adenomalar, o'smalar, sifilis va boshqalar) tomonidan siqilishi bilan rivojlanadi.

Bard- Pik sindromi

Doimiy ravishda ortib boradigan sariqlik va najas rangi o'zgarishi fonida og'riqsiz o't pufagi paypaslanadi. O't yo'llarining umumiy jigar kanaliga qo'shilishi sohasi ostidagi o'sma bilan o't yo'llarining obstruksiyasini ko'rsatadi.

Bouen kasalligi

Sinonimi: intraepidermal epitelioma.

Har xil shakldagi o'smasimon shakllanishlar: och pushti disklar, ba'zida yasmiq shaklidagi shakllanishlar. Gistologik jihatdan - diskeratoz, giperkeratoz, vakuollangan, gigant ko'p yadroli hujayralar, patologik mitozlar. Kasallikning ikkinchi davrida terining bazal qatlamining yaxlitligi buziladi, infiltratsion o'sish va metastazlar paydo bo'ladi. Jigarrang-qizil dog'li-tugunli shakllanishlar kattalashadi, qatqaloqqa aylanadi, yaralanadi, so'ngra "Bouen saratoni" deb ataladigan so'galli hosila hosil bo'ladi.

Bruc epiteliyomasi (Brooke)

Sinonimi: Bruc adenoid kistoz epiteliomasi.

Trixeoepitelioma - yaxshi sifatli epitelioma bo'lib, balog'at yoshida o'smirlarda kuzatiladi. Bular sarg'ish-qizil rangdagi kichik tugunlar, ba'zan shaffof, zich, yuzida, ko'pincha burunda, yuqori labda va ko'z qovoqlarida guruh bo'lib joylashadi. Ularning yuzasida telangiektaziyalar kuzatiladi. Uning bazal hujayrali karsinomaga aylanishi juda kam uchraydi.



Rasm 2.6.13. Bouen kasalligi
Bristou sindromi

Rasm 2.6.14. Bruk epiteliomasi

Bristou sindromi - sekin rivojlanayotgan gemiplegiya, xotira pasayishi, uyquchanlik, yutish va nutq buzilishlari uchraydi; kasallik rivojlanadi, ongni yo'qotish holati va o'lim sodir bo'ladi. Qadoqsimon tana o'smalarida rivojlanadi.

Vakez kasalligi (Vaguez)

Sinonimlari: eritremya, chin politsitemiya. U asosan 45-50 yoshdan oshgan odamlarga, ko'pincha erkaklarda uchraydi. Kasallik asta-sekin boshlanadi - bosh og'rig'i, bosh aylanishi, boshdagi shovqin, umumiy zaiflik, hasaratonat paytida nafas qisilishi. Yuz terisining qizil-ko'k rangga ega bo'lishi (ayniqsa, lablar, burun uchi), eritromelalgiya, ko'z olmalarining qon tomirlarining in'ektsiyalari. Qon bosimi tez-tez ko'tariladi. Mezenterial qon tomirlarning trombozi tufayli oshqozon-ichakdan qon ketishi mumkin. Jigarning kengayishi uning qon bilan ta'minlanishi, miyeloid metaplaziyava biriktiruvchi to'qimalarning ko'payishi bilan bog'liq. Jigarning haqiqiy sirrozi rivojlanishi mumkin. Splenomegaliya jigar infarktlari bilan kechishi mumkin. Jigar va taloqning tomir trombozi kuzatilishi mumkin. Tromboz natijasida oyoq va qo'l magistral tomirlarning gangrenasi va miya tomirlarining falaji rivojlanishi mumkin.

Ichki organlarning qon bilan to'lishi qayd etiladi, turli lokalizatsiyalarda tromboz infarktlar tez-tez uchraydi. Suyaklarda yog'li suyak iligi qizil, polimorfik tarkib bilan

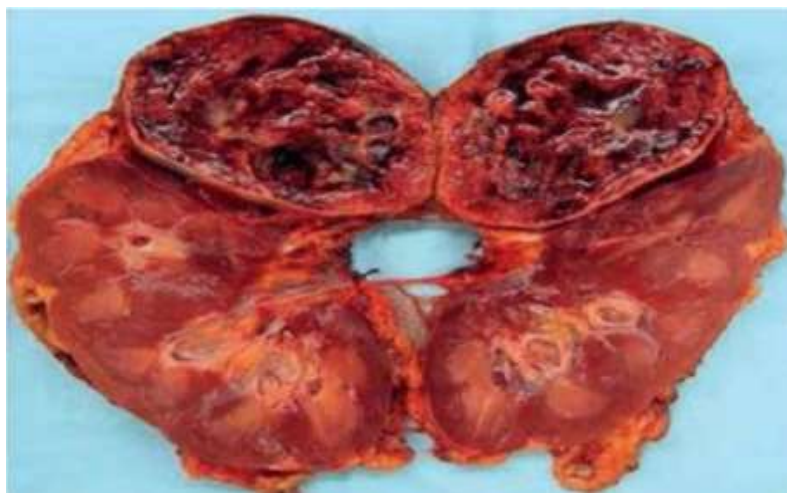
almashtiriladi. Retikulyar tolalar diffuz fibrozgacha o'sadi. Miyeloid metaplaziya o'choqlari taloq va jigarda uchraydi. Qonda - eritrotsitoz va gemoglobin miqdori ortdi. Gematokrit 60-70 % gacha ko'tariladi, leykotsitoz va gipertrombotsitoz, bilirubinemiya. Tashxisda trepanobiopsiyasi muhim ahamiyatga ega.

Vermer sindromi

Vermer sindromi endokrin adenomatoz va ingichka ichakning peptik yarasi birikmasidir. Ushbu kasallikda yaxshi sifatli gipofiz o'smasi, paratiroid bezlarining adenomatoz giperplaziyasi, oshqozon osti bezi orollarining ko'p o'smalari (yaxshi yoki yomon sifatli), qalqonsimon bez adenomasi, oshqozon shilliq qavatining gipertrofiyasi va ingichka ichakning peptik yarasi rivojlanadi. Buysaraton usti bezlari po'stlog'ining bir nechta o'smalari (yaxshi yoki yomon sifatli), ko'p lipomatoz va bronxokarsinomalar ham rivojlanishi mumkin. Kasallikning oilaviy tarzda uchrashi kuzatilgan. Kasallikning sababi noma'lum.

Goldblatt sindromi

Goldblatt sindromi buysaraton arteriyasi stenozini tufayli yuzaga keladigan gipertenziya. Ishemiya buysaraton arteriyasining stenozini, uning anevrizmasi, tomir oyoqchasining o'sma yoki begona jism tomonidan bosilishi, sklerozlanuvchi pedunkulit, buysaraton infarkti, travma, undagi va qo'shimcha tomirlardagi operatsiyalar, buysaraton arteriyasining emboliyasi va trombozi, yusaraton kasalligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Gipertenziya to'satdan paydo bo'lishi, tez rivojlanishi va yomon sifatli izatsiyaga moyilligi bilan tavsiflanadi. Gipertoniya davomiyligi o'zgaruvchan: ba'zi bemorlarda u bir necha hafta yoki oy davom etadi va og'ir alomatlar bilan namoyon bo'ladi, boshqalarida u bir necha yil davom etadi, simptomsiz davom etadi. 20-40 yoshdagi ayollar ko'proq kasal bo'lishadi. Diastolik bosimning yuqori soni xasarat onterlidir (ba'zilar uchun 170 mm Hg). Bemorlarning 30 foizida retinopatiya aniqlanadi. Tashxis qo'yish nefrologik tekshiruvni talab qiladi.



Rasm 2.6.15. Gravits o'smasi

Gravits o'smasi

Sinonimlar: gipernefroid saraton, buysaraton hujayrali saraton, gipernefroma, Gravits sindromi. Buysaraton epiteliyasidan kelib chiqadigan xavfli o'sma. Ko'pincha po'stloq qismida joylashgan, yumaloq shaklda, yumshoq konsistensiyali, biriktiruvchi to'qima kapsulasi bilan qoplangan. Kesib ko'rganda o'ziga xos

rang-baranglikka ega.

O'sma buysaraton kapsulasiga va uning atrofidagi to'qimalarga o'sib boradi, ko'pincha buysaraton va pastki kavak venalarga o'sib boradi, o'pka, suyaklar, regional limfa tugunlari, jigar, buysaraton usti bezlari, miya, 2-buysaratonka tez metastaz beradi,

kamroq - tuxumdonlarga, siydik pufagiga, yusaratonka, taloqqa. Belgilari: gematuriya, bel sohasida og'riq, shish, isitma, varikosele. Atipik kechganda - gipertermiya, qorin og'rig'i, bosh og'rig'i, gipertenziya, leykotsitoz. Rentgenda - buysaraton o'smasi belgilari.

Darye o`smasi (Darier)

Sinonimi: Darye shishgan dermatofibro-sarkomasi. O`sma tepasida tugunlari chiqib turadigan, normal teri bilan qoplangan yassi plastinkalar ko`rinishida paydo bo`ladi. Tugunlar kattalashganda binafsha yoki ko`k-jigarrang rangga ega bo`ladi, ba`zan eroziyalanadi va qon ketadi, og`riqli va juda zich. O`sma asosan qorin bo`shlig'i va sut bezi qafasi devorlarida joylashadi. U kamdan-kam metastaz beradi va olib tashlagandan keyin mahalliy residivlarga moyil bo`ladi.



Rasm 2.6.16. Darye o`smasi

Zupanos-Zegesser-Shneyder
sindromi (Zou-panos-
Saegesser-Schneider)

Bu timus bezining o`smasi (timoma), og`ir miasteniya, eritroblastik anemiya, qondagi qizil yugurik hujayralari bilan kuzatiladi.

Kaposhi sarkomasi (Kaposhi)

Sinonimi: Kaposhi ko`plab gemorragik sarkomatozi.

Ular orasida ko`p sonli qon tomirlari va sarkomatik hujayralarning to`planishidan

iborat. O`sma paydo bo`lishining boshidanoq xavfli xasaratonga ega va o`z-o`zidan parchalanish va ko`p qon ketish tendentsiyasi bilan tez o`sishi bilan tavsiflanadi. Sezilarli intoksikatsiya bilan kechadi. O`sma zich, og`riqli, to`q qizil rangga ega, ko`pincha iflos kulrang qoplamali. Dastlabki bosqichlarda u gemangiomadan ozgina farq qiladi. Keyin, kulrang fibrinli plyonkalar bilan qoplangan parchalanish joylari paydo bo`ladi, ular osongina qon ketadi. Ko`proq 5 yoshdan oshgan bolalarda uchraydi.

Gistologik jihatdan - infiltratlar plazma elementlari, gistotsitlar, fibroblastlardan iborat. Qon ketishining mavjudligi, gemosiderinning sezilarli to`planishlari, endotelial hujayralarning kichik iplari, ular orasida eritrotsitlar bilan bo`shliqlar ko`rinadi. O`sma bosqichida hujayrali atipiya va mitotik belgilar paydo bo`ladi.

Kenig sindromi (Kenig)

Qorin og`rig'i, musiqiy shovqin (gurillash, shovqin), diareya yoki meteorizm paytida peristaltikaning kuchayishi. Ingichka ichakning turli jarayonlar, shu jumladan o`sma va to`liq bo`lmagan obstruktiv ichak tutilishi bilan kechuvchi siqilishi kuzatiladi.

Langxans bo`qog`i (Langhans)

Sinonimi: proliferatsiyalanadigan, tez o`sadigan Struma Langxans. Qalqonsimon bezning xavfli o`smasi silliq yuzaga ega tugun shaklida. Kengaygan vena tomirlari bo`lgan zich kapsula bilan o`ralgan. Ba`zan u bo`lakli tuzilishga ega va bir konglomeratga birlashadigan bir nechta tugunlardan iborat. Biriktiruvchi qatlamlar kapsuladan o`smaga chuqur kirib boradi. Mikroskopik jihatdan: epiteliy hujayralari

noaniq chegaralarga ega. Ko'plab epiteliyning o'zaro bog'langan iplari. O'smaning xavfliligi kapsulaning o'sib o'tishi, o'smaning tomirlarga kirib borishi va metastazlar bilan belgilanadi.

Leyton-Tornbull-Bretton sindromi (Leyton-Tornbutl-Bratton)

Bolalardagi Kushing sindromiga o'xshash gormonal kasalliklar. Kasallikning sababi qalqonsimon bezning birlamchi o'smasidir.

Lindau shishi (Lindau)

Sinonimlar: angioretikuloma, gemangioendotelioma, gemangioblastoma, angioblastik meningioma. O'sma odatda markaziy asab tizimida va ko'zning to'r pardasida joylashadi. Ko'pincha u miyachada, kamroq IV qorincha yoki orqa miya sohasida joylashadi. Miyachada o'sma kistalar hosil qilishi va sezilarli hajmga yetishi mumkin. Bu ko'p uchraydi, ba'zida turli xil rivojlanish nuqsonlari (buysaratonlar va oshqozon osti bezi kistalari va boshqalar) bilan birga keladi. Gistologik jihatdan o'sma argirofil va kollagen tolalari bilan bog'langan kapillyarlarning to'ridan iborat. Tomirlararo retikulyar tarmoq mozaik naqsh hosil qiluvchi polimorf hujayralar bilan o'tadi.

Makitrik- Uilok sindromi (McKittrick-Wheelock)

Elektrolitlar almashinuvining buzilishi bilan birga keladigan yo'g'on ichakning o'smasi.

Membranoz glomerulonefrit

Membranoz nefropatiyada glomerulyar bazal membranada immun komplekslarning cho'kish kuzatilib, glomerulyar bazal membrananing qalinlashishiga olib keladi. Sababi noma'lum, ammo ikkilamchi sabablarga dori-darmonlar, infeksiyalar, autoimmun kasalliklar va saraton kiradi. Klinik manzarasi: shishning bosqichma-bosqich, yashirin rivojlanishi va og'ir proteinuriya, siydik cho'kindisida o'zgarishlar bo'lmasa, buysaraton funksiyasi normal va qon bosimi normal yoki ko'tariladi. Bemorlarda odatda shish, nefrotik diapazondagi proteinuriya, ba'zan mikrogematuriya va arterial gipertenziya kuzatiladi. Dastlab, membranoz nefropatiya (masalan, saraton) ostida yotgan kasallikning belgilari mavjud bo'lishi mumkin. Bemorlarning taxminan 25% da spontan remissiya, 25% da "nefrotik bo'lmagan diapazon" ning doimiy proteinuriyasi rivojlanadi, 25% da doimiy nefrotik sindrom yuzaga keladi, 25% da kasallik rivojlanib buysaraton yetishmovchiligining terminal bosqichigacha o'tadi.

"Nefrotik bo'lmagan diapazon" proteinuriyalı ayollar, bolalar va yosh bemorlarda mavjud emas va tashxisdan keyin 3 yil ichida buysaraton funksiyasi doimiy ravishda normal bo'lgan odamlarda kasallikning rivojlanishi yaqqol namoyon bo'lmaydi. Nefrotik diapazon proteinuriya bilan og'rigan bemorlarning 50% dan ortig'ida kasallikning simptomsiz kechishi yoki faqat shish sindromi bilan kechishi kuzatiladi, diuretiklar bilan nazorat qilinsa, qisman yoki to'liq remissiyaga 3-4 yil davomida erishiladi. Bemorlarda buysaraton etishmovchiligi bosqichigacha kasallikning rivojlanishi o'tishining eng katta xavfi kuzatiladi:

- kuniga $\geq 8g$ doimiy proteinuriya bilan, ayniqsa 50 yoshdan katta erkaklarda;
- tashxis qo'yish vaqtida yuqori plazma kreatinin konsentratsiyasi bilan;
- biopsiyada qattiq interstitsial yallig'lanish belgilari bilan.

Onkogen osteomalyatsiya

Onkogen osteomalyatsiya (shuningdek, onkogen gipofosfatemik osteomalyatsiya deb ham ataladi) kam uchraydigan paraneoplastik sindrom bo'lib, mezenximal kelib chiqishga ega odatda kichik, sekin o'sadigan o'smalar tomonidan qo'zg'atiladi. O'smalar fibroblast o'sish omili 23 (FGF23)ni ajratib turadi, bu fosfoturik ta'sirga ega. Onkogen osteomalyatsiya klinik belgilari nospetsifikdir (shu jumladan charchoq, suyaklarda og'riqvamushaklar kuchsizligi), bu o'z vaqtida tashxisni qiyinlashtiradi va davolashni kechiktirishga olib keladi. O'z vaqtida tashxis qo'yish va shakllanishni to'liq rezeksiya qilish bilan prognoz yaxshilanishiga va simptomlarni to'liq bartaraf etilishiga olib keladi. Qachonki o'smavizualizatsiyasining imkoni yo'q bo'lsa, fosfor preparatlari va D vitaminining faol metabolitlari bilan konservativ davo qo'llaniladi. Retsidiv xavfi yoki FGF23-sekret qiluvchi hosilalarning metastazlaritufayli, bemorlarga uzoq muddatli monitoring talab qilinadi.

Osler-Randyu sindromi(Osler-Rendu)

Sinonimlar: Randyu-Osler kasalligi, Randyu-Veber-Osler kasalligi, gemorragikangiomas. Ko'p irsiy telangiektaziyalar, bilan birgatakroriy qon ketishlar kuzatiladi. Etiologiyasi noma'lum. Gistologik jihatdan qon tomirlarining sinussimon kengayishi, ularning devorida faqat endoteliy qolishi, elastik va mushak membranalari yo'qolishi aniqlangan.

Mezenximaning tug'ma zaifligi telangiektaziya paydo bo'lishi bilankeyingi qon ketishlarga olib keladi. Asosiy simptom-qon ketishi, tabiati, chastotasi vauning intensivligi telangiektaziyaning hajmi, joylashuvi va miqdoriga bog'liq. O'smadan ta'sirlangan joylardan qon ketishi o'z-o'zidan yoki jarohatlardan keyinpaydo bo'ladi.

Burundan qon ketish eng keng tarqalgan, ammo ular ichki bo'lishi mumkin (oshqozondan,ichak, o'pka, buysaratonlar).



Rasm 2.6.17. Randu-Osler sindromi

Rasta sindromi.

Sinonimlar: Rasta kasalligi, servikal spondilit.

Servikal umurtqa og'riqlar, radikulyar og'riqlar, mushaklarning kuchlanishi, servikal umurtqa pog'onasining hasaratonsizligi. Buning sababi shikastlanish bo'lishi mumkin, sil, sifilis, o'sma va boshqalar.

Revenkamp simptomi

Radiologik jihatdan aniqlangan kontrastli massa o'tishining sekinlashishi stenoz bo'lmaganda ingichka ichakning shishi. Recklinghausen kasalligi (Recklinghausen)

Sinonimlar: paratiroid osteodistrofiyasi, umumiy osteodistrofiya, umumiy tolali kist osteodistrofiyasi. Distrofiyani keltirib chiqaradigan paratiroid bezining gormonal faol o'smasi suyak to'qimasi. Suyak shikastlanishining asosi distrofik jarayon bilan bog'liq buzilgan mineral metabolizm bilan. Ushbu o'zgarishlar paratiroid o'smasi olib tashlanganidan keyin yo'qoladi. 30-40 yoshdagi ayollar ta'sir qiladi. Shish ulardan birida rivojlanadi paratiroid bezlari, ko'pincha atipik lokalizatsiyaga ega (sternum orqasida). Adenomalarning gormonal faolligi boshqacha bo'lib, bu har xil sabablarga ko'ra kasallikning namoyon bo'lish intensivligi. Dastlabki bosqichlarda qayd etiladi noaniq suyak og'rig'i (mushaklarning kuchsizligi, charchoq, bosh og'rig'i). Keyinchalik ishtahaning yo'qolishi, ko'ngil aynishi, qorin og'rig'i, Doimiy diareya bo'lishi mumkin. Ba'zida urolitiyoz belgilari birinchi o'rinda turadi kasalliklar. Suyakning turli deformatsiyalari aniqlanadi: qalinlashuv, tuberozlik yoki oyoq-qo'lning qisqarishi va oqsoqlanishiga olib keladigan egriliklar. Ba'zi hollarda klinik ko'rinishlar patologik sinish bilan boshlanadi. Keyingi yoriqlar og'riqsiz bo'lishi mumkin. Kasallik remissiyalar bilan, suyaklarda rivojlanadi kista bo'shliqlari rivojlanadi, ikkilamchi anemiya, taxikardiya paydo bo'ladi, yusaraton zaifligi. Jarrohlik davolashdan so'ng bemorlar kaxeziya belgilari tufayli vafot etishadi. O'z-o'zini davolash holatlari tasvirlanmagan. Giperkalsemiya, giperkaltsiuriya va giperfosfaturiya. Rentgen tasviri boshqacha bo'lishi mumkin: osteoporoz, suyak skeletining kistalari (odatda tos suyagi, femur va boshqa quvurli suyaklar), patologik yoriqlar, bir vaqtning o'zida bo'lgan kolba shaklidagi kistli deformatsiyalar kortikal qatlamning yupqalashishi. Agar rentgen tekshiruvi paytida izolyatsiya qilingan suyak kistasi aniqlansa, nazoratni amalga oshirish va butun skeletni o'rganish kesaraton.

Rustitskiy-Kahler kasalligi (Kahler)

Sinonimi: miyelom, eritroblastoma.

Suyak iligining yomon sifatliizatsiyalangan shishi. Umumiy zaiflik, og'riq bilan tavsiflanadi keyingi patologik yoriqlar bilan suyaklarda. Ko'pincha jarayonning multifokal lokalizatsiyasi. Tanlangan lokalizatsiya: umurtqa pog'onasi, tekis suyaklar, tos suyaklari, qovurg'alar. Erkaklar 50 yoshda tez-tez kasal bo'lishadi. Kasallikning boshlanishida umumiy zaiflik, ishtahani yo'qotish, charchoq va oyoq-qo'llarda doimiy og'riq. Keyinchalik og'riq asosan umurtqa pog'onasida aniqlanadi. Kasallik umurtqa pog'onasida og'riq sifatida namoyon bo'ladi, keyin rivojlanayotgan radikulit. Soliter miyelomni unifokal deb hisoblash mumkin suyak miyelomatozining bir shakli. Diffuz miyelomatozda u xasaratonterlidir b- va g-globulinlarning ma'lum bir anormalligi bilan giperglobulinemiya. Rentgen tasviri katta o'zgaruvchanlik bilan ajralib turadi.

Odatiy tasvir suyaklarni yo'q qilishning bir nechta o'choqlarini ko'rsatadi. Suyak strukturasining yamoqli qalinlashishi bilan o'zgaruvchan osteoliz hosil bo'ladi ko'p miyelomatozning o'ziga xos rasmi. To'liq rivojlanish bosqichida kasalliklar ko'pincha psevdokistik tuzilishga ega, ayniqsa suyaklarda bosh suyagi, qovurg'alar, yonbosh qanoti va umurtqalar. Ko'p miyelomatozda suyaklar rentgenogrammada paydo bo'lishi mumkin. Keyingi bosqichlarda og'ir atrofiya paydo bo'ladi skelet, keyingi osteoblastik reaksiya bilan patologik yoriqlar. Soliter miyelom rentgenologik jihatdan cheklangan

osteoporoz sifatida aniqlanadi aniq muntazam konturlar bilan, fokal lizis va faqat mahalliyashtirilgan. Shishlar nafaqat suyaklarni bosibgina qolmay, balki qo'shni to'qimalarga ham o'sadi. Kasallik uzoq vaqt davom etishi mumkin, ayniqsa qachon tuz shakli.

Styuart-Treves sindromi

Keyinchalik shishgan yuqori oyoq-qo'llarda angiosarkomaning kech rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Mastektomiya operatsiyasini o'tkazgan keksa ayollarda ko'proq uchraydi. Operatsiyadan 1 yil o'tgach shish paydo bo'ladi bir xil tomonda va asta-sekin butun qo'lga tarqaladi. Bundan tashqari, terining engil atrofiyasi, giperkeratoz, telangiektaziya, qizarish yoki qizilo'ngach bilan isitma davrlari (erizipeloid) ta'sirlangan a'zoning yallig'lanishi. 6 dan 24 gacha davom etadigan oraliqdan keyin yillar davomida teri ostida joylashgan bitta binafsha-qizil o'sma paydo bo'ladi, bir oz ko'tarilgan, asosan yelkalarda. Keyinchalik patologik jarayon butun qo'l va ko'kragiga tarqaladi; yaralar paydo bo'ladi. Yaralar takroriy sut bezi bezi saratonining tugunlariga o'xshaydi.

Trotter sindromi

Trotter sindromi mintaqada bir tomonlama (chidab bo'lmaydigan) og'riqlar bilan tavsiflanadi pastki jag', til, quloq, ba'zan eshitish buzilishi, assimetriya va yumshoq tanglayning yarmining hasaratonatlarini cheklash. Vaqt o'tishi bilan parotid bezi sohasida trismus va shish paydo bo'ladi. Asosiyda kasallik farenksning lateral devorining xavfli o'smasi, ovalda trigeminal nervning uchinchi tarmog'ini (mandibulyar asab) siqish teshiklari, Evstaki naychasi, yumshoq tanglayni ko'taruvchi mushaklar unib chiqadi.

Bosh va bo'yin organlarining o'smalari

Lab saratoni

2018 yilda Rossiya Federatsiyasida lab saratoni bilan kasallanish 100 000 aholiga 1,53 kishini tashkil etdi.

Alomatlar:

- bemorlar pastki labda yara yoki qattiqlik borligiga shikoyat qiladilar (o'sma shakllanishi fenomeni). Pastki labning qizil chegarasida siz kulrang-jigarrang olib tashlash qiyin bo'lgan qobiq bilan qoplangan o'zgartirilgan joyni ko'rishingiz mumkin; palpatsiya paytida u zich va yallig'lanish komponenti qo'shilishidan oldin og'riqsizdir. Qobiqlarni olib tashlashda yuzaki, qon ketadigan, zich poydevorda qizil rangning tuberoz o'sishi aniqlanadi, ular tashqi tomondan blyashka o'xshaydi. Keyinchalik, bu o'sishlar kattalashib boradi, birlashadi, lab yuzasidan sezilarli darajada chiqib ketadi, zich va keng poydevorda zich qizil yoki jigarrang katta dumaloq tugun shaklida bo'lib, gulkaram yoki siqilga o'xshaydi. Tugunning yuzasi joylarda yaralanadi. O'sma blyashka (rasm. 2.6.17) yoki tugun nekrozga duchor bo'lishi mumkin va ko'pincha yaralanadi. O'sma yarasi tartibsiz shaklga ega, pastki qismi notekis. Yaraning qirralari ko'tarilgan, burilgan. Palpatsiya paytida yaraning qirralari va asosi zich, og'riqsizdir;

- qichishish-turli sabablarga ko'ra terining biron bir joyida tirnash xususiyati, achishish va uvishish hissini paydo bo'lishi;

- keragidan ortiq so'lak ajralishi;

- o'sma joylashgan joyda og'riq;
- bemorning ovqatlanishi qiyinligi;
- submandibular limfa tugunlarining limfadenopatiyasi-limfa tugunlarining kattalashishi bilan namoyon bo'ladigan holat (limfa tugunlarining metastatik shikastlanishini ko'rsatadi);
- trigeminalnerv shoxlarini siqish-parasteziya va anesteziya (siqilish fenomeni).



Rasm 2.6.18. Lab saratoni (blyashka)



Rasm 2.6.19. Lab saratoni (tugun)



Rasm 2.6.20. Lab saratoni, yarali shakl

Sindromlar:

- o'sma parchalanish sindromi;
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning kech bosqichlarida).

Og'iz va til shilliq qavatining saratoni

2018 yilda Rossiya Federatsiyasida og'iz va til shilliq qavatining saraton kasalligi 100000 aholiga 6,63 kishini tashkil etdi.

Asosan, og'iz shilliq qavatining xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarning dastlabki shikoyatlari milk, til, tomoq, yonoq sohasidag'ayrioddiy hislar yoki og'riqlardan iborat.

Til saratoni

Alomatlar:

- uzoq muddatli davolanmaydigan yara sifatida tavsiflanadi ;
- qichishish;
- o'sma joylashgan joyda og'riq;
- bemorning ovqatlanishi qiyinligi;
- regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- achishish hissi.

Sindromlar:

- o'sma parchalanish sindromi;
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning kech bosqichlarida).



Rasm 2.6.21. Til saratoni

Og'iz tubi saratoni

Alomatlar:

og'izda shish yoki yara bilan tavsiflanadi ;

- tishlarning bo'shashishi va yo'qolishi; o'sma joylashgan joyda og'riq;
- bemorning ovqatlanishi qiyinligi;
- regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- chaynash mushaklarining trizmi - butonik spazm, temporomandibulyar bo'g'imdagi hasaratonatlarning cheklanishiga olib keladi (og'izni ochishda qiyinchiliklar haqida shikoyatlar);
- galitoz-og'izdan yomon hid;
- gipersalivatsiya - ko'p miqdorda so'lak oqishi.



Rasm 2.6.22. Og'iz bo'shlig'i saratoni

Sindromlar:

- o'sma parchalanish sindromi;
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning kech bosqichlarida).

Qalqonsimon bez saratoni

Qalqonsimon bez saratoni nisbatan kam uchraydigan saraton turi bo'lib, 2018 yilda Rossiya Federatsiyasida kasallanish 100 000 aholiga 9,02 kishini tashkil etdi.

Qalqonsimon bezning yuqori differensiatsiyalangan saraton kasalligi

Alomatlar:

- bo'yin shishi mavjudligi bilan tavsiflanadi. Qalqonsimon bezda zich, og'riqsiz, aniq konturlari va silliq yuzasi bo'lgan tugun paypaslanadi;
- nafas qisilishi;
- yutish paytida noqulaylik;
- disfagiya-yutish hasaratonatining buzilishi (kamdan-kam hollarda);

- mintaqaviy limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- afoniya-ovozning to'liq yo'qolishi (kamdan-kam hollarda).

Sindromlar:

- o'sma parchalanish sindromi;
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning rivojlangan bosqichlarida);
- gipertirioz-qalqonsimon bezning giperfunktsiyasi tufayli yuzaga keladigan sindrom, bu gormonlar tarkibining ko'payishi bilan namoyon bo'ladi: triiodotironin (T3), tiroksin (T4);
- gipotirioz-bu qalqonsimon bez gormonlarining uzoq muddatli, doimiy etishmasligidan kelib chiqadigan holat.

Kam differensiatsiyalangan qalqonsimon bez saratoni

Alomatlar:

- bo'yin shishi mavjudligi bilan tavsiflanadi. Tekshiruvda qalqonsimon bez sohasi shishadi, bo'yinning assimetriyasi qayd etiladi. Qalqonsimon bezda zich, og'riqsiz, noaniq chegaralari va g'adirdir yuzasi bo'lgan infiltrat palpatsiya qilinadi;
- nafas qisilishi;
- yutish paytida noqulaylik;
- disfagiya-yutish hasaratonatining buzilishi;
- regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- afoniya-ovozning to'liq yo'qligi (qaytivchi nervning shikastlanishi bilan bog'liq).



Rasm 2.6.23. Qalqonsimon bez saratoni

Sindromlar:

- o'sma parchalanish sindromi;
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning rivojlangan bosqichlarida);
- gipertirioz-qalqonsimon bezning giperfunktsiyasi tufayli yuzaga keladigan sindrom, bu gormonlar

tarkibining ko'payishi bilan namoyon bo'ladi: triiodotironin (T3), tiroksin (T4);

- gipotirioz-bu qalqonsimon bez gormonlarining uzoq muddatli, doimiy etishmasligidan kelib chiqadigan holat.

O'pka o'smalari

2018 yilda Rossiya Federatsiyasida o'pka saratoni bilan kasallanish har 100,000 ta aholiga 42.01 ni tashkil qildi.

Klinik ko‘rinishi: o‘pka saratoni (O‘S) bronxlar devoridagi epiteliy yoki bezlardan rivojlanadi. O‘pka to‘qimasining o‘zida nerv oxirlari mavjud emas, shuning uchun og‘riq sindromi o‘sma kattalashib plevra yoki nerv oxirlariga yetib borganida yuzaga keladi.

O‘Sning ikki davri farqlanadi: klinik belgilarga qadar va klinik davri. Klinik belgilarga qadar davri simptomatik belgilar yuzaga kelgungacha bo‘lgan vaqtni o‘z ichiga oladi va bu bir necha yilgacha davom etishi mumkin.

O‘pkaning markaziy saratoni

Simptomlari:

- O‘sma tuguni;
- Bronxial o‘tkazuvchanlik va o‘pka segmenti ventilyatsiyasining buzilishi, o‘pka bo‘lagi yoki butun o‘pkaning gipoventilyatsiyasi yoki atelektazi;



Rasm 2.6.24. O‘pkaning markaziy saratoni rentgenogrammasi

- Regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;

Sindromlar:

- o‘smaning tarqalish sindromi;

- qon ketishi (parchalanish fenomeni);

- anoreksiya/kaxeziya (kasallikning kechki bosqichlarida);

- giperkortizolizm sindromi;

- Parxon sindromi;

- giperkalsemiya;

- karsinoid sindromi;
- Iton-Lambert sindromi;
- qora akantoz;
- dermatomiozit;
- Trusso sindromi.

O‘pkaning periferik saratoni

Simptomlari:

- O‘sib borayotgan o‘simta plevraga, qo‘shni anatomik tuzilmalarga, yirik bronxlarga kirib boradi va bu saratonning klinik belgilari markaziy saraton belgilariga o‘xshab ketadi (kasallik erta bosqichlarda simptomlarsiz kechadi).



Rasm 2.6.25. Yassi hujayrali o'pka sarton rentgenogrammasi.

- Bronxial o'tkazuvchanlik va o'pka segmenti ventilyatsiyasining buzilishi, o'pka bo'lagi yoki butun o'pkaning gipoventilyatsiyasi yoki atelektazi (ko'ks oralig'i aralashuvi yoki aralashuvisiz)

- Regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;

Sindromlar:

- o'smaning tarqalish sindromi;
- qon ketishi (parchalanish fenomeni);
- anoreksiya/kaxeziya (kasallikning kechki bosqichlarida);
- giperkortizolizm sindromi;
- Parxon sindromi;
- giperkalsemiya;
- karsinoid sindromi;
- Iton-Lambert sindromi;
- qora akantoz;
- dermatomiozit;
- Trusso sindromi.

O'pka saratonining atipik shakli

O'pka saratonining atipik shakli uzoq organlarga metastaz berishi yoki simptomlari bilan boshqa kasalliklarga o'xshab ketadi.

Simptomlari

O'pka saraton mahalliy simptomlar bilan kechadi: yo'tal, qon tuflash, balg'am ajralishi, ovoz bo'g'ilishi, yuqori kovak venaning bosilib qolishi hamda o'smaning qo'shni organlarga tarqalishi (o'sib kirishi) va bronxlar o'tkazuvchanligi bilan bog'liq simptomlar. Mahalliy simptomlar bilan birga, ko'ks oralig'iga oid belgilar, jumladan, yusaraton tomirlari, bronxlarning bosilib qolishi, yusaraton ritmi va o'pka ishining izdan chiqishi kabilar ham yuzaga keladi. Ekssudativ plevrit bilan kechuvchi shakllarida yig'ilib qolgan suyuqlik hisobiga o'pka to'qimasining siqilib qolishi natijasida ventilyatsiyaning buzilishi yuzaga keladi.

Umumiy simptomlar - intoksikatsiya va paraneoplastik sindrom, nafas siqishi, holsizlik, isitma, vazn yo'qotish. Holsizlik, bezovtalik va tana haroratining biroz ko'tarilishi ko'pincha kasallikning o'ziga xos belgilaridir.

Sindromlar

O'pka saratonida pareneoplastik sindrom rivojlanib suyaklarda kalsiy almashinuvi buziladi, terida toshmalar, dermatit yuzaga keladi, barmoqlar oxiri "baraban tayoqchalari" ko'rinishida o'zgaradi. Bular o'z navbatida organizmda yuzaga kelgan endogen, gormonal o'zgarishlardan dasaraton beradi.

O'pka saratoni metastaz berishi va asoratlari ta'sirida yuzaga keladigan simptomlar umumiy va mahalliy belgilarga bo'linadi.

O'smaning yuqori kovak vena joylashgan sohaga qadar o'sib borishi yoki metastaz berishi tananing yuqori qismlari, ya'ni bosh, bo'yin va qo'llardan vena qonining oqib ketishi va limfa suyuqligining olib ketilishini izdan chiqaradi.

PINKOSTI SARATONI

Simptomlar:

- O'sma o'pkaning I segmentida joylashadi, tezda plevra cho'qqisi, yuqori 3 ta qovurg'aning boshchasi, qovurg'alararo nervlar va yelka sohasida joylashgan boshqa tuzilmalar tomonga o'sib boradi. Bu o'z navbatida bemorda nerv oxirlarida og'riq, yelka bo'g'imida og'riq chaqiradi .

- O'Sning suyak shaklida kasallikning birinchi belgilari klinik jihatdan suyaklarda namoyon bo'ladi. Bunday holda, suyaklardagi og'riqlar kuzatiladi va radiografik - yo'q qilish va lizis belgilari. Dastlab, suyakning patologik sinishi bo'lishi mumkin va shundan keyingina o'pkada asosiy o'choq aniqlanadi;

- O'Sning "miya" shaklida kasallikning birinchi belgilari miyaga metastazning klinik ko'rinishida ifodalanadi. Bunday holda, bemorlar bosh og'rihi haqida shikoyat qilinadi.

Bosh aylanishi, holsizlik, ko'ngil aynish - bu intsaratonranial bosim ortishi bilan izohlanadi, miyaning ayrim qismlarining disfunktsiyasi yuzaga keladi.



Rasm 2.6.26. Pankoast o'smasi rentgenogrammasi.

- og'riq sindromi - o'smaning plevra va nerv stvollariga o'sib kirishi natijasida
- o'smaning tarqalish sindromi;
- qon ketishi (parchalanish fenomeni);
- anoreksiya/kaxeziya (kasallikning kechki bosqichlarida);
- giperkortizolizm sindromi;

- Parxon sindromi;
- giperkalsemiya;
- karsinoid sindromi;
- Iton-Lambert sindromi;
- qora akantoz;
- dermatomiozit;
- Trusso sindromi

Qizilo'ngach o'smalari

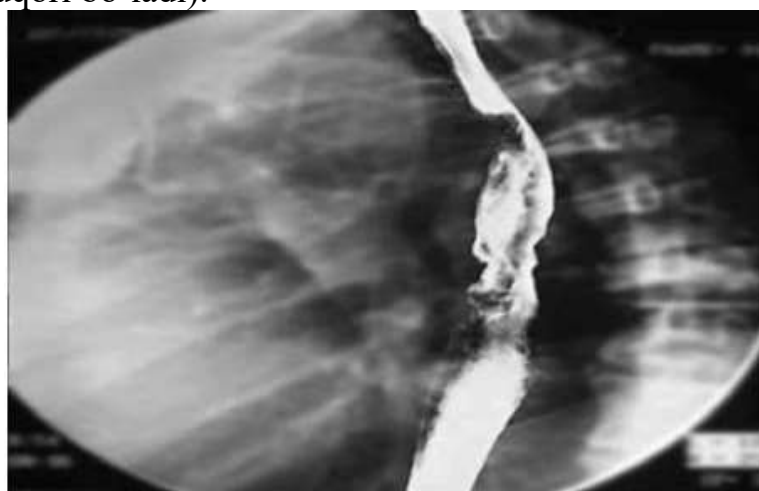
• 2018 yilda Rossiya Federatsiyasida qizilo'ngach saratoni bilan kasallanish darajasi har 100,000 aholiga 4,86 kishini tashkil etdi.

Simptomlar:

• disfagiya qizilo'ngach saratonining birinchi belgisidir. Qizilo'ngach saratoni bilan og'rigan bemorlarning 75% da quyidagi belgilar ham yuzaga keladi ;

- tupuk kelishi (odatda qizilo'ngachning keskin torayishi bilan namoyon bo'ladi);
- ovoz bo'g'ilishi (qizilo'ngachning rivojlangan saratoni bilan);
- yo'tal (bachadon bo'yni qizilo'ngachning rivojlangan saratoni bilan, shuningdek o'sma bilan

ko'ksaraton qismida, qizilo'ngach-traxeya, qizilo'ngach-bronxial oqmalar rivojlanishi hisobiga suyuqlikni va turli oziq-ovqatlarni yutish paytida bo'g'ilish va yo'tal tez-tez sodir bo'ladi. Bunday bemorlarda aspiratsion pnevmoniya belgilari rivojlanish xavfi yuqori bo'ladi).



Rasm 2.6.27. Qizilo'ngach saratoni rentgenogrammasi.

Sindromlar:

- O'sma tarqalish sindromi;
- Qon ketishi (parchalanish fenomeni hisobiga);
- anoreksiya/kaxeziya (kasallikning kechki bosqichlarida);
- Og'riq sindromi - o'smaning plevra va nerv oxirlariga tomon o'sib borishi natijasida (taxminan 17-20% holatlarda bemorlarda ko'ksaraton qafasida yoki epigastral soha, umurtqa po'gonasida og'riq yuzaga keladi).

Oshqozon o'smalari

2018-yilda Rossiya Federatsiyasida oshqozon saratoni bilan kasallanish har 100,000 kishiga 25.16 kishini tashkil qiladi.

Simptomlar:

- O'tkazuvchanlikning buzilishi. Kasallikning ilk belgilaridan biri bu - o'sma qizilo'ngach bo'shlig'iga qarab o'sishi natijasida ovqat o'tishi davomida uning yo'lini to'sib qo'yadi (obturatsiya fenomeni).

- Disfagiya;

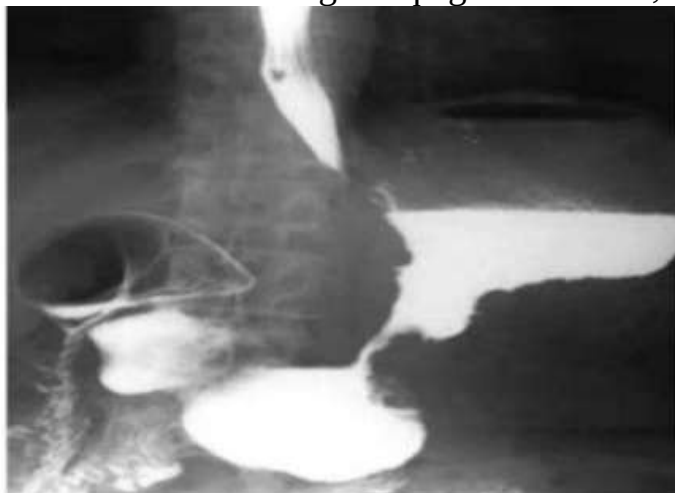
- Gipoxrom anemiya - gemoglobin yetishmasligi tufayli qonning rang ko'rsatkichi 0,8 dan kam bo'lgan anemiya shakllarining umumiy nomi;

- O'smaning o'sishi, o'sma to'qimasida rivojlangan mirkoorganizmlardan ajralgan toksinlar ta'sirida intoksikatsiya belgilarining yuzaga kelishi (intoksikatsiya fenomeni);

- Og'riq (agarda o'sma oshqozonning kardial sohasida joylashgan bo'lsa ko'saron qafasi, kusaratonlar orasida og'riq yuzaga keladi);

- Virxov metastazi - o'mrovusti sohasida joylashgan limfa tugunlarining zararlanishi ;

- Krukenberg metastazi - tuxumdonlarga tarqalgan metastaz ;



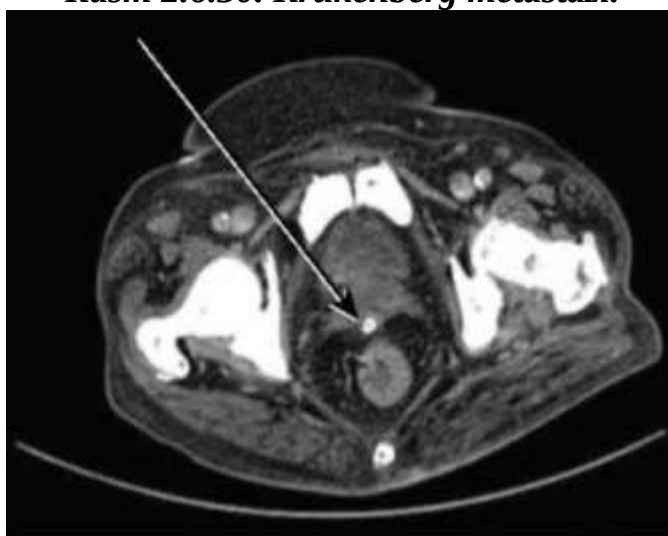
Rasm 2.6.28. Oshqozon saratoni rentgenogrammasi.



Rasm 2.6.29. Virxov metastazi.



Rasm 2.6.30. Krukenberg metastazi.



Rasm 2.6.31. Shnitsler metastazi.

- Rohiba Marii Jozef metastazi - kindikda yuzaga kelgan metastaz;
- Shnitsler metastazi - pararektal limfa tugunlariga tarqalgan metastaz.

Sindromlar:

- O'smaning tarqalish sindromi;

● Qon ketishi (o'smani qon bilan ta'minlaydigan tomirlarning shikastlanishi natijasida qon keta boshlanishi sababli bemorlarda gipoxrom anemiya rivojlanishi mumkin);

- anoreksiya/kaxeksiya;

- Og'riq sindromi;

● Kam sonli bemorlarda yuzaga keladigan bemorlar (oshqozon saratoni bilan og'rigan bemorlarning 80% qismida kam informativ bo'lgan quyidagi belgilar ham yuzaga kelishi mumkin):

a) umumiy ohangni yo'qotish - sababsiz zaiflik paydo bo'lishi, ish qobiliyati pasaiyishi, charchoq;

b) ruhiy tushkunlik - atrof-muhitga, ishga qiziqishning yo'qolishi, apatiya;

c) ishtahaning asossiz doimiy pasayishi, ba'zida uning yo'qolishi; ovqatdan voz kechish;

d) oshqozon bezovtaligi belgilari - to'yish hissi yo'qolishi, ovqatlanishdan xursandchilik; oshqozonda to'yinganlik hissi, gazlarning to'liqligi, og'irlik hissi, ba'zida epigastral mintaqada og'riq;

e) anemiya;

f) ba'zan sababsiz progressiv vazn yo'qotish);

- karsinoid sindromi;

- qora akantoz

Yo'g'on ichak o'smalari

2018-yilda Rossiya Federatsiyasida yo'g'on ichak saratoni bilan kasallanish darajasi 100 ming aholiga 29,47 kishi. Yo'g'on ichak saratonining klinik ko'rinishlari juda xilma-xil vao'smaning joylashishi, o'sma o'sishining anatomik turi bilanbelgilanadi; saratonning gistologik tuzilishi, tarqalish bosqichi va darajasi o'sma jarayoni, asoratlar va tananing individual reaktivligi.

Belgilar:

- qorin og'rig'i;

- ichakdagi noqulaylik (ishtahaning yo'qolishi, qichishish, ba'zida qusish, og'irlik hissi

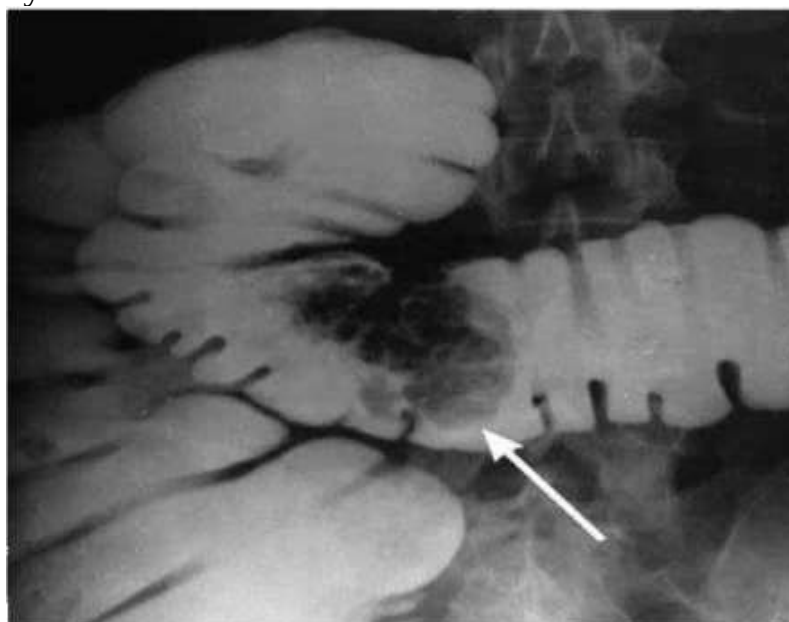
qorinning yuqori yarmida);

- ichak kasalliklari (ich qotishi, diareya, ich qotishining diareya bilan almashinishi, g'ichirlash va

shishiradi);

- defekatsiya paytida qon, shilliq, yiring ko'rinishidagi patologik oqindi -distal sigmasimon ichak saratonining tez-tez namoyon bo'lishi;

- bemorlarning umumiy ahvolining buzilishi darmonsizlik, kuchayishi bilan ifodalanadicharchoq, zaiflik, vazn yo'qotish, isitma, rangpar teri va gipoxromik anemiyaning kuchayishi.



Rasm.2.6.32. Yo'g'on ichak saratonining rentgenogrammasi

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;

- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi.

To'g'ri ichak o'smalar.

2018 yilda Rossiya Federatsiyasida to'g'ri ichak saratoni bilan kasallanish darajasi 100 ming aholiga 21,09 kishi.

Klinik rasm.

To'g'ri ichak saratonining klinik ko'rinishi kasallikning bosqichiga bog'liq, o'sma o'sishining tabiati va uning joylashish darajasi .

Belgilar:

- to'g'ri ichak saratonining eng keng tarqalgan va doimiy alomati qon ketishidir (axlatda yoki qorong'u quyqalarda nopoklik yoki qon shaklida paydo bo'ladi, mos kelmaydigan);

- yo'g'on ichak saratonining ikkinchi eng ko'p uchraydigan alomati har xil turlaridir ichak funksiyasining buzilishi: defekatsiya ritmining o'zgarishi, najas shakli, diareya, najas va gazni ushlab turmaslik. Bemorlar uchun eng og'riqli ko'pincha yolg'on defekatsiya qilish istagi (tenesmus), kichik oqindi bilan birga qon, shilimshiq va yiring miqdori;



Rasm. 2.6.33. To'g'ri ichak saratonining kolonoskopik surati

- to'g'ri ichak saratoni bilan og'riqan bemorlarda og'riq o'sma mahalliy darajada tarqalganda, ayniqsa, u atrofdagi organlar va to'qimalarga tarqalganda paydo bo'ladi.

Faqat anorektal saraton uchun (o'sma jarayonidarektal sfinkter zonasiishtirop etishi tufayli) og'riq - kasallikning birinchi alomati erta bosqich. Shu bilan birga, bemorlar faqat yarmida o'tirishadi dumba - "Taburetk simptomu";

- bemorlarning umumiy holatining buzilishi (umumiy zaiflik, charchoq, kamqonlik, vazn yo'qotish, terining oqarishi) kunlik yo'qotishdan kelib chiqadi qon, shuningdek, kasallikning keyingi bosqichlarida o'sma zaharlanishi.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi.

Jigar va oshqozon osti bezi o'smalari

Rossiyada birlamchi jigar saratoni nisbatan kam uchraydigan kasallikdir 2018 yilda kasallanish 100 000 aholiga 6,00 kishini tashkil etdi.

Klinik rasm

Birlamchi jigar saratonining klinik ko'rinishining xususiyatlari sezilmaydi boshlanishida, sub'ektiv simptomlarning o'ziga xos emasligi, kasallikning tez kechishi, natijada tashxis deyarli har doim ilg'or bosqichda aniqlanadi.



Rasm.2.6.34. Jigar saratoni (makropreparat)

Klinik rasm simptomlari:

- birlamchi jigar saratoni bilan og'rigan bemorlarning taxminan 90% da hepatomegaliya kuzatiladi;
- o'ng hipokondrium, epigastrium yoki bel sohasidagi og'riqlar haqida shikoyat qilinadi

bemorlarning 70%;

- dispeptik kasalliklar (bemorlarda meteorizm, ko'ngil aynishi, qusish, diareya, bu sezilarli vazn yo'qotishiga olib keladi);

- sariqlik o'zgaruvchan alomatdir, qoida tariqasida, u aniq ifodalanmaydi va bemorlarning taxminan yarmida kuzatiladi;

- astsit kasalxonaga yotqizilgan bemorlarning yarmida kuzatiladi va mos keladitufayli ba'zan yuzaga keladigan portal gipertenziya sindromijigar sirrozi tufayli intrahepatik blokada, ba'zan esa natijadaportal tomir trombozi tufayli ekstrahepatik blokada. Ko'pincha astsittabiatda gemorragik bo'lishi mumkin. Ascitic suyuqlik odatda o'z ichiga olmaydi o'sma hujayralari;

- ko'pchilik bemorlarda tana harorati ko'tariladi - subfebril, tufayli saraton intoksikatsiyasi. Ba'zida tana harorati infeksiyadan kelib chiqadi nekrotik o'choqlar yoki xolangitning rivojlanishi;

- jigar sirrozi bilan kechadigan belgilar, uning fonida yuzaga keladi asosiy saraton - kollateral qon aylanishining rivojlanishi, o'sish taloq, o'rgimchak tomirlari, palma eritema, jinekomastiya va boshqalar.

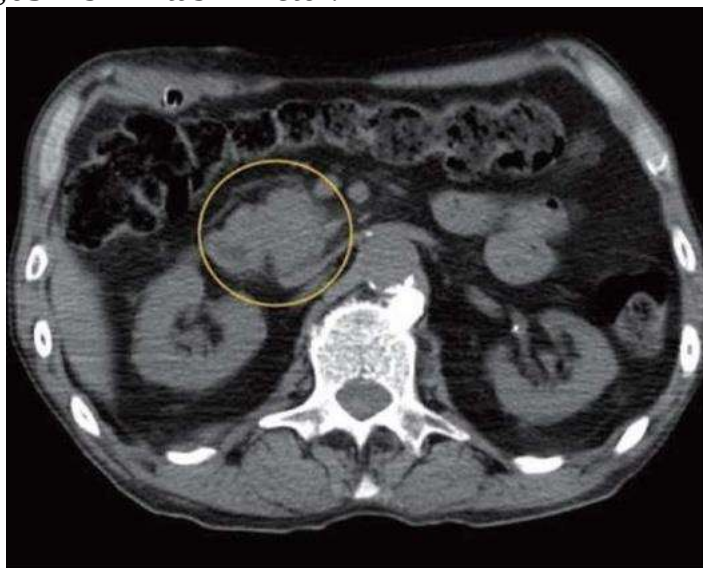
Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;

- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi;
- gipoglisemik paraneoplastik sindrom kuchayishi bilan namoyon bo'ladi uyquchanlik, progressiv zaiflik va tartibsizlik. Kamroq tez-tez uchraydi to'satdan, gipoglikemik inqiroz shaklida va gipoglikemik koma rivojlanishi bilan tugaydi;
- politsitemiya bilan bog'liq qon tizimining yaxshi o'sma jarayoni haddan tashqari miyeloproliferatsiya (suyakning hujayra elementlarining giperplaziyasi).
- xolestaz sindromi.

Oshqozon osti bezi saratoni

2018 yilda Rossiya Federatsiyasida oshqozon osti bezi saratoni bilan kasallanish 100 ming aholiga 13,05 kishini tashkil etdi.



Rasm. 2.6.35. Oshqozon osti bezi saratonining kompyuter tomografiyasi

Klinik ko'rinish o'smaning joylashishiga bog'liq.

Sipmtomlar:

- tana haroratining ko'tarilishi va og'riqli hujumlarsiz yuzaga keladigan mexanik jarayon sariqlik. Terining ikterik rangi asta-sekin zaytunga o'tadi, keyingi - quyuq yashil; ko'zlarning sklerasining xasaratonterli sarg'ishligi va ko'rinadigan shilliq pardalar, rangsiz (axolik) najas, qoraygan siydik, qichiydigan teri;
- Kurvuazye simptomi - palpatsiyada og'riqsiz massani aniqlash qorin bo'shlig'ining o'ng yuqori kvadrantida shakllanishlar (cho'zilgan o't pufagi);
- oshqozon osti bezining tanasi va dumi saratoni doimiy og'riqli og'riqlar bilan tavsiflanadi pastki orqa tomonga nurlanish bilan epigastriumda; og'riqning intensivligi o'zgarishlar bilan o'zgaradi tananing holati;
- oshqozon osti bezi saratonining umumiy belgilari: ishtahaning yo'qolishi, ko'ngil aynish, vazn yo'qotish, umumiy zaiflik, qorinning yuqori qismida zerikarli og'riq, ichak disfunktsiyasi, tana haroratining oshishi.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;

- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi;
- Trouso sindromi;
- giperkortizolizm sindromi;
- xolestaz sindromi;
- karsinoid sindromi;
- nekrolitik migratsiya eritema.

Suyaklar va yumshoq to'qimalarning o'smalari.

Insonning barcha xavfli o'smalari orasida suyak o'smalarining chastotasi kichik 2018 yilda Rossiyada xavfli o'smalar bilan kasallanish suyaklar, artikulyar xaftaga 100 000 aholiga 0,99 kishi to'g'ri keldi.

Osteogenik Simptomlar:

• o'sma ustidagi oyoq-qo'l hajmining (aylanasi) oshishi, qon tomirlarining ko'payishi chizish, mahalliy gipertermiya, lezyon darajasidan past bo'lgan mushaklar atrofiyasi;

- yaqin bo'g'inda hasaratnatni cheklash;
- patologik yoriqlar.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi (kasallikning dastlabki bosqichlarida namoyon bo'ladi. Og'riq doimiy o'sish tendentsiyasi bilan kechasi kuchayadi).



Rasm. 2.6.36. Osteogen sarkomaning rentgenogrammasi



Rasm.2.6.37. Yuing sarkomasi rentgenogrammasi

Yuing sarkomasi - suyak iligidan kelib chiqqan xavfli o'sma .

Simptomlar:

- Yuing sarkomasining asosiy va eng muhim belgisi identifikatsiya qilishdir dastlabki tekshiruv vaqtida aniqlanishi mumkin bo'lgan o'smalar;
- yaqin bo'g'inda hasaratonatni cheklash;
- patologik yoriqlar.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi. Og'riq davriy vahatto to'lqinga o'xshaydi, emas osteogen sarkomadagi kabi doimiy. Odatda, ko'rinishlar orasida og'riq sindromi va o'smani aniqlash 6 oydan 12 oygacha davom etadi.



Rasm. 2.6.38. xavfli suyak limfomasining rentgenogrammasi.

yomon sifatli suyak limfomasi Ewing sarkomasiga o'xshaydi, ammo sezilarli darajada farqlar .

Simptomlar:

- Yuing sarkomasining asosiy va eng muhim belgisi identifikatsiya qilishdir dastlabki tekshiruv vaqtida aniqlanishi mumkin bo'lgan o'smalar;
- hasaratonatlarning cheklanishi bilan yaqin bo'g'imning disfunktsiyasi bilan tavsiflanadi;

qo'shimchada efüzyon (reaktiv sinovit) bo'lishi mumkin, bu ko'pincha o'z-o'zidan hal qiladi;

- patologik yoriqlar.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi (kasallik odatda o'rtacha intensivlikdagi og'riqlar bilan boshlanadi, kechasi yomonroq, ko'pincha vaqti-vaqti bilan: og'riq bo'g'implarda lokalizatsiya qilinishi mumkin).

Xondrosarkoma barcha asosiy yomon sifatli o'smalarning taxminan 10% ni tashkil qiladi suyaklar;Yuing o'smasidan 2 marta tez-tez va osteogenikdan 2 marta kamroq uchraydi sarkomalar .



Rasm.2.6.39. Xondrosarkomaning rentgenogrammasi

Simptomlar:

- har qanday yoshda uchraydi, lekin o'rta yoshga xos (40-50 yosh). Erkaklar ayollarga qaraganda 1,5-2 marta tez-tez kasal bo'lishadi. Bolalarda bu juda kam uchraydi;

• birlamchi xondrosarkomaning umumiy lokalizatsiyasi tos suyaklari, qovurg'alar va sondir va elka; Uning noyob lokalizatsiyasi barmoqlar va oyoq barmoqlarini o'z ichiga oladi;

• hasaratonatlarning cheklanishi bilan yaqin bo'g'imning disfunktsiyasi bilan tavsiflanadi; qo'shimchada efüzyon (reaktiv sinovit) bo'lishi mumkin, bu ko'pincha o'z-o'zidan hal qiladi;

- patologik yoriqlar.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi.

Paraosseoz (juxtakortikal) osteosarkoma kam uchraydi.



Rasm 2.6.40. Paraosseoz (juxtakortikal) osteogenning rentgenogrammasi sarkomalar

Simptomlar:

• ta'sirlangan suyak metafizi sohasida o'smaga o'xshash shakllanish; davomida Bir necha yil davomida o'sma asta-sekin hajmini oshiradi. Bunday nisbatan tinch klinik ko'rinishlar, jarayonning borishi bemorlarga olib keladi. Ular 2-3 yildan keyin va hatto aniqlangan paytdan boshlab 5 yildan keyin shifokorga murojaat qilishadi sezilarli o'lchamlarga etganida o'smalar;

• hasaratonatlarning cheklanishi bilan yaqin bo'g'inning disfunktsiyasi, ehtimol qo'shilishda efüzyon mavjudligi (reaktiv sinovit), bu tez-tez hal qilinadi o'z-o'zidan;

- patologik yoriqlar.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi;
- qon ketishi;
- anoreksiya/kaxeksiya;
- og'riq sindromi.

Suyak fibrosarkomasi juda kam uchraydigan o'smadir (barcha holatlarning 1-4% suyak o'smalari)



Rasm 2.6.41. Tibial fibrosarkomaning rentgenologik tasviri

Sindromlar:

- * o'smaga o'xshash shakllanish (ko'pincha o'sma 20 yoshdan 40 yoshgacha rivojlanadi. 70% gacha bo'lgan holatlar tizza bo'g'imini tashkil etuvchi suyaklarda lokalizatsiya hisoblanadi);

- * hasaratonatni cheklash bilan yaqin atrofdagi bo'g'imning disfunktsiyasi (reaktiv sinovit) kuzatilishi mumkin, bu ko'pincha o'z-o'zidan hosil bo'ladi;

- * patologik yoriqlar.

Sindromlar:

- * o'sma parchalanish sindromi;

- * qon ketish;

- * anoreksiya / kaxeksiya;

- * og'riq sindromi;

- * gipoglikemik sindrom. xavfli fibroz gistiotsitomasi barcha yomon sifatliizatsiyalangan suyak o'smalarining 1% dan kamrog'ini tashkil qiladi.



Rasm 2.6.42. yomon sifatliizatsiyalangan tibiofibroz gistotsitomasining rentgenologik ko‘rinishi

Suyak yomon sifatliizatsiyasi neoplazmalarining differentsial diagnostikasi

Suyak o‘smalarining asosiy klinik belgisi simptomlar triadasidir:

- * og‘riq;
- * o‘smaga o‘xshash shakllanish;
- * eng yaqin bo‘g‘imdagi Funksiyang buzilishi.

Birlamchi yomon sifatliizatsiyalangan suyak o‘smalari doimiy, progressiv, tunda kuchayadigan og‘riqlar bilan ajralib turadi, ular yomon va faqat qisqa vaqt davomida analgetiklar bilan to‘xtatiladi. Og‘riq, odatda, ko‘pchilik birlamchi suyak o‘smalarining birinchi belgisi bo‘lib xizmat qiladi. Keyin o‘smaga o‘xshash shakllanish paydo bo‘ladi (seziladigan o‘sma), eng yaqin bo‘g‘imdagi funktsiya buziladi. Ba‘zi yomon sifatliizatsiyalangan neoplazmalarda (Yuing sarkomasi) dastlab o‘sma paydo bo‘ladi va keyinchalik og‘riq sindromi qo‘shiladi. Yuing sarkomasining klinik ko‘rinishi osteomiyelitga o‘xshaydi. Tana haroratining ko‘tarilishi (bemorlarning deyarli yarmida), ba‘zida 38-39 °s gacha, o‘sma ustidagi qon tomir naqshining ko‘payishi, palpatsiya paytida og‘riq, oyoq-qo‘l hajmining oshishi, ba‘zida giperemiya kuzatiladi; mushaklarning atrofiyasi mumkin. Patologik yoriqlar tez-tez uchraydi. O‘rtacha leykotsitoz ko‘pincha aniqlanadi. Ushbu kasallikning alomatlari odatda kuchayadi, ammo tez va hatto chaqmoq tezligi bilan kechadi, boshqalarida esa tinchroq va uzoqroq davom etadi. Xondrosarkomaning klinik ko‘rinishlari morfologik tuzilish xususiyatlariga bog‘liq. Yuqorida farqlangan o‘smalar uzoq muddatli (bir necha yil davomida) anamnez bilan tavsiflanadi, alomatlar kam. O‘smalarkatta hajmga yetishi mumkin. Xondrosarkoma qaytalanishga moyil. Kasallikning asosiy klinik ko‘rinishlari og‘riq, o‘smaga o‘xshash shakllanishdir. Og‘riq doimiy bo‘ladi. Teri ostidagi vena qon tomirlarining kengayishi, mahalliy gipertermiya, yaqin atrofdagi bo‘g‘imning buzilishi kuzatiladi.

Suyak fibrosarkomasi bo‘lgan bemorlar o‘rtacha intensivlikdagi og‘riqlardan shikoyat qiladilar, og‘riqlar asta-sekin o‘sib boradi va tunga qadar kuchayadi. Og‘riq mahalliy xasaratonterga ega, mahalliy analgetiklari bilan to‘xtatiladi. Bemor shifokorga murojaat qilishdan oldin kasallikning davomiyligi 6 oydan ortiq (sekin kechishi). Ko‘pincha katta bo‘g‘im konturining o‘zgarishi yoki suyakka nisbatan hasaratonatsiz o‘sma shakllanishining mavjudligi aniqlanadi. Patologik yoriqlar kuzatilishi mumkin (*Gantsev Sh.H. Onkologiya. 2020. 300-305-betlar*).

Xodjkin Limfomasi

2018 yilda Rossiya Federatsiyasida Xodjkin limfomasi bilan kasallanish 100 000 aholiga 2,28 kishini tashkil etdi. *Klinik ko‘rinish belgilari:*

- * limfadenopatiya (kasallikda ko‘pincha bo‘yin-o‘mrovosti, qo‘ltiqosti yoki chov sohasidagi bitta yoki bir nechta limfa tugunlarning kattalashishi kuzatiladi);
- * xasaratonterli xususiyat- klinik ko‘rinishlar kamligi uchun aniq rentgenologik tekshiruvlar bilan hamaniqlash qiyin. Biopsiyadan so‘ng ishonchli tashxis qo‘yiladi;
- * gipertermiya [Pele-Ebshteyn isitmasi (apireksiya davri bilan almashtirilgan 1-2 haftalik harorat endi kamroq kuzatiladi)];
- * tungi "kuchli" terlash (gipergidroz);

- * terining qichishi (kamdan-kam hollarda);
- * yuqumli asoratlar. *Sindromlar*:
- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og'riq sindromi;
- * giperkalsimiya.

Bolalar onkologiyasida semiotika

Bolalardagi birlamchi o'sma simptomlari kompleksi

Ba'zi hollarda xavfli neoplazmalarning umumiy belgilari mahalliy o'smalardan oldin paydo bo'ladi, ular "birlamchi o'sma simptomlari kompleksi" (BO'SK) yoki "paraneoplastik sindrom" atamaları bilan ataladi va o'ziga xos bo'lmasa ham, ular shifokorni saraton kasalligi haqida ogohlantirishi va bemorni xavflineoplazmalarni istisno qilish yoki tasdiqlash uchun chuqur tekshirishga undashi kesaraton.

BO'SK-bu o'sma jarayonining metabolizmiga, immunitetiga va tananing tartibga solish tizimlarining funksional faolligiga bilvosita ta'siri tufayli yuzaga keladigan turli xil patologik ko'rinishlar.

BO'SKda ko'pincha jismoniy hasaratonatsizlik, ishtahaning etishmasligi, vazn yo'qotish, letargiya, zaiflik, charchoq, kayfiyat, anemiya, subfebril holat, dermatit holatlari kuzatiladi.

Ushbu namoyishlar organlar va tizimlarning o'ziga xos bo'lmagan reaksiyalari yoki o'sma tomonidan biologik faol moddalarning (gormonlar, oqsillar, o'sish omillari, sitokinlar, antitanalar) ektopik ishlab chiqarilishi bilan bog'liq bo'lib, bu hujayralar faolligining patologik o'sishiga olib keladi va ma'lum ko'rinishlarni hosil qiladi, masalan, Kushing sindromi, isitma, eritrotsitoz.

BO'SK rivojlanishining patogenezi o'sma, immunologik jihatdan begona antigen mavjudligiga javoban immunitet tizimining reaksiyalari muhim ahamiyatga ega. Bu dermatomiozit, revmatoid artrit, autoimmun gemolitik anemiya va boshqa tizimli ko'rinishlarning klinik ko'rinishini rivojlanishiga asoslanadi.

Ba'zi hollarda BO'SKo'smaning mahalliy alomatlaridan oldin paydo bo'ladi, boshqalarida esa ular bilan bir vaqtda namoyon bo'ladi, ba'zida o'sma jarayoni tekshirilgandan keyin qo'shiladi.

Eng katta qiyinchiliklar BO'SKning namoyon bo'lishi mustaqil kasalliklar yoki sindromlar sifatida talqin qilingan hollarda yuzaga keladi, bu esa asossiz davolanishni tayinlashga va keyingi bosqichlarda xavfli neoplazmalarni aniqlashga olib keladi.

Bemorlarning 15 foizida xavflineoplazmalarni tekshirishda BO'SK qayd etiladi, 50 foizida uning namoyon bo'lishi davolash paytida, 35 foizida - kasallikning keyingi bosqichlarida rivojlanadi. BO'SK klinik namoyon bo'lish regressiyasi o'smaning davolashga javobi bilan amalga oshiriladi.

Bolalardagi xavfli neoplazmalarda BO'SK barcha nozologik variantlari, ko'pincha neyroblastoma va nefroblastoma bilan, shuningdek xavfli qon kasalliklari bilan rivojlanishi mumkin.

Anoreksiya va kaxeksiya o'smaning turli xil omillarini (o'sma nekrozi omili, IL-6, IL-1 va boshqalar) ko'payishi bilan bog'liq bo'lib, kaxeksiyani ingibitorlovchi omillar (IL-4, IL-10, IL-13) ishlab chiqarish ustun turadi.

Dermatitlar xilma-xil bo'lib, serotonin, Svit sindromi (isitma, neytropeniya, tananing yuqori yarmida lokalizatsiya qilingan og'riqli eritematoz plakatlar) kabi vazoaktiv peptidlarning sekretsiyasi tufayli kelib chiqqan vaqtinchalik eritemalarni o'z ichiga oladi, bu gipersensibilizatsiya, para-neoplastik elementlarga antitanalarning shakllanishi natijasida kelib chiqqan desmosomal elementlar va orttirilgan ixtiosdir.

Nevrologik ko'rinishlari asab to'qimalarining shikastlanishi bilan o'smaga qarshi o'zaro immunitet tufayli yuzaga keladi.

Neyroblastomada mioklonus rivojlanishi mumkin, nazofarenks saratonida - tomirlarning otoimmun shikastlanishi va mikroangiopatiyaning shakllanishi tufayli der - matomiyozit. Amfifizin, sinaptik oqsil va boshqalarga antitanalarni ishlab chiqarish natijasida asab-mushak uzatilishining buzilishi tufayli mushaklarning qattiqligi rivojlanishi mumkin. subfebril holat o'sma tomonidan sitokinlar - IL-1, o'sma nekrozi omili, IL-6 ishlab chiqarilishi natijasida rivojlanadi.

BO'SK ning *gematologik ko'rinishlari* o'smaning gematopoezga bilvosita ta'siri tufayli yuzaga keladi. Eritrotsitoz gepatoblastoma, nefroblastoma, serebellar o'smalar, buysaraton usti bezlarida eritropoetin darajasining oshishi bilan bog'liq. Anemiya eng keng tarqalgan alomatdir.

Shunday qilib, BO'SK ning klinik ko'rinishlari xavfli o'smani tashxislashni qiyinlashtirishi mumkin, bu esa noto'g'ri davolash taktikasini tanlashga olib keladi.

Leykemiya

Leykemiya bolalik davridagi eng keng tarqalgan o'sma kasalligi bo'lib, u asosan hayotning dastlabki 5-7 yilida uchraydi. Bolalardagi barcha leykemiyalar orasida, kattalardan farqli o'laroq, ko'pchilik (>95%) o'tkir shakllarga to'g'ri keladi.

O'tkir leykemiyalar - bu bitta mutatsiyaga uchragan gematopoetik hujayradan kelib chiqadigan klonal kasalliklar bo'lib, ular juda erta yoki turli xil gematopoetik nasllarga yo'naltirilgan progenitor hujayralarga tegishli. Shunday qilib, o'tkir leykemiya-bu portlash hujayralaridan kelib chiqadigan xavfli o'sma. O'tkir leykemiya tashxisi suyak iligidagi portlash hujayralari soni 25% dan oshganda aniqlanadi.

Bolalardagi o'tkir leykemiya morfologik kelib chiqishi bo'yicha o'tkir limfoblastik (80%) va o'tkir limfoblastik bo'lmagan (20%) leykemiyalarga bo'linadi, ular biologik va klinik jihatdan bir-biridan farq qiladi, ammo barcha holatlarda klinik kechish simptomlarning ko'payishining yuqori darajasi bilan ajralib turadi, bu esa bemorning tez o'limiga olib keladi.

Klinik ko'rinishlar

O'tkir leykemiyaning klinik ko'rinishlari odatda turli xil simptom komplekslari mavjudligi qayd etiladi.

Sindromlar:

* gemorragik sindrom, bunda tananing terisi va shilliq pardalarida polimorfik qon ketish, qon ketish (burun, oshqozon - ichak, buysaraton va boshqalar) qayd etiladi;

* leykemiya infiltratsiyasidan kelib chiqadigan va tizimli limfadenopatiya (deyarli barcha guruhlarining limfa tugunlari kattalashgan, og'riqsiz, kichik), gepatosplenomegaliya, ossalgiya bilan ifodalanadigan giperplastik sindrom;

* bosh og'rig'i, qusish, boshning orqa qismidagi qattiq mushaklar, Kernig va Brudzinskiy belgilari, klonik-tonik konvulsiyalar va boshqalar bilan tavsiflanadigan meningeal va gipertenziv sindromlar;

* intoksikatsiya-yallig'lanish sindromi letargiya, befarqlik, ishtahaning pasayishi, tana vaznining yo'qolishi, tushunarsiz isitma bilan namoyon bo'ladi;

* anemiya sindromi, uning asosiy namoyon bo'lishi gemoglobin, qizil qon tanachalari darajasining pasayishi, terining va shilliq pardalarning oqarishi, nafas qisilishi, Gemik gipoksiya tufayli taxikardiya.

Limfomalar

xavfli limfomalar-bu limfa tizimining birlamchi o'sma shikastlanishi bilan tavsiflanadigan xavfli qon neoplazmalari guruhi. xavfli limfomalarga quyidagilar kiradi: Xodjkin kasalligi (yoki limfoma) (ilgari limfogranulomatoz) va noxodjkin limfomalarga.

Sindromlar:

* limfadenopatiya. O'tkir leykemiya bilan farqli o'laroq, ushbu kasalliklarda, qoida tariqasida, limfa tugunlarining barcha guruhlarini ko'paymaydi, balki bir nechta yaqin atrofdagi joylashgan. Bolalarda Xodjkin limfomasi bilan asosan servikal va servikal suprasaratonlavikulyar (60-80%), intratorasik (para-traxeyal, traxeobronxial, bronxopulmonar) limfa tugunlarining ko'payishi kuzatiladi. Boshqa guruhlarining limfa tugunlarining shikastlanishi (choy, son, qo'ltiqosti);

* gipertermiya;

* tungi "kuchli" terlash (gipergidroz);

* terining qichishi (kamdan-kam hollarda);

* yuqumli asoratlar. Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi;

* giperkalsimiya.

Bolalarda Xodjkin limfomasi kamdan-kam uchraydi, ammo o'spirinlarda bu kasuistik emas.

Barkitta o'smasi (Burkitt). Sinonimlar: Barkitt limfosarkomasi, Markaziy Afrika limfomasi. Markaziy va G'arbiy Afrikadagi bolalarda (5-6 yoshda) limfosarkomaning o'ziga xos shakli kuzatiladi.

Sindromlar:

* o'smaga o'xshash shakllanish(jag ' suyaklarining shikastlanishi bilan tavsiflanadi, kamroq - buysaratonlar, buysaraton usti bezlari, jigar, tuxumdonlar va qalqonsimon bez);

* limfadenopatiya [bazofil protoplazmasi bo'lgan limfoid elementlarning gistologik diffuz giperplaziyasi, ular orasida yirik gistotsitlar tarqalgan ("yulduzli osmon"sur'ati)];

* qon va suyak iligida o'zgarishlar kuzatilmaydi, ammo terminalda leukolizatsiya kuzatilishi mumkin.

Sindromlar:

* qon ketish;

- * anoreksiya / kaxeksiya;

- * og'riq sindromi.

Miya va orqa miya o'smalari

Miya va orqa miya o'smalari-bu miya va orqa miya tuzilmalarida lokalizatsiya qilingan va gistologik tuzilishi va yomon sifatliizatsiya darajasi bilan farq qiladigan neoplazmalarning geterogen guruhi.

Sindromlar:

- * bel og'rig'i • 50% hollarda);

- * magistralni egishda qarshilik;

- * paravertebral mushaklarning spazmi;

- * orqa tomonning deformatsiyasi (progressiv skolyoz);

- * yurishning buzilishi;

- * yuqori ekstremitalarda reflekslarning pasayishi va pastki ekstremitalarda o'sish;

- * shikastlanish darajasiga qarab sezgirlikni buzish;

- * Babinskiyning ijobiy alomati(tirnash xususiyati javoban oyoq barmoqlarining fan shaklidagi kengayishi sodir bo'ladi);

- * Qovuq va/yoki anal sfinkterlarning noto'g'ri ishlashi;

- * sudorigi;

- * ko'rish maydonlarining yo'qolishi;

- * neyropatiya;

- * kortikospinal tsaratontning disfunktsiyasi.

Sindromlar:

- * qon ketish;

- * anoreksiya / kaxeksiya;

- * og'riq sindromi;

- * intsaratonranial gipertenziya. Ertalab bosh og'rig'i, qusish yoki boshqa ko'rish kasalliklari bilan namoyon bo'ladi. Bosh og'rig'i ertalab, yotoqdan turganda paydo bo'ladi, qusish bilan yengillashadi va kun davomida kamayadi. Miya shishi bo'lgan bemorlarning 80 foizida qusish kuzatiladi. Fundusni tekshirishda optik diskning shishishi belgilari aniqlanadi. miyachadagi o'smalar bilan yurish va muvozanatning buzilishi ham qayd etiladi;

- * diensefalik sindrom - rivojlanishning kechikishi va kaxeksiya (o'rta joylashgan supratentorial o'smalar);

- * Parxon sindromi.

Retinoblastoma

Retinoblastoma - bu ko'zning to'r pardasiga ta'sir qiladigan neyro-epiteliya kelib chiqadigan eng keng tarqalgan ko'z ichi xavfli o'smasi.

Klinik kartina

Sindromlar:

- * leykokoriya-o'sma yuzasidan nurning aks etishi tufayli o'quvchining oq-sariq porlashi, bu ko'pincha yalang'och ko'z bilan ham aniqlanadi;

- * shishasimon tanaga kiradigan yumaloq shakldagi kulrang-oq rangli tugun (bir yoki bir nechta);

- * ko'rish keskinligining pasayishi;

- * kosoglaziya;
- * ko‘z og‘rig‘i;
- * turg‘un infektsiya;
- * shox pardaning shishishi;
- * ko‘z qorachig‘ining kengayishi va uning nurga reaksiyasi yo‘qligi;
- * ekzoftalm;
- * shish okulyar asab tolalari orqali bosh suyagi bo‘shlig‘iga tarqalganda bosh og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, qusish paydo bo‘ladi.

Sindromlar:

- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og‘riq sindromi;
- * intsaratonranial gipertenziya.

Nazofarenks saratoni

Nazofarenks saratoni-nazofarenksning xavfli epiteliya neoplazmasi.

Sindromlar:

- * burun bo‘shlig‘ining o‘sma shakllanishi;
- burundan shilliq va yiringli oqindi;
- * burundan yoqimsiz hid va yiring ajralishi. *Sindromlar:*
- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og‘riq sindromi.

Ajratilmagan saraton kasalligining taxminan 90% metastaz potensialiga ega va kasallikning dastlabki oylarida 70-75% da mahalliy servikal limfa tugunlari ishtirok etadi.

Ta‘sir qilingan limfa tugunlari sternokleidomastoid mushakning oldingi qirrasi bo‘ylab zich, og‘riqsiz konglomeratlar shaklida palpatsiya qilinadi. Nazofarenks saratonida bo‘yinning limfa tugunlarining ikki tomonlama shikastlanishi aniqlanadi, ammo keng tarqalgan bosqichlarda Supra - va subklavian limfa tugunlari ham jarayonga jalb qilinishi mumkin.

Neyroblastoma

Neyroblastoma (NBL) - chegara simpatik magistral va xromaffin to‘qimalarining ganglionlaridan kelib chiqadigan embrional xavfli o‘sma.

Klinik ko‘rinish belgilari:

- * terlash;
- * terining oqarishi;
- * diareya;
- * arterial gipertenziya;
- * Retroperitoneal bo‘shliqning NBL qorin old devori orqali tuberoz, joylashtirilmaydigan o‘sma tuguni shaklida palpatsiya qilinadi;
- * Tos suyagi NBL defekatsiya va siyish hasaratonatining buzilishiga olib keladi;
- * Mediastinal NBL odatda sut bezi qafasi rentgenografiyasi paytida tasodifan aniqlanadi;
- * tos a‘zolarining sust falaji;

* metastazlar suyak og'rig'i, orbital proptoz yoki grippga o'xshash sindrom bilan namoyon bo'lishi mumkin.

Sindromlar:

- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og'riq sindromi;
- * katexolaminik intoksikatsiya sindromi (NBL ga xos);
- * Gorner sindromi (mediastinal NBLDA);
- * poliklioniya, yurish buzilishi va opsoklonus bilan miyoklonus-opsoklonus sindromi ko'pincha sut bezi qafasidagi NBL lokalizatsiyasi bilan kuzatiladi;
- * NBL hujayralari vazov - faol intestinal peptid ishlab chiqarishi natijasida kelib chiqqan suvli diareya.

Nefroblastoma

Nefroblastoma - buyसारatonlarning rivojlanayotgan to'qimalaridan kelib chiqqan yuqori xavfli embrion o'sma - metanefrogenetik Nihol. Klinik ko'rinish belgilari:

- * qorin bo'shlig'ida paypaslanadigan o'sma (silliq, ba'zan qo'pol, zich, og'riqsiz, o'rtacha hasaratnatchan);
- * makrogematuriya;
- * arterial gipertenziya. Sindromlar:
- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og'riq sindromi;
- * kichik o'sma belgilari sindromi (umumiy buzqlik, letargiya, past darajadagi isitma, vaqti-vaqti bilan qorin og'rig'i, oshqozon-ichak kasalliklari, arterial gipertenziya).

Gepatoblastoma

Gepatoblastoma-bu embrional Pluripotent xatcho'pdan rivojlanadigan eng keng tarqalgan xavfli jigar o'smasi. Klinik ko'rinish belgilari

Gepatoblastoma, qoida tariqasida, qorin bo'shlig'ida sezilgan shakllanishni, jigar hajmining oshishini, qorin kattalashuvining uzoq bosqichlarida, qorin old devorida kengaygan venoz tomirlarning paydo bo'lishini hisobga olmaganda, klinik ko'rinishga ega emas. Trombotsitoz odatda qayd etiladi, bundan tashqari alfa-Fetoprotein darajasi tashxis qo'yishda muhim rol o'ynaydigan o'smaning asosiy belgisi ekanligi aniqlandi.

Oddiy daraja - 20 ng / ml gacha-bir necha ming marta ko'tarilishi mumkin. Ko'pincha hepatoblastoma o'pka va suyaklarga metastaz beradi. Jigarning mahalliy limfa tugunlari juda kam uchraydi. Sindromlar:

- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og'riq sindromi.

Germinogen o'smalar

Germinogen o'smalar xavfli neoplazmalarning 3% dan ko'prog'ini tashkil qilmaydi, 30-40 ming yangi tug'ilgan chaqaloqqa 1 ta holatda uchraydi. Bola tug'ilganda xavli shakllar atigi 2% ni tashkil qiladi, ammo yoshi bilan ularning ulushi

tezda oshadi va 6 oyga kelib ularning umumiy tuzilishdagi ulushi 50-70% gacha ko'tariladi.

Gistologik rasmga ko'ra (JSST tasnifi, 2003) germinogen o'smalar bir xil turdagi hujayralar bilan ifodalanishi mumkin - seminomalar, disgerminomalar, sperma - totsit o'smalari (faqat moyaklarda), embrion saraton, sarig'i qopchasi o'smasi (endodermal sinus), poliembrioma, xoriokarsinomalar yoki turli xil kombinatsiyalarda sanab o'tilgan bir nechta turlar. Ularning barchasi, teratomalardan tashqari, xavfli yoki pishmagan (potensial xavfli).

Klinik ko'rinish

Sindromlar:

- * qorin og'rig'i;
- * erta jinsiy rivojlanish yoki uning yoshga mos emasligi;
- * tuxum xaltasida paypaslanadigan massa. Sindromlar:
- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og'riq sindromi;
- * o'sma intoksikatsiyasi sindromi.

Suyak sarkomalari

Osteosarkoma bolalarda eng ko'p uchraydigan birlamchi suyak o'smasi bo'lib, barcha xavfli bolalik o'smalari orasida 6-o'rinni egallaydi.

Klinik ko'rinish belgilari:

- * ta'sir qilingan hududdagi og'riq (og'riq zerikarli, doimiy, intensivlikning asta-sekin o'sishi bilan. Xasaratonterli alomat tungi og'riqlardir);
- * oyoq-qo'l funksiyasining buzilishi;
- * oyoq-qo'llarning shishishi.

Sindromlar:

- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;
- * og'riq sindromi.

Yuing sarkomasi siysaraton sitoplazmasi bo'lgan mayda dumaloq hujayralardan, yumshoq xromatin va zaif ko'rinadigan bazofil nukleollarni o'z ichiga olgan dumaloq yadrodan iborat.

Osteosarkomadan farqli o'laroq, u osteoid ishlab chiqarmaydi. Ushbu o'sma 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda va 30 yoshdan oshgan kattalarda kam uchraydi. **Klinik ko'rinish belgilari:**

- * ta'sir qilingan hududda og'riq (og'riq zerikarli, doimiy, intensivlikning asta-sekin o'sishi bilan, xasaratonterli alomat tungi og'riqdir);
- * oyoq-qo'l funksiyasining buzilishi;
- * oyoq-qo'llarning shishishi;
- * nevrologik alomatlar (asab tolalari shikastlanganda);
- * isitma.

Sindromlar:

- * qon ketish;
- * anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Yumshoq to'qimalar sarkomalari

Yumshoq to'qimalar sarkomalari-yumshoq to'qimalarda joylashgan va mezenximal kelib chiqishi bo'lgan xavfli o'smalarning geterogen guruhi.

Vizual ravishda aniqlangan yoki paypaslanadigan o'sma kasallikning dastlabki belgilaridan biri bo'lib, ba'zi hollarda tasodifan aniqlanadi.

Klinik ko'rinish asosan jarayonning lokalizatsiyasi bilan belgilanadi.

Sindromlar:

* o'sma mushaklarning qalinligida joylashgan, ko'ndalang yo'nalishda siljiydi, pastki suyakka o'sishi mumkin, o'sma esa o'rnini bosa olmaydi. Palpatsiya yo'li bilan o'sma og'riqsiz, ko'pincha silliq, ammo palpatsiyalanadigan bo'lishi mumkin, uning ustidagi harorat odatda biroz ko'tariladi;

* o'sma ustidagi teri o'zgarmaydi, ammo katta neoplazma bilan u yupqalashishi, binafsha-siyanotik soyaga, yorqinlikka, aniq qon tomir naqshiga ega bo'lishi mumkin.

Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi. Bosh va bo'yin belgilari:

* shish;

* ekzoftalm;

* ko'rish keskinligining pasayishi (ko'z olmasiga unib chiqqanda).

Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Nazofarenks Sindromlar:

* burun nafasining buzilishi;

* yoqimsiz hid bilan mukopurulent oqindi;

* burun ovozi.

Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

O'rta quloq Sindromlari:

* eshitish qobiliyatini yo'qotish;

* quloq orqasidagi hududning shishishi;

* yuz falaji;

* quloq kanalidan mukopurulent oqindi. Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Og'iz-halqum Sindromlari:

* disfagiya;

* havo o'tkazuvchanligini buzish;

* faringoskopiya paytida to'qimalarning deformatsiyasi. Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Qin Sindromlari:

* genital tsaratontdan oqma (sarg'ish, qonli, yiring va yoqimsiz hid bilan);

* qin sohasidagi qichishish;

* dizuriya;

* uzum klasteriga o'xshash qizil neoplazmalar. Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Qovuq Sindromlari:

* tez-tez siyish istagi;

* siydik chiqarmasdan tenesmus;

* gematuriya;

* piuriya;

* dizuriya;

* anuriya.

Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Moyak Sindromlari:

Organ to'qimasi hududida notekis konturli og'riqsiz muhr (o'sma o'sishi bilan moyakning kattaligi, uning qattiqlashishi, yorg'oqning shishishi).

Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

sut bezi va qorin bo'shlig'i, retroperitoneal bo'shliq belgilari

Ushbu lokalizatsiya bilan alomatlar o'smaning atrofdagi to'qimalarga unib chiqishi va asosiy va Markaziy tomirlar, arteriyalarning siqilishi bilan bog'liq. Yuqori vena kavasining siqilishi bilan nafas qisilishi, akrotsianoz, bosh aylanishi qayd etiladi. Ichak tutilishi, og'riq sindromi, dispeptik alomatlar, melena belgilari ham qo'shilishi mumkin.

Sindromlar:

* qon ketish;

* anoreksiya / kaxeksiya;

* og'riq sindromi.

Og'riq va og'riqsizlantirish (analgeziya) saratonda

Og'riq butun dunyo sog'liqni saqlash tizimi oldida turgan jiddiy va hali to'liq hal qilinmagan muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Sog'liqni saqlashning muhim

yo'nalishlaridan biri bo'lgan ****Xalqaro Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST)****ning saraton kasalligiga qarshi kurash dasturida og'riq bilan kurashish, profilaktika, erta aniqlash va davolash bilan bir qatorda ustuvor vazifa sifatida ko'rsatilgan.

Xalqaro Og'riq Tadqiqot Assotsiatsiyasi og'riqqa quyidagicha ta'rif beradi:

"Og'riq — bu yoqimsiz sezgi hissi bo'lib, mavjud yoki ehtimoliy to'qimalar shikastlanishi bilan bog'liq. Og'riq — jismoniy sezgi, ammo u har doim og'ir hissiy kechinmalar bilan kechadi. Og'riq har doim subyektivdir, ya'ni odam uni o'z hayotidagi avvalgi shikastlanishlar bilan bog'liq hissiy tajribasi orqali qabul qiladi."

Og'riq sindromining turlari: Og'riq mexanizmi va davomiyligiga qarab quyidagilarga bo'linadi:

1. O'tkir og'riq sindromi (OOS)

— Ko'pincha operatsiyadan keyin yoki travmadan so'ng yuzaga keladi.
— Xirurgik yoki travmatik shikastlanishlar sabab bo'ladi.
— Bu turdagi og'riq vaqtincha bo'lib, sabab bartaraf etilgach, og'riq asta-sekin kamayadi.

2. Surunkali og'riq sindromi (SOS)

— Deyarli barcha yomon sifatli o'smalarning umumlashgan bosqichida kuzatiladi.
— Uzoq davom etadi, kuchliroq bo'ladi, turlari farqlanadi, psixo-emotsional holatga kuchli ta'sir qiladi va davolashda qiyinchiliklar tug'diradi.
— Sabablari turlicha bo'lganligi uchun musaratonkab hisoblanadi.

Og'riqning kuchini va og'riqni yengillashtirish samaradorligini baholash

OOS va SOSni davolash usullarini tanlashda og'riqning kuchini (algometriya) va qo'llanilayotgan og'riqni yengillashtiruvchi terapiya (analgezimetrik) samaradorligini. Biroq, og'riq bu subyektiv (shaxsiy) hissiyot bo'lganligi sababli uni miqdoriy va obyektiv ravishda o'lchash juda musaratonkab. Hozirda amaliyotda foydalanish uchun oddiy va universal og'riq baholash tizimi mavjud emas. Shuning uchun butun dunyoda subyektiv baholash shkalalari muvaffaqiyatli qo'llaniladi.

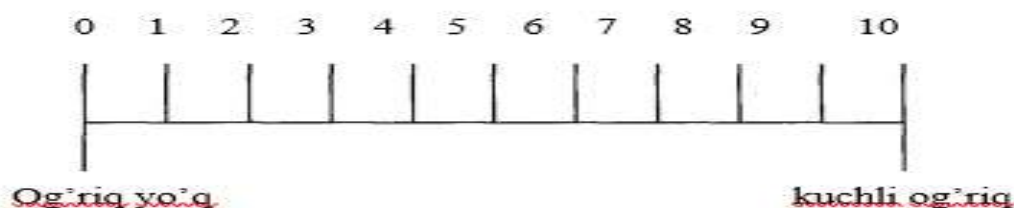
1. So'zli baholash shkalasi (SBSH) Og'riq kuchini bemorning o'zi so'zlar orqali subyektiv baholaydi.

2. Algometriya — og'riq kuchini baholash shkalasi:

- **0 ball** — og'riq yo'q
- **1 ball** — yengil og'riq
- **2 ball** — o'rtacha og'riq
- **3 ball** — kuchli og'riq
- **4 ball** — chidab bo'lmas og'riq

3. Analgezimetriya — davolovchi terapiya samaradorligini baholash:

Davolashdan oldin og'riq kuchi aniqlanadi (masalan, 4 ball — chidab bo'lmas og'riq). So'ngra og'riq qoldiruvchi vosita (masalan, 10 mg morfin) qo'llaniladi. 40 daqiqadan keyin og'riq yana baholanadi. — Misol: 4 balldan 1 ballgacha tushgan bo'lsa, terapiya samarali hisoblanadi.



Rasm Og'riq intensivligini baholovchi vizual-analog shkala

Vizual-analog shkala (VASH) — bu gradatsiyalangan (bo'linmalarga ajratilgan) chiziq bo'lib, **chap tomoni** og'riq yo'qligini (0 ball), **o'ng tomoni** esa eng kuchli og'riqni (10 ball) ifodalaydi. Bemor ushbu chiziqda o'zining og'riq darajasini og'riqni yengillashtirishdan oldin va keyin belgilaydi.

Opiatlar va boshqa markaziy analgetiklar

Kuchli og'riqlarni turli tibbiyot sohalarida davolashda asosiy vosita sifatida **narkotik analgetiklar** (og'riq qoldiruvchi vositalar) ishlatiladi. So'nggi yillarda ularni "narkotik" deb emas, balki "**opiatlar**" deb atash qabul qilingan, chunki bu moddalar afyun makining (opium) shirasidan olinadi. Shu bilan birga, sintetik ravishda olingan, ammo ta'siriga ko'ra opiatlarga o'xshash markaziy analgetiklar opioidlar deb ataladi. **JSST (1989, Jeneva)** shifokorlarga "narkotik" atamasi o'rniga "opiat" terminini ishlatishni tavsiya etadi, chunki "narkotik" — asosan huquqiy tushuncha, tibbiy emas.

Opiatlarning ta'sir kuchi: Opiatlar o'zining analgetik ta'siri bo'yicha ****nosteroid** yallig'lanishga qarshi dorilar (NYQD) ****dan** ancha kuchli. NYQD periferik retseptorlar darajasida ta'sir qiladi. Opiatlar esa markaziy asab tizimidagi (**MAT**) opiat retseptorlariga ta'sir qiladi: **myu-, sigma-, delta-, epsilon-, kappa- va en-retseptorlar**. Shu sababli ular markaziy analgetiklar deb ataladi. Opiatlar va opioidlar ushbu retseptorlarga agonistik (faollashtiruvchi) ta'sir ko'rsatadi (asosan **myu-** va **sigma-** retseptorlarga). Aralash agonist-antagonistlar esa turli retseptorlarga har xil yo'nalishda ta'sir qilib, og'riqni yengillashtirishda samarali, shu bilan birga nojo'ya ta'sirlarni kamaytiradi.

Opiatlarni tayinlashda ehtiyot choralari: O'tkir og'riq sindromida (OOS) opiatlar buyurilganda markaziy asab tizimi faoliyatining susayishi va nafas olish markazi bosilishi (depressiyasi) xavfi mavjud. Bu, odatda, og'riq darajasi va tayinlangan dori dozasi o'rtasidagi nomutanosiblikdan kelib chiqadi.

Shuning uchun zarur:

- Dozani individual tanlash, asta-sekin oshirish prinsipi bo'yicha ("bosqichma-bosqich").
- Analgeziyaning samaradorligini va davomiyligini nazorat qilish.
- Opiatni birinchi marta olayotgan har bir bemor shifokor va hamshira nazoratida bo'lishi kesaraton.

Jadval .Eng ko‘p qo‘llaniladigan markaziy analgetiklar

Preparat	Shakli	Dozasi (g)	Opiat retseptorlariga ta'siri
Kodein	Poroshok, tabletkalar	0,15	Zaif opiat, agonist
Kodeinli analgetiklar:			
Pentalgin	Tabletka		
Sedalgin	Tabletka	0,01	
Tramadol (Tramal)	Ampula, kapsula, sham, tomchi	0,01	Sintetik opioid, agonist
		0,05-0,1	
Promedol	Ampula, tabletka	0,05	Sintetik opiat, agonist
		0,1	
Prosidol	Ampula, tabletka	0,05/мл	Sintetik opiat, agonist
		1-2% — 1 мл	
Buprenorfin	Ampula, tabletka	0,025	Sintetik opioid, agonist-antagonist
Kodein	Poroshok, tabletkalar	1% — 1,0	Zaif opiat, agonist
Kodeinli analgetiklar:		0,025	
Pentalgin	Tabletka	0,0003	
	Tabletka		
	Ampula, kapsula, sham, tomchi	0,0002	Sintetik opioid, agonist
Omnopon	Ampula	1-2% — 1 мл	Opiat, agonist

Xulosa

Darsligimizning II bo'limida turli a'zolarining funksional anatomiyasi, onkologik kasalliklar simptomatologiyasi, onkologiyada simptomlar va sindromlar, onkologik kasalliklar: belgilari, tashxislash usullari va klinik ahamiyati, ob'yektiv (fizikal usulda) tekshirish, onkologik kasalliklarni tekshirishning maxsus usullari (laboratoriya, biokimyoviy, bakteriologik, radioimmun, endoskopik, biopsiya, punksiya, skanerlash, Onkologik kasalliklarni tekshirishning maxsus usullari (rentgen-radiologik, UZI, KT, YAMR), immunologik va tibbiy-genetik tekshirish usullari, onkologiyada klinik belgilar va sindromlar patogenez, semiotikasi, saraton oldi kasalliklari tushunchasi, umumiy semiotika, onkologiyada simptomlar va sindromlar, paraneoplastik sindromlar haqida talabalar uchun batafsil ma'lumot berilgan.

NAZARIY SAVOLLAR:

1. Sut bezi saratonida mammagrafiyaning ahamiyati?
2. Biopsiya turlari va bir-biridan farqi?
3. Qaysi onkologik kasalliklarda biopsiya olish mumkin emas?
4. Jigar saraton tashxislash usullari?
5. Tana suyaklariga tarqalgan Mts ni qaysi usulda tashxislash mumkin?
6. Markaziy va periferik o'pka saratonida asosiy diagnostika usullari?
7. PET KT usuli va uning o'tkazilish tartibi haqida tushuncha bering.

TEST SAVOLLARI

1. Qaysi usul eng yaxshi yirik organlarda o'smalarning hajmini aniqlash uchun ishlatiladi?
A) Rentgen
B) Kompyuter tomografiyasi (CT)
C) Ultrasonografiya
D) Endoskopiya
Javob: B
2. Mammografiya qanday diagnostika metodidir?
A) sut bezi bo'yicha ultratovush
B) sut bezi bezining rentgen tekshiruvi
C) sut bezi bezidagi biopsiya
D) sut bezi bezining endoskopiya
Javob: B
3. Qon aylanish tizimidagi asosiy roli nima?
A) Oqsillarni sintez qilish
B) Qon oqimini va oziq moddalarni tarqatish
C) Gormonlarni ishlab chiqarish
D) Energiya ishlab chiqarish
Javob: B
4. sut bezi saraton uchun eng muhim tasdiqlash usuli qaysi?
A) Mammografiya
B) Biopsiya

C) Ultrasonografiya

D) MRI

Javob: B

5. sut bezi qafasi organlari qaysi diagnostika metodlari yordamida aniqlanadi?

- A) CT va MRI

- B) Ultrasonografiya va rengenografiya

- C) Endoskopiya va biopsiya

- D) Rentgen va mammografiya

- Javob: A

6. Qon testlari orqali qanday o'smalarni aniqlash mumkin?

- A) O'pka o'smalari

- B) Jigarning o'smalari

- C) Limfa tugunlarining o'smalari

- D) Barcha yuqoridagilar

- Javob: D

7. Tumor markerlari qaysi kasalliklarni aniqlashda yordam beradi?

- A) Yallig'lanish

- B) Onkologik kasalliklar

- C) Infektsiyalar

- D) Allergiyalar

- Javob: B

8. Endoskopiya qanday usulni anglatadi?

- A) Tashqi tekshiruv

- B) Ichki ko'rinishni tekshirish

- C) Qon tahlili

- D) Yashirin usulda tekshirish

- Javob: B

9. Uzatib olish uchun qo'llaniladigan usul qanday nomlanadi?

- A) Biopsiya

- B) Ultrasonografiya

- C) Rentgenografiya

- D) MRI

- Javob: A

10. Kizil qon hujayralarining asosiy vazifasi nima?

- A) Immunitetni oshirish

- B) Oksigenni tashish

- C) Yallig'lanishni nazorat qilish

- D) Energiya ishlab chiqarish

- Javob: B

11. O'pka sarotoni qanday diagnostika metodlari yordamida aniqlanadi?

- A) CT va PET skanerlash

- B) Ultrasonografiya va mammografiya

- C) MRI va rengenografiya

- D) Endoskopiya va biopsiya

- Javob: A
- 12. Jigar o'smalarining diagnostikasida eng muhim usul qaysi?
 - A) Ultrasonografiya
 - B) Rengenografiya
 - C) CT
 - D) Biopsiya
 - Javob: C
- 13. O'lchamlari kichik o'smalarni aniqlash uchun qanday usul qo'llaniladi?
 - A) Biopsiya
 - B) Mammografiya
 - C) Ultrasonografiya
 - D) CT skanerlash
 - Javob: C
- 14. Qaysi diagnostika metod yordamida ichki organlarning real vaqt rejimida tasvirini olish mumkin?
 - A) CT
 - B) MRI
 - C) Ultrasonografiya
 - D) Rengenografiya
 - Javob: C
- 15. Mammografiya yordamida qanday kasalliklar aniqlanishi mumkin?
 - A) sut bezi bezi sarotoni
 - B) Jigarining o'smalari
 - C) O'pka kasalliklari
 - D) Yusaraton kasalliklari
 - Javob: A
- 16. sut bezi qafasining rentgenografiyasida nimani aniqlash mumkin?
 - A) Yirik o'smalar va ularning hajmi
 - B) Ichki organlarning struktura
 - C) O'pkaning qattiq o'zgarishlari
 - D) Barcha yuqoridagilar
 - Javob: C
- 17. Zamonaviy tibbiyotda qanday tasvirlash usuli ichki organlarni detalli tekshirishni ta'minlaydi?
 - A) Rengenografiya
 - B) CT skanerlash
 - C) Ultrasonografiya
 - D) Biopsiya
 - Javob: B
- 18. sut bezi bezi o'smasi uchun qaysi usul bilan tekshirilgan biopsiya olingan? **
 - A) Mammografiya
 - B) Rengenografiya
 - C) Ultrasonografiya
 - D) Biopsiya

Javob: D

19. Onkologik kasalliklarni aniqlashda qaysi metod eng samarali?
- A) Biopsiya
 - B) Ultrasonografiya
 - C) MRI
 - D) Rentgenografiya
- Javob: A
20. Qon tahlilida saraton belgilari aniqlanishi mumkin bo'lgan test qaysi?
- A) Tumor marker testi
 - B) Glukoza testi
 - C) Qon guruh testi
 - D) Elektrolit testi
- Javob: A
21. Kompyuter tomografiyasining afzalligi nima?
- A) Real vaqt rejimida tasvir olish
 - B) Yuqori aniqlik bilan tasvir olish
 - C) Tashqi organlarni ko'rish
 - D) Hujayralarni ko'rish
- Javob: B
22. sut bezi bezi o'smasining o'sishi qaysi simptomlar bilan kuzatiladi?
- A) Tashqi ko'rinishdagi o'zgarishlar
 - B) Qorin og'rig'i
 - C) Nafas qisishi
 - D) Asab tizimining o'zgarishlari
- Javob: A
23. Ultrasonografiya qanday imkoniyatlarni taqdim etadi?
- A) Ichki organlarni ko'rish
 - B) Yirik o'smalarni aniqlash
 - C) To'qimalarni tekshirish
 - D) Barcha yuqoridagilar
- Javob: D
24. Qon tekshiruvi yordamida qanday aniq diagnostika qilish mumkin?
- A) Saratonni aniqlash
 - B) Yusaraton kasalliklarini aniqlash
 - C) Infektsiyalarni aniqlash
 - D) Barcha yuqoridagilar
- Javob: D
25. MRI yordamida qanday tasvir olish mumkin?
- A) Ichki organlarning detalizatsiyasi
 - B) sut bezi qafasining rentgen tasviri
 - C) sut bezi bezining ultrasonografiyasi
 - D) Qon aylanish tizimining rengen tasviri
- Javob: A

VAZIYATLI MASALALAR

1 masala: 62 yoshli bemor, uzoq muddat davom etayotgan yoʻtal, hansirash va sut bezi sohasida ogʻriqdan shikoyat qilmoqda. Bemor koʻp yillar davomida sigaret chekuvchi boʻlgan. KT tekshiruv natijasida oʻng oʻpkada 4 sm oʻsma aniqlanadi.

Savollar:

1. Oʻpka anatomiya nuqtai nazaridan, bu oʻsmaning oʻpkaning qaysi qismlariga taʻsir qilishi mumkin?
2. Oʻpka saratonini aniqlash uchun qanday zamonaviy diagnostik usullarni qoʻllash kesaraton?
3. Ushbu bemor uchun qanday davolash usullari tavsiya etiladi?

Javoblar:

1. Oʻsma oʻng oʻpkaning yuqori lobida joylashgan boʻlib, bronxlar va oʻpka arteriyalariga taʻsir qilishi mumkin.
2. Zamonaviy diagnostika: bronxoskopiya, PET/KT, oʻsmadan biopsiya olish va molekulyar tahlillar (EGFR, ALK mutatsiyalari).
3. Davolash: oʻsmani jarrohlik yoʻli bilan olib tashlash, nurlanish terapiyasi, maqsadli terapiya va immunoterapiya.

2 masala: 55 yoshli bemor, yuqori qorin boʻshligʻida ogʻriq va vazn yoʻqotish shikoyatlari bilan murojaat qildi. Bemorda ilgari gepatit B bilan kasallangan tarix mavjud. Ultrasonografiya natijasida jigar old qismida katta oʻsma topiladi.

Savollar:

1. Jigar anatomiya nuqtai nazaridan, oʻsmaning qaysi qon tomirlari va tuzilmalariga taʻsir qilishi mumkin?
2. Jigar saratonini tashxislashda qanday zamonaviy usullar ishlatiladi?
3. Ushbu bemor uchun davolashning qanday variantlari mavjud?

Javoblar:

1. Oʻsma jigar arteriyasi, portal vena va safro yoʻllariga taʻsir qilishi mumkin.
2. Zamonaviy diagnostika: KT yoki MRT, angiografiya, biopsiya va alfa-fetoprotein (AFP) darajalarini oʻrganish.
3. Davolash: jarrohlik rezeksiya, transarterial ximioterapiya, radioembolizatsiya, va sorafenib kabi maqsadli terapiya.

3 masala: 45 yoshli ayol, boʻyin sohasida kattalashgan tugun va tovush oʻzgarishi shikoyati bilan murojaat qildi. Boʻyin ultrasonografiyasi natijasida qalqonsimon bezda nodulyar tuzilma aniqlanadi.

Savollar:

1. Qalqonsimon bezning funksional anatomiyasi nuqtai nazaridan, oʻsma qaysi tuzilmalar va nervlarga taʻsir qilishi mumkin?
2. Qalqonsimon bez saratonini tashxislash uchun qanday zamonaviy diagnostik usullar qoʻllaniladi?
3. Ushbu bemor uchun davolash qanday amalga oshirilishi mumkin?

Javoblar:

1. Oʻsma oʻrta boʻyin nervlariga, qiziloʻngach va traxeyaga taʻsir qilishi mumkin.
2. Zamonaviy diagnostika: nozik igna biopsiyasi (FNA), ultrasonografiya, MRT, va qalqonsimon bez skintigrafiyasi.

3. Davolash: jarrohlik rezeksiya (tiroidektomiya), radioaktiv yod terapiyasi, va levorotiroksin bilan terapiya.

4 masala: 60 yoshli erkak, qorin sohasida og'riq, ishtahaning yo'qolishi va ovqat yutishda qiyinchilik shikoyatlari bilan murojaat qildi. Me'da endoskopiyasi natijasida me'daning pastki qismida o'sma aniqlanadi.

Savollar:

1. Me'da anatomiyasi nuqtai nazaridan, o'sma qaysi qismlarga va organlarga tarqalishi mumkin?

2. Me'da saratonini tashxislash uchun qanday zamonaviy usullar qo'llaniladi?

3. Ushbu bemor uchun davolash strategiyasi qanday bo'lishi mumkin?

Javoblar:

1. O'sma me'daning devorlari orqali qizilo'ngach, o'n ikki barmoqli ichak, va pankreatik tomirlarga tarqalishi mumkin.

2. Zamonaviy diagnostika: me'da endoskopiyasi, biopsiya, KT, PET/KT va endoskopik ultrasonografiya.

3. Davolash: jarrohlik rezeksiya (gastrektomiya), kemoterapiya, va radioterapiya.

5 masala: 18 yoshli o'spirin, son qismida kuchli og'riq va qizarish bilan shifokorga murojaat qildi. Rentgen tekshiruvi natijasida suyakda lizos saratoni aniqlanadi.

Savollar:

1. Suyak anatomiya nuqtai nazaridan, suyak sarkomasi qaysi tuzilmalarga ta'sir qilishi mumkin?

2. Suyak sarkomasini tashxislash uchun qanday zamonaviy diagnostik usullar qo'llaniladi?

3. Ushbu bemor uchun davolash qanday amalga oshiriladi?

Javoblar:

1. Ushbu holatda birlamchi melanoma yoki boshqa joyda o'sayotgan melanoma metastazi haqida o'ylash kesaraton.

2. Diagnostikani tasdiqlash uchun biopsiya, PET/KT, va qon tahlillari, shu jumladan LDH darajasi tekshirilishi kesaraton.

3. Davolash: jarrohlik aralashuvi (agar operatsiya qilinadigan bo'lsa), shuningdek, kasallik bosqichiga qarab immunoterapiya, maqsadli terapiya yoki nurlanish terapiyasi.

6 masala: 40 yoshli erkak, yuzidagi kichik, qoramtir, notekis qirralari bo'lgan dog'ning so'nggi bir necha oyda tez o'sishini sezdi. Shuningdek, dog' paypaslashda biroz og'riq sezilgan va dog'ning markaziy qismi ko'tarilgan.

Savollar:

1. Qaysi birlamchi tashxisni gumon qilish mumkin?

2. Tashxisni tasdiqlash uchun qanday qo'shimcha tekshiruvlar o'tkazish kesaraton?

3. Davolash strategiyasi qanday bo'lishi kesaraton?

Javoblar:

1. Ushbu holatda yuz sohasidagi nodulyar melanoma gumon qilinishi mumkin.

2. Tashxisni tasdiqlash uchun eksizional biopsiya va histopatologik tekshiruv, shuningdek, qo'shimcha tasviriy tekshiruvlar o'tkazilishi mumkin.

3. Davolash: keng chegarada jarrohlik aralashuvi, sentinel limfa tugunining biopsiyasi va immunoterapiya yoki maqsadli terapiya qo'llash.

7 masala: 65 yoshli bemor, bo'yin qismida dog'ning ko'tarilib qolganligini va qizil-qora rangli bo'lganini sezdi. Dog' atrofida qichishish va ba'zan yallig'lanish belgilarini ko'rgan. Bemor quyoshda ko'p vaqt o'tkazishini aytadi.

Savollar:

1. Ushbu vaziyatda qanday kasallikni gumon qilish kesaraton?
2. Tashxisni tasdiqlash uchun qanday tekshiruvlar kesaraton?
3. Davolash qadamlarini qanday rejalashtirish mumkin?

Javoblar:

1. Ushbu holatda yuzasida qizil pigmentli ko'rinish bilan bog'liq melanomani gumon qilish kesaraton.

2. Tashxisni tasdiqlash uchun eksizional biopsiya va histopatologik tekshiruv o'tkazish kesaraton.

3. Davolash: jarrohlik yo'li bilan dog'ni olib tashlash, sentinel limfa tuguni biopsiyasi, va keyinchalik immunoterapiya yoki maqsadli terapiya.

8 masala: 48 yoshli erkak bemorda terining oldingi qismida o'zgaruvchan qizil va qora dog' paydo bo'lgan. Bemor bu dog'ning tez o'sayotganini va ba'zida shish paydo bo'lishini sezgan. Shifokor bemorni dermatoskop yordamida tekshirib ko'rdi va pigmentatsiyaning notekisligini aniqladi.

Savollar:

1. Ushbu holatda qanday birlamchi tashxis ko'rib chiqilishi mumkin?
2. Qo'shimcha diagnostik tadbirlar qanday amalga oshirilishi kesaraton?
3. Ushbu bemor uchun davolash qanday amalga oshiriladi?

Javoblar:

1. Ushbu holatda yomon sifatli melanoma gumon qilinishi mumkin.

2. Qo'shimcha diagnostik tadbirlar: eksizional biopsiya, histopatologik tahlil, va PET/KT.

3. Davolash: keng chegarada jarrohlik aralashuvi, sentinel limfa tuguni biopsiyasi, shuningdek, immunoterapiya yoki maqsadli terapiya.

9 masala: 72 yoshli ayol bemor, oyoqning pastki qismida ko'p yillar davomida mavjud bo'lgan kichik dog'ning so'nggi olti oy ichida kattalashganini sezdi. Dog'ning rangi qoramtir va o'rtasi ko'tarilgan. Shifokor dermatoskopik tekshiruv o'tkazdi va pigmentatsiyaning notekisligini aniqladi.

Savollar:

1. Ushbu klinik holatda qanday tashxisni gumon qilish mumkin?
2. Diagnostikani tasdiqlash uchun qanday tekshiruvlar kesaraton?
3. Davolash qadamlarini qanday rejalashtirish mumkin?

Javoblar:

1. Ushbu holatda akral lentiginoz melanoma gumon qilinishi mumkin.

2. Diagnostikani tasdiqlash uchun eksizional biopsiya va histopatologik tekshiruv o'tkazish kesaraton.

3. Davolash qadamlarini rejalashtirish: keng chegara bilan jarrohlik aralashuvi, sentinel limfa tugunini biopsiya qilish va keyingi bosqichlarga qarab immunoterapiya yoki maqsadli terapiya qo'llash.

10 masala: 55 yoshli erkak bemor, so'nggi bir yil ichida tez o'sgan va rangi o'zgargan qo'ldagi dog' haqida shikoyat qiladi. Dog' asimmetrik, qirralari notekis va markazida qora rangdagi pigmentatsiya mavjud. Shuningdek, bemor dog'ning paypaslashda sezilarli og'riqli bo'lganini sezgan.

Savollar:

1. Ushbu klinik holatda qaysi kasallik haqida gumon qilish kesaraton?
2. Tashxisni tasdiqlash uchun qanday diagnostik tadbirlar o'tkazilishi kesaraton?
3. Qanday davolash usuli tanlanishi kesaraton?

Javoblar:

1. Ushbu holatda nodulyar melanoma gumon qilinishi mumkin.
2. Tashxisni tasdiqlash uchun eksizional biopsiya, histopatologik tahlil va qo'shimcha tasviriy tekshiruvlar o'tkazish kesaraton.

3. Davolash: keng chegara bilan jarrohlik yo'li bilan o'smani olib tashlash, sentinel limfa tuguni biopsiyasi, va bosqichga qarab immunoterapiya yoki maqsadli terapiya qo'llash.

III BO‘LIM. ONKOLOGIYADA DAVOLASH PRINSIPLARI

§3.1. Jarrohlik bilan davolash. Onkologiyada jarrohlik: asosiy prinsiplar va amaliy yondashuvlar

Onkologiyadagi jarrohlik operatsiyalarining umumiy jarrohlikdan farqi ablastikaning va antiblastikaga qat’iy amal qilishdir. Aksariyat hollarda bemor ilk bor jarrohga murojaat qiladi, chunki onkologik bemorni davolash jarayonida tashxisni morfologik verifikatsiya qilish talab qilinadi. Morfologik tekshirish o‘tkazish adekvat jarrohlik hajmini tanlash hamda ularni bajarishda yuridik asos bo‘lib xizmat qiladi. **Xirurgik operatsiyalar** diagnostik va davolovchi turlarga bo‘linadi.

- **Diagnostik operatsiyalar** (ingichka ignali va trepanobiopsiya, biopsiyaning insizion va ekssizion turlari va h.k.) tashxisni morfologik verifikatsiya qilish uchun limfa tugunlar yoki o‘smadan olinadi.

- **Davolovchi operatsiyalar** radikal, shartli yoki sitoreduktiv va palliativ turlarga bo‘linadi.

Operabellik — muayyan bemorga radikal jarrohlik amaliyotini o‘tkazish imkoniyati. Bu tushuncha o‘smaning o‘ziga emas, balki bemorning umumiy holati va organlar funksiyasiga, shuningdek, kasallik bosqichiga asoslanadi. Masalan, yo‘g‘on ichak saratonining II bosqichi va o‘tkir buysaraton yetishmovchiligi bo‘lgan bemor operatsiyaga yaroqsiz (operabel emas), garchi o‘sma rezektabel bo‘lsa ham.

Rezektabellik — o‘smanni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlashning texnik imkoniyati mavjudligi. Bu birinchi navbatda kasallik bosqichiga bog‘liq. Operabellikdan farqli o‘laroq o‘smanni tarqalish darajasi, regionar va uzoq a‘zolarga metastaz borligini inobatga olib texnik jihatdan o‘smanni olib tashlash imkoniyati bor yoki yo‘qligi tushuniladi. Rezektabellik klinik, qo‘shimcha tekshirish usulari yordamida va intraoperatsion aniqlanadi.

Operatsiyaning radikallik tushunchasi birlamchi o‘sma va regionar metastazlarga nisbatan tushiniladi. Onkologik bemorlarni radikal jarrohlik yo‘li bilan davolashning asosiy tamoyillariga quyidagilar kiradi: **radikalizm**, **ablastikaning** va **antiblastika** prinsiplari.

Radikalizm prinsipi — bu birinchi o‘sma o‘chog‘ini ko‘rinadigan chegaralaridan ma’lum masofada, ya’ni sog‘lom to‘qimalar ichida, shuningdek regionar limfa tugunlari va ularni o‘rab turgan kletchatka bilan birga olib tashlashdir.

Bu shartlarni bajarish kasallik retsidivini oldini olish uchun zarur, chunki ko‘rinishidan o‘zgarmagan to‘qimalar ichida, asosiy o‘choqdan ma’lum masofada mikrometastazlar bo‘lishi mumkin. O‘sma rezeksiya chegarasi sog‘lom to‘qimalar bilan birga o‘rtacha 3–8 sm ni tashkil etadi.

Amaliyot haqiqatan radikal hisoblanadi, agar o‘sma atrofidagi to‘qimalar bilan bir blokda olib tashlansa. Masalan, yumshoq to‘qima o‘smalarida o‘sma mushak-fassial futlyar doirasida o‘ssa, u holda o‘sma mushaklar va fassiya futlyari bilan birga, ya’ni **futlyarlik prinsipiga** rioya qilingan holda olib tashlanadi.

Agar futlyarlik prinsipini amalga oshirish imkoni bo‘lmasa, o‘sma “anatomik zona” chegarasida, ya’ni sog‘lom to‘qimalar ichida va bir vaqtning o‘zida regionar limfa tugunlari hamda atrof kletchatka bilan birga olib tashlanadi.

1.Radikal operatsiyalar quyidagi turlarga bo'lib o'rganiladi:

-**Tipik (standart)- standart radikal** operatsiyalarda o'sma va unga yaqin bo'lgan metastazlanish zonasidagi limfatik tizim olib tashlanadi.

-**Kombinatsiyalashgan- kombinatsiyalashgan yoki multiorganli operatsiyalarda** birlamchi o'sma invaziya bergan boshqa organ qisman yoki to'liq olib tashlanadi.

- **Kengaytirilgan** operatsiyalarda olib tashlanadigan regional metastaz berish zonasi qo'shni anatomik soha hisobida kengaytiriladi.

- **Organ saqlovchi operatsiya**— bu o'smani radikal onkologik tamoyillarga rioya qilgan holda olib tashlash, biroq a'zo (yoki uning funksional jihatdan muhim qismi)ni maksimal darajada saqlab qolishga qaratilgan jarrohlik usulidir.

2.Palliativ sitoreduktiv operatsiyada o'sma qisman yoki to'liq sitoreduksiya qilinib qolgan qismiga keyinchalik nur yoki ximioterapiya o'tkazish imkoniyatini beradi.

3.Simptomatik operatsiyada o'smaga ta'sir qilishga urinilmasdan, faqat o'sma kasalligini hayotga xavf tug'diradigan simptomlari va asoratlarini bartaraf qilishga qaratilgan bo'ladi (ichak tutilishi, o'smadan qon ketishi, nafas qisilishi va h.k.)

4.Simultant operatsiya – bir vaqtning o'zida turli lokalizatsiyadagi o'smalarni (radikal yoki palliativ) yoki onkologik operatsiya bilan bir vaqtning o'zida boshqa umumiy kasallik bo'yicha operatsiyani bajarilishi hisoblanadi.

5.Takroriy (second-lock) operatsiya – maqsadi birinchi operatsiya vaqtida nooperabel bo'lgan yoki qisman olingan o'smani, kimyo yoki nur terapiyasidan keyingi qoldig'ini olib tashlash hisoblanadi.

5.Diagnostik (Eksplorativ) operatsiya – bu o'smaning tarqalish darajasini, rezektsion imkoniyatini va aniq morfologik tashxisni aniqlash maqsadida bajariladigan jarrohlik aralashuvdir.

Operatsiya hajmi o'smaning a'zodagi joylashgan joyiga, bosqichi va anatomik o'sish tipiga qarab aniqlanadi. Ekzofit o'suvchi o'smalarda chegarasi aniq bo'lgan o'smalarda operatsiyani kombinatsiyalashgan rezeksiyagacha kengaytirish mumkin bo'ladi. Infiltrativ o'sish turi bo'lgan o'smalarda organ saqlovchi operatsiyalar o'tkazilishi o'zini oqlamaydi. ***Birlamchi o'smani radikal olib tashlash ablastika, antiblastika, zonalik va futlyarlik prinsiplarini qanoatlantirishi kesaraton.***

Radikal jarrohlik amaliyotini bajarishdagi muhim shartlardan biri — **ablastika** va **antiblastika** prinsiplariga rioya qilishdir.

Ablastika – bu o'sma hujayralarining operatsiya jarayonida yaraga tushishi yoki qon orqali tarqalishini oldini olishga qaratilgan choralar majmuasidir. Bu prinsipni amalga oshirish uchun:

- jarrohlik hasaratonatlarini ehtiyotkorlik bilan bajarish;
- hech qachon o'smani kesmaslik yoki parchalamaslik, balki atrof to'qimalar bilan bir blokda olib tashlash;
- kistoz tuzilishli, suyuqlikli o'smalarda ularning ichidagi suyuqlik operatsiya yarasiga chiqib ketmasligini ta'minlash, bunda o'smani steril salfetaklar bilan o'rab olish;
- perchatka va asboblarni almashtirish;

- aniq va to'liq gemostaz qilish, mayda tomirlarda elektrokoagulyatsiyani afzal ko'rish;

- lazer, plazmali skalpel va boshqa zamonaviy asboblarni qo'llash.

Operatsiyadan keyin yaradan chiqadigan suyuqlikni olib tashlash uchun drenajlar qo'yiladi. Shuningdek, operatsiya oldi nur terapiyasi va kimyo terapiyasi ham ablasterik tadbirlarga kiradi, chunki ular o'sma hujayralarini faolsizlantiradi.

Antiblastika – operatsiya jarayonida yaraga tushishi mumkin bo'lgan yoki tushgan o'sma hujayralarini yo'q qilish va olib tashlashga qaratilgan choralar majmuasidir. Buning uchun operatsiya yarasini antiseptiklar (furatsilin, 70% spirt, 3% vodorod peroksidi, izotonik natriy xlorid eritmasi) bilan yuvish qo'llaniladi. Shuningdek, operatsiyadan keyingi nur terapiyasi va kimyo terapiyasi ham antiblastika prinsipiga kiradi. **Ablastikani asosini** operatsiya vaqtida o'smani sog'lom to'qima chegarasida anatomik zonalilik va futlyarlik prinsiplariga amal qilgan holda bajarish tashkil qiladi.

Anatomik zonalilik prinsipi – bu o'smani atrof to'qima (**o'sish zonasi**) va regionar limfa tugunlar (**metastaz berish zonasi**) bilan bir blokda olib tashlashga asoslangan. Onkologiyada o'smani qismlarga bo'lib, bo'laklab olish qat'iy man etiladi.

Limfadenektomiya (limfodisseksiya) –bu olib tashlanayotgan a'zoga regionar bo'lgan limfa tugun va tomirlarni olib tashlashdir. Shuni ta'kidlab o'tish kesaratonki termin «limfodisseksiya» termini «limfadenektomiya» terminiga nisbatan kengroq ma'noni anglatib, nafaqat limfa tugunlarni olib tashlash balki limfatik apparat (limfatik tugun va tomirlar atrofidagi yog' kletchatkasi)ni fassial futlyar chegarasida olib tashlash tushuniladi. Bunday yondashuv ilk bor sut bezi saratoni operatsiyasida W.S. Halsted tomonidan bundan 100 yillar oldin amaliyotga tatbiq qilingan.

Futlyarlik prinsipi – bu o'smani yuzasini ochmasdan uni o'rab turgan fassial parada, qorin parada, plevra varag'i, mushak, yog' yoki teri qoplamalari bilan bir butunlikda **“sog'lom to'qimali futlyarda”** olib tashlashga asoslangan. Futlyarga kiradigan qon tomirlari uni tashqarisida kesib olib tashlanadi.

- O'sma hujayralarini jarohatga disseminatsiyasi va implantatsion metastazni oldini olish uchun asosiy limfa tomirlarini bog'lash yoki koagulyasiya qilish, jarroh qo'li va instrumentlarni o'sma bilan bevosita kontaktda bo'lishidan qochish, operatsiya vaqtida salfetka, tupfer, instrumentlarni tez –tez almashtirib turish, o'smani operatsion maydondan salfetaklar bilan e'tibor bilan izolyasiya qilish va operatsiya tugagach operatsion jarohatni antiseptik eritmalar bilan e'tibor bilan yuvib quritish;

- O'sma hujayralarini a'zo bo'shlig'i bo'ylab tarqashi va keyinchalik qaytalanish berishini oldini olish uchun o'smani mobilizatsiya qilishdan oldin trubkasimon a'zoni o'smadan distal va proksimal tomondan bog'lash talab qilinadi.

O'sma bilan og'rigan bemorlarni davolashda turli mutaxassislar - terapevtlar, jarrohlar (barcha tor jarrohlik mutaxassisliklari), radioterapevtlar, patologoanatomlarlar va internalar ishtirok etishlari kesaraton. Kasallikning har bir holatida individual davolanish rejasi talab qilinadi.

Davolashga tayyorligini sinovdan o'tkazish. Yusaraton va qon aylanishi, o'pka va buysaratonlar funksiyalarining holati aniqlanadi, metabolizm, elektrolitlar va suv balansi ko'rsatkichlari, qondagi oqsillar darajasi aniqlanadi va qon va siydikni

umumiy klinik tahlilini o'tkaziladi. Shuningdek, bemorning yoshi va hamroh bo'lgan kasalliklar hisobga olinadi.

Davolashni rejalashtirish omillari. Ushbu omillar o'smaning morfologik xususiyatlarini (gistologik manzara va xavflilik darajasi), o'smaning bosqichini, bemorning ijtimoiy holatini va uning oiladagi mavqeini, terapevtning fikrini o'z ichiga oladi. Mutaxassislarining xulosasi asosida davolashning maqsadi va oqilona davolash usuli aniqlanadi.

Davolashning maqsadlarini aniqlashda bemor davolanishini, 5 yil davomida yashovchanligi, palliativ yoki simptomatik davolanishni ko'zda tutiladi.

Davolashning natijasi, birinchi navbatda, erta aniqlanishi va erta boshlanishi, shuningdek davolanishning radikalizmiga bog'liq.

Onkologik jarrohlik multiprofillik jamoa maslahati bilan amalga oshirilishi kesaraton. Jarrohlik amalyoti ko'pincha mahalliy tarqalgan yoki faqat a'zoni o'ziga tarqalgan o'smalarni to'la (R0) olib tashlash yo'li bilan amalga oshiriladi. Masalan, oshqozon saratonida jarrohlik yagona davolash usuli bo'lib, o'smani to'liq rezeksiya qilish o'z samarasini beradi. Shu bilan birga, jarrohlikdan keyin kimyoterapiya va radioterapiya kabi qo'shimcha davolash vositalari rejimi ishlab chiqiladi va bu kompleks yondashuv bemorning umrini uzaytiradi.

Klinik onkologiyada davolashning quyidagi variantlari qo'llaniladi:

Kombinatsiyalashgan davo — bemorga bir yo'nalishdagi ikki davolash usulini qo'llash (masalan, o'smaga lokal ta'sir etuvchi radikal operatsiya va undan keyin nur terapiyasi);

Kompleks davo – o'smaga lokal va tizimli ta'sir etuvchi davo usullarini qo'llash (jarrohlik operatsiyasi va kimyoterapiya yoki nur terapiyasi)

Qo'shma davo – bir turdagi turli ta'sir mexanizmiga ega bo'lgan davo usullarini qo'llash (masalan nur terapiyasining distansion va braxioterapiya usullari);

Onkologik bemorlarni davolash radikal, palliativ va simptomatik bo'ladi.

Radikal davolash – davoning shunday turiki, o'tkazilgan davo muolajalaridan keyin organizmda klinik, rentgenologik, endoskopik va morfologik o'sma belgilari aniqlanmaydi.

Palliativ davo- 4-bosqich onkologik xastaligi bo'lgan bemordagi xayot sifatini yaxshilashga qaratilgan chora-tadbirlar.



Rasm.3.1.1.Davolash uslublari

Xirurgik chora-tadbirlar maqsadga ko‘ra quyidagicha klassifikatsiyalanadi:

Radikal jarrohlikda o‘smanni sog‘lom to‘qima chegarasida anatomik zonalilik va futlyarlik prinsiplariga amal qilgan holda bajarishni maqsad qilinadi. Bunda maqsad – o‘smanni butunlay yo‘qotish (R0 rezeksiyasi), ya‘ni o‘sma hujayralari chegaraviy to‘qimaga tushmasligini ta‘minlash. Masalan, oshqozon yoki buysaraton saratonida o‘sma atrofidagi to‘qimalar va ingichka ichakning katta charvini ham olib tashlash (D2 limfadenektomiya) radikal jarrohlik amaliyotiga kiradi.

Palliativ jarrohlik — rezektabel bo‘lmagan o‘smalarda yoki radikal operatsiyaga qarshi ko‘rsatmalar mavjud bo‘lganda bajariladi. Maqsad — bemorni to‘liq sog‘aytirish emas, balki hayot sifatini yaxshilash va og‘ir simptomlarni kamaytirish. Masalan, gastrit saratonida 25% bemorda qon ketish, ovqat yo‘li to‘silishi, og‘riqning oldini olish uchun jarrohlik tadbirlari kesaraton bo‘lishi ma‘lum qilingan.

Bunga quyidagicha misol keltirish mumkin:

- Ovqat hazm qilish yo‘lida o‘sma tufayli to‘siq bo‘lsa, aylanma anastomoz qo‘yish. Masalan, keng tarqalgan og‘iz-ichak saratonida disfagiyaning bartaraf etish va bemorni oziqlantirish uchun o‘tkazma anastomoz qo‘yiladi.

- Keng tarqalgan tuxumdon saratonida o‘smanning asosiy qismini olib tashlab, keyin kimyo terapiyani samaraliroq o‘tkazish.

- Sut bezi yoki yumshoq to‘qimalarda chirishgan o‘smalarda **sanitatsiya operatsiyalari** — infeksiyaning umumiy tarqalishini va og‘ir metabolik buzilishlarni oldini olish uchun nekrozlangan va infeksiyalangan o‘sma to‘qimalarini maksimal darajada olib tashlash.

Sitoreduktiv jarrohlik: o‘smanning bir qismini ham (R2 rezeksiya) olib tashlash maqsadida amalga oshiriladi, ya‘ni shishni imkon qadar maksimal darajada qisqartirishga urg‘u beriladi. Umuman olinganda, bu xolda o‘smanning to‘liq yo‘qotishi

mumkin emas, lekin tarkibdagi me'yoriy rezeksiyadan ko'ra ancha kamroq qomatga olib boriladi. Masalan, ilgari ilagan tuxumdon sartonida sitoreduktiv jarrohlik orqali o'sma umumiy hajmi kamaytirilib, oldinroq kimyoviy yoki nur terapiyasi imkoniyati yaratiladi.

Jadval 3.1.1

Qisqacha taqqoslama jadvali:

Jarrohlik turi	Maqsad va tavsifi	Misollar (klinik holatlar)
Radikal (R0)	O'smani to'liq olib tashlash, radikal rezeksiya (R0 rezeksiyasi) maqsad qilinadi.	Boshqa a'zo bilan birga o'smani olib tashlash (mastektomiya, gastrektomiya, plevra-diseksiya va h.k.).
Palliativ	Alomatlarni yengillashtirish: oshqozon-ichak to'silishida kolostomiya, og'riqni kamaytirish uchun rezeksiya va h.k.	Retsidivli o'smalarda obstruksiyanı ketkazish (kolostomiya), o'sma bilan bog'liq og'riqni yengillashtirish.
Sitoreduktiv (R2)	O'smaning ko'p qismini olib tashlab, shish hajmini kamaytirish (sarkomalarda, tuxumdon sartonida).	Katta sarkomalarni qisman rezeksiya qilish; tuxumdon sartonida ilgari ilagan o'smani qisqartirish.

Limfadenektomiya va onkologik jarrohlikda zamonaviy yondashuvlar:

Limfadenektomiya (limfa tugunlarini olib tashlash) onkologik jarrohlikning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi va o'sma jarayonining tarqalgan yoki tarqalmaganligini aniqlashda, shuningdek davolash taktikasi va prognozni belgilashda katta ahamiyatga ega. Masalan, oshqozon saratonida *D2 limfadenektomiya* bajariladi, bu paytda o'ng va chap kardial, subkardial hamda taloq quyi qavatidagi limfa tugunlari olib tashlanadi. Ushbu manipulyatsiyalar patomorfologik baholash, adyuvant terapiya rejasini tuzish va bemorning yashovchanlikni prognoz qilishda muhim ahamiyatga ega.

Minimal invaziv operatsiyalar (xususan, laparoskopiya) vaqtida o'sma yuzasini spirtli eritma yoki maxsus izolyatsiya halqalari yordamida ajratish, biopsiya yoki rezeksiya qilingan to'qimani steril germetik qop (endobag) ichida chiqarish taktikalari qo'llaniladi. Bu usullar operatsiya vaqtida o'sma hujayralarining tarqalish xavfini minimallashtirishga qaratilgan.

O'sma lokalizatsiyasi va jarrohlik yondashuvlari:

O'smaning joylashuvi jarrohlik strategiyasini belgilaydi. Masalan:

- **O'pka saratoni** (nospetsifik, kichik xujayrali bo'lmagan, NSCLC) – ko'p hollarda **tosaratonotomiya** yoki **VATS** (video-assisted thoracoscopic surgery) orqali lobektomiya va mediastinal limfadenektomiya amalga oshiriladi.

- **Terining melanomasi** – o‘smanni keng qamrovli ekssizion biopsiya yo‘li bilan olib tashlash.

- **Bosh va bo‘yin saratoni** – zarur hollarda radikal limfadenektomiya (masalan, til yoki halqum saratonida) qo‘llaniladi.

- **Mezoteliomada** (plevra yoki peritoneumda) – endoskopik va laparoskopik usullar afzal.

- **Gastrointestinal o‘smalar** – oshqozon saratonida subtotal yoki total gastrektomiya bilan birga D1 yoki D2 limfadenektomiya bajariladi.

- **Suyak o‘smalari** – qisman rezeksiya yoki organ transplantatsiyasi ko‘rib chiqilishi mumkin.

- **Prostata va to‘g‘ri ichak saratoni** – robot-assistensiyali yoki eksimer-lazerli texnologiyalar ishlatiladi.

Har bir klinik holatda asosiy maqsad – o‘smanni to‘liq (R0) rezeksiya qilish va regionar limfa tugunlarini olib tashlashdir. Jarrohlik taktikasi o‘smanni turi, lokalizatsiyasi, hajmi va bosqichi asosida tanlanadi.

Operatsiyaga tayyorgarlik. Operatsiya oldidan bemor to‘liq kompleks tekshiruvdan o‘tkaziladi:

- tomografiya, UZI, morfologik (patogistologik) tahlil;
- umumiy somatik holatni baholash;
- aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish (anemiya, nutritiv yetishmovchilik, infeksiyalar, qon tizimi ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlar);
- antikoagulyantlar va sog‘liq uchun muhim dorilar kabi muvaqqat qabul qilinadigan dori preparatlarni rejalashtirish;
- operatsiya maydonini belgilash va asbob-uskunalarini tayyorlash;
- bemordan operatsiya usuli, xavflar va ehtimoliy asoratlar haqida ongli rozilik olish.

Operatsiyadan keyingi parvarish. Jarrohlikdan keyin **ERAS** (Enhanced Recovery After Surgery – tezkor tiklanish) protokollari qo‘llaniladi. Bu:

- og‘riqsiz hasaronatlanish va erta mobilizatsiya;
- ovqatlanishni erta tiklash;
- statsionarda qolish muddatini qisqartirish;
- asoratlar va charchoqni kamaytirish.

Radikal rezeksiyadan keyin adyuvant kimyo yoki nur terapiyasi tayinlanishi mumkin. Neoadyuvant terapiya esa operatsiya oldidan o‘smanni kichraytirish va rezeksiya imkoniyatini oshirish uchun qo‘llaniladi.

Zamonaviy texnologiyalar:

Minimal invaziv laparoskopik operatsiyalar kichik teshiklar orqali amalga oshiriladi, qon yo‘qotish va tiklanish muddati qisqaradi, estetik nuqsonlar kamayadi.

Robot-assistensiyali jarrohlik tor va chuqur anatomik sohalarda yuqori aniqlikda manipulyatsiya qilish imkonini beradi. 3D-vizualizatsiya va ikki qo‘lli manipulyatsiya orqali operatsiyaning texnik samaradorligi oshadi. Ayniqsa, prostata, ko‘z usti sohasi va atrof regionlarida robot jarrohlik yuqori natija ko‘rsatishi mumkin.

Etik va xavfsizlik qoidalari. Onkologik jarrohlikda ham tibbiy axloq normalari ustuvordir. Bemorning xuquqlari va shaxsiy qarashlarini hurmat qilinishi kesaratoni:

jamoa bo'lib o'tkaziladigan davolashda bemorning xohishi, davolash maqsadi va kelajak umidi hisobga olinishi lozim. Masalan, operatsiya oldidan bemorga to'g'ri va to'liq ma'lumot berib, roziligini olish talab etiladi. Shuningdek, adolatli kirishni ta'minlash, zamonaviy texnologiyalarni qo'llashda axloqiy chegaralarni saqlash zarur. Onkologik jarrohlik xavfsizlik qoidalari saratonni tarqalishini to'xtatishga qaratilgan. Texnikada muzlatib turgan yo'l (frozen section) bilan hasaratonat qilish, operatsiyadan so'ng anatomik belgilarni nazorat qilish joriy etilgan. Mazkur prinsiplar o'sma hujayralarni davomli o'sishini va mahaliy retsidivini kamaytiradi.

Klinik misol: Ikkinchi bosqichdagi tuxumdon saroni bilan murojaat qilgan bemorga sitoreduksiya operatsiyasi o'tkazildi; natijada shishning katta qismi olib tashlanib, og'riqlarni yengillashtirdi (debulksiya jarayoni).

Jarrohlik muolajalari asosiy, eng muhim usuldir. Ular skalpel, elektr pichoq, lazer nurlari yoki sovuq yordamida parchalash (keyinchalik ajralish bilan nekroz) orqali (kriojarrohlik) o'smani olib tashlashga qaratilgan. Ushbu usullar o'smaning rivojlanishining dastlabki bosqichlarini davolashda eng samarali hisoblanadi. Jarrohlik yo'li bilan olib tashlash uchun deyarli barcha o'sma lokalizatsiyasi maqbul. Palliativ va sinov operatsiyalarini hisobga olmaganda, 40-50% holatlarda jarrohlik usullari qo'llaniladi.

Radikal jarrohlik davolash o'sma hujayralarining tarqalishi va jarrohlik yo'li bilan olinmagan uzoqdagi metastazlarning paydo bo'lishida; hayotiy muhim a'zolarining (o'pka, yusaraton, buysaraton, jigar) funktsiyalarini dekompensatsiyasi bilan birga og'ir yondosh kasalliklari mavjud bo'lsa qarshi ko'rsatma bo'ladi.

Jarrohlik aralashuvning asosiy onkologik printsiplari quyidagilardan iborat:

1. A'zoning yoki o'sma paydo bo'lgan to'qimalarning zararlangan qismini, o'smadan aniq sog'lom to'qimalarda kesib tashlashni kafolatlaydigan masofada kesish. Odatda jarayonning bosqichiga va darajasiga qarab qisman rezektsiya, subtotal yoki to'liq a'zoni olib tashlash qo'llaniladi (me'daning rezektsiyasi, gastrektomiya, pnevmon- va lobektomiya va boshqalar).

2. Regionar limfa tugunlarini atrofdagi yog 'biriktiruvchi to'qima bilan birga limfa chiqish yo'llari bo'ylab olib tashlash.

3. O'sma ta'sirlangan a'zoning bir qismini yoki a'zoni, shuningdek, regionar limfa tugunlarini bitta birlik sifatida olib tashlash.

Jarrohlik davolash deyarli barcha solid o'smalar uchun qo'llaniladi. Agar jarrohlik o'z vaqtida, o'sma rivojlanishining dastlabki bosqichida amalga oshirilsa, uning samarasi ko'pincha yaxshi bo'ladi. Agar o'smadan masofada joylashgan regionar limfa tugunlari gistologik tekshiruvdan so'ng o'sma hujayralaridan holi bo'lsa, radikal operatsiyalari deyish mumkin. Agar limfa tugunlariga metastazlar ta'sir ko'rsatsa va ularni olib tashlashning iloji bo'lmasa, jarrohlik amaliyoti palliativ hisoblanadi.

Shunday qilib, radikal operatsiya deganda asosiy o'sma (ko'pincha u kelib chiqqan a'zo bilan birga) barcha regionar limfa tugunlari bilan birgalikda bitta blok tarzida olib tashlanadigan jarrohlik amaliyoti tushuniladi. Tanada mikroskopik ko'rinadigan o'sma qoldiqlari bunda qolmaydi. Palliativ operatsiya deganda kasallikning asosiy, og'riqli alomatlarini, ko'pincha ichi bo'sh a'zolarining

obstruksiyasini yo‘q qiladigan operatsiyalarni tushuniladi. Shartli ravishda radikal guruhga limfa tugunlari yoki uzoq metastazlarni kafolatli olib tashlanmasdan o‘sma asosiy fokusini to‘liq yo‘q qilish, kasallikning qaytalanish ehtimoli yuqori bo‘lgan operatsiyalar kiradi. O‘smalarni erta aniqlash va rivojlanishning dastlabki bosqichida ularni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash ko‘pincha hajmli, radikal va funktsional jihatdan foydali bo‘lgan operatsiyalarni amalga oshirishga imkon beradi.

Barcha choralarga qaramay, operatsiyadan keyingi 5-10 yil ichida saraton kasalligi bo‘lgan bemorlarning aksariyatida retsidivlar yoki metastazlar kuzatiladi.

Potensial xavfli o‘sma, in situ karsinomalari va preneoplazmalarning profilaktik jarrohlik yo‘li bilan olib tashlanishi ham radikal hisoblanadi.

Elektrojarrohlik usuli o‘smalarning infiltrativ shakllarida ablastiklikni oshirish, poliplar va vorsinkali o‘smalarni elektrokoagulyatsiya qilish uchun ishlatiladi. Poliplarning elektrokoagulyatsiyasi ko‘pincha endoskopik asboblari (gastroskop, kolonoskop va boshqalar) orqali amalga oshiriladi.

O‘smalarni kriyojarrohlik olib tashlash ko‘pincha terining, og‘iz bo‘shlig‘ining, burun va boshqa a‘zolarining o‘smalarini olib tashlash uchun ishlatiladi, lazerli skalpel faqat operatsiyaning ayrim bosqichlarida to‘qimalarni ajratishda, shuningdek o‘smadan oldingi shikastlanishlar va teri saratonini davolashda ishlatiladi.

O‘smalarni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlanishi uni istisno qilinmaydi va ma‘lum ko‘rsatmalarda kimyoterapiya, gormonal va radiatsion terapiya qo‘llashni ko‘zda tutadi. O‘sma shikastlanishining hajmini kamaytirish orqali jarrohlik aralashuvi kimyoterapiya va gormon terapiyasi va nurlanish yordamida birgalikda ta‘sir qilish uchun qulay sharoit yaratadi. Kombinatsiyalangan davolanish uzoq muddatli natijalarni yaxshilashi mumkin. Natija yanada yaxshilanishi uchun o‘sma davolashga distsiplinalararo yondashuv zarur.

TEST SAVOLLARI.

1. Xirurgik davolashning radikal turi nimaga qaratilgan?

- A) Simptomlarni engillashtirish
- B) Metastazlarni nazorat qilish
- C) O‘smalarni butunlay olib tashlash
- D) Qon yo‘qotishni kamaytirish

To‘g‘ri javob: C

2. Xirurgik davo qaysi holatlarda samarali hisoblanadi?

- A) Kasallik ilk bosqichda bo‘lsa
- B) Ko‘p metastazlar bo‘lsa
- C) Patsientning holati og‘ir bo‘lsa
- D) Organ saqlanmasligi kesaratoni bo‘lsa

To‘g‘ri javob: A

3. Palliativ xirurgik davo nimani anglatadi?

- A) Davolashning to‘liq yo‘li
- B) Kasallikni tezkorlik bilan tugatish
- C) Simptomlarni engillashtirish va hayot sifatini yaxshilash
- D) Dori dozasini oshirish

To'g'ri javob: C

4. Qaysi holatda nur terapiyasi profilaktik qo'llaniladi?

- A) Simptomlarni kamaytirish uchun
- B) Metastaz tarqalishining oldini olish uchun
- C) Qon bosimini tushirish uchun
- D) Infeksiyani bartaraf etish uchun

To'g'ri javob: B

5. Nur terapiyasi qaysi mexanizmga asoslangan?

- A) Hujayralarni muzlatish
- B) DNKga zarar etkazib, o'sma hujayrasini yo'q qilish
- C) To'qimani isitish orqali yaxshi qilish
- D) Faollashtiruvchi dori ishlatiladi

To'g'ri javob: B

6. Ximioterapiya asosan qaysi to'qimalarga ta'sir ko'rsatadi?

- A) Suyak
- B) Tekis mushak
- C) Tez bo'linadigan to'qimalar
- D) Nerv to'qimalari

To'g'ri javob: C

7. Ximioterapiya qanday yuboriladi?

- A) Faqat og'iz orqali
- B) Vena ichi infuziya yoki og'iz orqali turli usulda
- C) Teri ostiga suyultiriladi
- D) Faqat ingalyasiya orqali

To'g'ri javob: B

8. Radioterapiya qachon adyuvant sifatida beriladi?

- A) Jarrohlikdan oldin
- B) Har qanday holatda
- C) Jarrohlikdan keyin residiv oldini olish uchun
- D) Kasallik yo'qolganida

To'g'ri javob: C

9. Ximioterapiyaning asosiy noxush ta'sirlaridan biri qaysi?

- A) Sog'lom to'qimalarning o'sishi
- B) Ishtaha oshishi
- C) Tovush buzilishi
- D) Toshma, soch to'kilishi, ich ketish

To'g'ri javob: D

10. Qaysi holatda kimiyoterapiya samarasiz bo'lishi mumkin?

- A) Agar o'sma bo'linmaydigan turda bo'lsa
- B) Pasiyent yosh bo'lsa
- C) Ximik moddalar kam dozada bo'lsa
- D) Immunitet yuqori bo'lsa

To'g'ri javob: A

VAZIYATLI MASALA

1 Masala: 65 yoshli erkak bemorda so‘nggi 4 oy davomida ishtaha yo‘qolishi, tana vaznining 10 kg ga kamayishi, kuchli charchoq va quruq yo‘tal kuzatilgan. Surunkali chekuvchi. Ko‘ksaraton qafasi rentgenografiyasida o‘ng o‘pkaning yuqori sohasida 4 sm diametrli infiltrat aniqlangan.

Savol: Ushbu holatda birinchi navbatda qanday tashxisni istisno qilish kesaraton?

Javob O‘pka saratoni

2 masala: 45 yoshli ayol klinikaga sut bezining yuqori-tashqi kvadrantida og‘riqsiz, hasaratonatlanmaydigan shish bilan murojaat qilgan. Palpatsiyada mahalliy zich tugun aniqlanadi. Qon tahlilida CA-15-3 ko‘rsatkichi oshgan.

Savol: Keyingi diagnostik bosqich qaysi bo‘lishi kesaraton?

Javob Biopsiya

3 masala: 30 yoshli erkak bemorda ich qotishi, qorinda shishish va najasda qon kuzatilmoqda. So‘nggi oyda vazn kamaygan. Anamnezida poliplar mavjud.

Savol: Qaysi onkologik kasallikdan shubhalanish kesaraton?

Javob To‘g‘ri ichak adenokarsinomasi

4 masala: 58 yoshli bemor operatsiyadan so‘ng (qorin bo‘shlig‘idagi xavfli o‘sma olib tashlangan) shikoyat qiladi: qusish, ishtahaning yo‘qligi, tez charchash. Klinikasi shuni ko‘rsatadiki, bemor operatsiyadan keyin ad‘yuvant davoga muhtoj.

Savol: Ushbu holatda qanday davolash qo‘shilishi kesaraton?

Javob Kimyoterapiya

5 masala: 63 yoshli erkak bemorda so‘nggi 4 oy davomida ishtaha yo‘qolishi, tana vaznining 10 kg ga kamayishi, kuchli charchoq va quruq yo‘tal kuzatilgan. Surunkali chekuvchi. Sut qafasi rentgenografiyasida o‘ng o‘pkaning yuqori sohasida 4 sm diametrli infiltrat aniqlangan.

Savol: Ushbu holatda birinchi navbatda qanday tashxisni istisno qilish kesaraton?

Javob O‘pka saratoni

6 masala: 52 yoshli ayol klinikaga sut bezining yuqori-tashqi kvadrantida og‘riqsiz, hasaratonatlanmaydigan shish bilan murojaat qilgan. Palpatsiyada mahalliy zich tugun aniqlanadi. Qon tahlilida CA-15-3 ko‘rsatkichi oshgan.

Savol: Keyingi diagnostik bosqich qaysi bo‘lishi kesaraton?

Javob Biopsiya

7 masala: 42 yoshli erkak bemorda ich qotishi, qorinda shishish va najasda qon kuzatilmoqda. So‘nggi oyda vazn kamaygan. Anamnezida poliplar mavjud.

Savol: Qaysi onkologik kasallikdan shubhalanish kesaraton?

Javob To‘g‘ri ichak adenokarsinomasi

8 masala: 65 yoshli bemor operatsiyadan so‘ng (qorin bo‘shlig‘idagi xavfli o‘sma olib tashlangan) shikoyat qiladi: qusish, ishtahaning yo‘qligi, tez charchash. Klinikasi shuni ko‘rsatadiki, bemor operatsiyadan keyin ad‘yuvant davoga muhtoj.

Savol: Ushbu holatda qanday davolash qo‘shilishi kesaraton?

Javob Kimyoterapiya

9 masala: 60 yoshli ayolda bachadon bo'yni saratoni tashxisi tasdiqlangan. TNM klassifikatsiyasi: T2N1M0. Hozirgi bosqichda o'sma pelvik limfa tugunlariga tarqalgan.

Savol: Qaysi davolash usuli samaraliroq bo'ladi?

Javob Radioterapiya + kimyoterapiya

3.2-§. NUR BILAN DAVOLASH

Radiatsion terapiyaning asosiy maqsadi asosiy o'choqqa ham, regionar limfa tugunlariga ham ta'sir qilish orqali hujayralarni to'liq yo'q qilishdir. Nur terapiyasini shakllanishi va rivojlanishida yadro fizikasi, radiobiologiyadagi kashfiyotlar, hamda tibbiy texnikani yaratilishi va takomillashuvidagi yutuqlar muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Bularga quyidagilarni misol keltirish mumkin:

1.Vilgelm Konrad Rentgen tomonidan 1895-yilda X-nurlar (rentgen) nurlarini kashf qilinishi;

2.Antuan Anri Bekkerel tomonidan 1896-yilda tabiiy radioaktivlikni ixtiro qilinishi;

3.M. Sklodovskaya –Kyuri va i Per Kyurilar tomonidan 1898-yilda poloniy va radiyning radiaktivlik xususiyatini aniqlanishi;

Er-xotin Kyurilar tomonidan **8 tonna uran rudasidan 1-gramm** yangi ximiyaviy element ajratib olinishi va unga radiy - **nurli** deb nom berilishi hamda uning aktivligi uran aktivligidan million marta yuqori ekanligini isbotlanishi;

4.Undan keyingi 20 yil ichida barcha boshqa tabiiyradiaktiv elementlarning aniqlanishi; 1898-yilda E.Rezerford tomonidan uran nurlarining 2 xil tarkibi: o'tuvchanligi kam bo'lgan α - nurlar va o'tuvchanligi ko'p bulgan β nurlar borligi aniqlangan. E.Rezerford va uning shogirdlari radiaktivlik atom yemirilishi (keyinchalik aniq bo'lishicha atom yadrosi) bilan bog'liq bo'lib, bunda ma'lum bir tipdagi nurlar ajralishi isbotlangan. Ular tomonidan o'tkazilgan keyingi izlanishlarda α - nurlar bu α - zarrachalarning oqimi ekanligi, α –zarrachalar geliy ^4He izotopi yadrosi ekanligi, β - nurlar elektronlar okimi ekanligi, μ -nurlar atom yadrosini ko'zg'alish holatidan tinch holatga o'tish jarayonida hosil bo'ladigan elektromagnit kvantlari oqimi ekanligi aniqlangan.

Uran radiatsiyasining 3chi tarkibiy qismi, o'tuvchanligi eng yuqori bo'lgan μ -nurlar keyinchalik 1900 yilda P. Villard tomonidan kashf etilgan.Neytron fizik Dj. Chedvik tomonidan, pozitron K.Anderson tomonidan – 1932-yilda aniqlangan.

1934-yilda er-xotin Jolio-Kyurilar ilk bor laboratoriya sharoitida sun'iy radioaktiv izotoplarni olishga muvaffaq bo'lishdi. Shundan so'ng ushbu sun'iy radiaktiv izotoplar nur diagnostikasi va nur terapiyasida rentgen nurlari bilan bir qatorda qo'llanila boshlandi.

Hozirgi vaqtda ma'lum bo'lgan jami (2000 atrofida) radioaktiv izotoplarning 300 tasi — tabiiy bo'lib, qolganlari yadro reaksiyalari natijasida hosil bo'lgan sun'iy radiaktiv izotoplardir.

Tabiiy va sun'iy izotoplar o'rtasida deyarli hech qanday prinsipial farq yo'q. Saraton kasalligida rentgenterapiyani ilk bor qo'llagan inson bu Chikagolik doktor Djillman hisoblanadi. Unga fizik E.Grubbe rentgen nurlari bilan o'tkazgan tajribasidan keyin kuchli kuygani uchun murojaat qiladi. Rentgen nurlarining bu ta'sirini ko'rgan Djillman Grubbega nooperabel sut bezi saratoni bilan bemorni yuboradi va 29 yanvar 1896-yilda birinchi seans rentgenterapiya o'tkaziladi. Bir qator fiziklar, shu jumladan A.Bekkerel, er-xotin Jolio-Kyurilarning o'zlarida radiy bilan nurlanish ta'sirida terining kuyishi kuzatilgan. Shundan keyin 1901-yilda ular radiyning teriga shikastlovchi ta'siri haqida va uni o'sma kasalliklarini davolashda qo'llash g'oyasini olg'a suradi. Shundan keyin xavfli o'sma kasalliklarini davolashda radiy bilan nur terapiyasi o'tkazish ommalasha boradi.

Nur terapiyasining fizikaviy asoslari quyidagilardan iborat:

✚ Ionlovchi nurlar – foton nurlari va korpuskulyar nurlarga bo'linadi.

✚ Foton–nurlariga elektromagnit to'lqinlar kirs, korpuskulyar nurlarga zarrachalar oqimi kiradi.

«Elektromagnit», «Kvant», «Foton» - nurlari tushunchalari ekvivalentdir. Fotonlar bilan modda atomlari o'zaro ta'siri foton energiyasiga bog'liq.

Mikrozarrachalarning energiyasi va massasini o'lchash uchun tizimsiz energiya birligi – elektronvolt ishlatiladi.

1 eV- bu potentsiallar farqi 1V bo'lganda bir elementar zaryadli zarra ega bo'ladigan kinetik energiyadir. $1\text{eV}=1,6\times 10^{19}\text{ Dj}$;

1 keV= 10^3 eV; 1MeV= 10^6 eV;

Nur energiyasini yutilishi. Zaryadlangan zarrachalar(alfa,betta,proton va h.k.) moddalarni bevosita ionlasa, neytral zarralar (neytronlar) va elektromagnit to'lqinlar (fotonlar) bilvosita ionlaydi. Elektromagnit to'lqinlar modda bilan o'zaro ta'sir ko'rsatib zaryadlangan zarrachalarni hosil qiladi va ular o'z navbatida muhitni ionlaydi. Nur terapiyasi jarayonida nur energiyasi to'qimadagi hujayralar tomonidan yutiladi. Natijada hujayralarda bioximik, fizikoximik, biofizik jarayonlar sodir bo'ladi va bu hujayralarning morfologik, funksional o'zgarishlariga olib keladi.

Dastlabki etap- nur energiyasini yutilishi va hujayralar bilan o'zaro ta'sirlanishi, ya'ni ionizatsiyasi, atomlarning qo'zg'alishi juda tez sodir bo'ladi.

Keyingi etaplar rivojlanishi- morfologik va funksional o'zgarishlar turli vaqt (bir necha minutdan bir necha yillargacha)davom etishi mumkin.

Atomning ionizatsiyasi

Atom yoki molekulalarni ionizatsiyasi natijasida 2 ta – musbat va manfiy zaryadlangan ion hosil bo'ladi. Bunda ular kimyoviy jihatdan aktiv bo'lib boshqa molekulalar bilan reaksiyaga kirishadi va ularni ham qo'zg'alishiga olib keladi va buning natijasida molekulalar bog'lanish uziladi. Shundan keyin kimyoviy aktiv bo'lgan bo'lingan molekulalar mahsulotlari neytral molekulalar bilan reaksiyaga kirishadigan jarayon ishga tushadi.

Suv molekulasini ionizatsiyasi kuchli oksidlovchilar — N^+ , ON^- , N_2O_2 , N_2 paydo bo'lishiga olib keladi. Ionizatsiyalangan va bo'lingan suv molekulalari unda erigan moddalarni oksidlaydi.

Fizikaviy jarayon — atom va molekulalarni ionizatsiyasi va qo'zg'alishi — nurlangan molekularni qayta kimyoviy qurilishiga olib keladi.

Nurlanishning hujayraga ta'siri

Nurlanishning bevosita va bilvosita ta'siri farqlanadi.

Bevositata'siri-bunda hujayra molekulalaridagi o'zgarishlar ionizatsiya yoki qo'zg'alish natijasida sodir bo'ladi.

Bilvosita ta'siri — bu nur ta'sirida hosil bo'ladigan suv molekulari radiolizi mahsulotlari bilan hujayra tuzilmalarini buzilishidir.

Nurning bevosita ta'sirida yoki radikallar ta'sirida DNK molekulasida bir ipli yoki ikki ipli uzilishlar, ya'ni DNK ipining butunligi buziladi.

Hujayrada nur ta'sirida hujayra bo'linishi sekinlashadi, xromatid va xromosom aberratsiyalar va mikroyadrolar paydo buladi.

Apoptoz va nekrotik o'lim

Hujayraning o'lishi apoptotik yoki nekrotik yo'l bilan amalga oshadi. Hujayralarning katta qismi mitoz boshlangunga qadar halok bo'ladi.

Hujayralarning apoptotik o'lishi limfotsitlar uchun xasaratontarli bo'lib, bu uncha ko'p bo'lmagan nur dozasi tufayli sodir bo'ladi.

Katta doza nur berilgandan keyin hujayralar bo'linish xususiyatini yo'qotadi. Gigant hujayralarning patologik shakli hosil bo'ladi. Hujayralarning bo'linish xususiyatini yo'qotishini radiobiologlar hujayrali o'lish, ya'ni reproduktiv o'lish deb aytishadi. Bunday o'limning asosiy sababi bu DNK shikastlanishi hisoblanadi.

Hujayraning nurga sezuvchanligi

Odam organizmning hujayralari, to'qimalari, organlarini nurga sezuvchanligi har xil darajada bo'ladi. Nurni qabul qilish darajasi radiosezuvchanlik deb aytiladi. Radiosezuvchanligi yuqori bo'lgan to'qimalar bu qon yaratish tizimi a'zolari, ingichka ichak shillik qavati epiteliysi hisoblansa, mushak, nerv, suyak to'qimalari eng radiorezistent to'qimalar hisoblanadi. O'smalarning radiosezuvchanligi o'rganilganda o'smaning lokalizatsiyasi va gistologik turiga ko'ra turli bo'lishi aniqlangan.

Radiosezuvchan o'smalarga limfomalar, seminomalar, plazmotsitomalar, bosh va bo'yin o'smalari kiradi. O'rtacha radiosezuvchan o'smalarga sut bezi o'smalari, katta hujayrali o'pka saratoni kiradi. Radiorezistent o'smalarga neyrogen o'smalar, osteosarkoma, fibrosarkoma, buysaraton saratoni kiradi. Past differensirlashgan o'smalar yuqori differensiallashgan o'smalarga nisbatan radiosezuvchanligi yuqori bo'ladi.

Radiosezuvchanlik

Shu narsa ma'lumki to'qimalarning radiosezgirliги yoki radiorezistentligi nisbiy tushuncha bo'lib, radiosezgirlik organizm holatiga, kislorodga to'yinganligi va h.k. omillarga bog'liq bo'ladi. Hujayralar mitoz davrida nurga radiosezgir bo'ladi. Radiosezgirlikni miqdoriy o'lchovini baholash uchun uning ta'sirida o'zgarish sodir bo'ladigan nur dozasi olinadi.

Radiobiologlareksperimentda hujayra yadrosini sitoplazmaga nisbatan radiosezgirliги yuqoriligini isbotlashgan. Yakunda shuni aytish kesaratunki hujayra

genetik apparatining shikastlanishi reproduktiv o'limning asosiy sababi bo'lib hisoblanadi.

1959-yilda V.I.Korogodin hujayralarning radiatsiyadan keyingi tiklanish mexanizmini aniqladi. Ammo tirik organizmdagi hujayralar bilan eksperimentdagi hujayralarning nurlash samarasi har xilligi aniqlandi.

Hujayraning radiatsiyadan keyingi tiklanishi

Hujayraning radiatsiyadan keyin tiklanishi uchun ma'lum bir vaqt kesaraton bo'ladi – bu vaqt eksperimentda 6 soatga teng bo'ladi. Hujayraning qayta tiklanishi nur turiga bog'liq bo'ladi: nurning chiziqli zichligi qancha yuqori bo'lsa hujayraning nurlanishdan keyingi tiklanishi shuncha yomon bo'ladi.

Nurlanishning biologik samaradorligiga kislorod juda katta ta'sir ko'rsatadi. Nurlanayotgan to'qimadagi oksidlanish jarayonini kuchayishi kislorod ishtirokida sodir bo'ladigan kimyoviy aktiv radikallar bilan bog'liq bo'ladi. DNK molekulalaridagi uzilgan atom bog'lanish joylariga kislorod birikib reparatsiya jarayonini pasaytiradi. Shunday qilib kislorod tufayli hujayralarning radiosezgirliги kuchayadi.

Kislorod effekti

Kislorod effekti ayniqsa elektromagnit tabiatli nurlar bilan nurlanishda sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Fsaratonsiyali nurlashda kislorod effekti bir martali nurlashdan ko'ra yuqori bo'ladi. Nur terapiyasidan keyin to'qimani kislorodga to'yintirilsa hujayralarning tez qayta tiklanishi isbotlangan. To'qimalarning radiosezgirliги protektorlar ta'sirida pasayadi. Radioprotektorlar – nurning bilvosita ta'sirini pasaytiradigan moddalar bo'lib hisoblanadi. Proteksiya, ya'ni himoyaning asosiy ta'sir mexanizmi moddalarning kislorod va erkin radikallarni bog'lab olishi bilan bog'liq bo'ladi. Hujayralarning radiorezistentliги to'qima gipoksiyasi, ya'ni kislorodga to'yinishning pasayganligida kuzatiladi. Nurlashning biologik effekti organizmning dastlabki holatiga va nurning xasaratonteriga bog'lik bo'ladi.

Asosiy fizik omillar

Asosiy fizik omillarga nur dozasi, va nur quvvati kiradi. Ularning kuchayishi biologik effektни ko'payishiga olib keladi. Bundan tashqari nafaqat yutilgan energiya, balki uning to'qimada tarqalishi ham katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Turli nurlar bilan nurlanishda yutilgan doza bir xil bo'lsada samaradorlik har xil bo'ladi. Nurlanish sifatini biologik effekti bo'yicha miqdoriy baholash uchun nisbiy biologik effekt (NBE) tushunchasi kiritilgan.

Standart nur sifatida energiyasi 180–250 keV bo'lgan rentgen nurlari qabul qilindi. Bu nurning koefitsienti 1 ga teng deb olindi.

NBE standart nur tufayli olingan biologik effekt bilan shu effektни olish uchun ketgan boshqa nur dozasi bilan taqqoslash orqali baholanadi. NBE quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi.

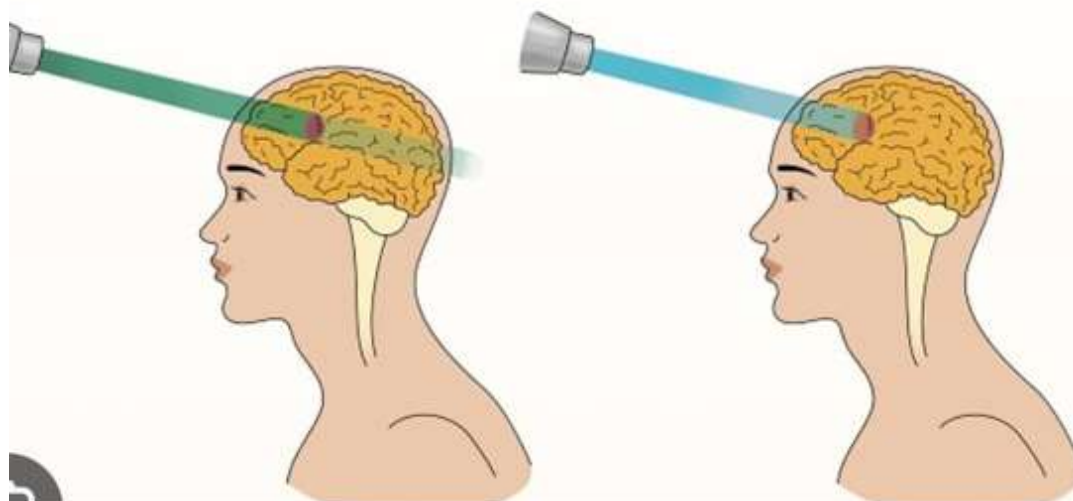
$NBE = DR/Dx$, Dr– standart rentgen nur dozasi

Dx– o'rganilayotgan nur dozasi

Proton, neytron va a-zarrachalar yuqori (200 MeV va undan yuqori) energiyagacha tezlatilganda standart rentgen nurlari kabi NBEga ega bo'ladi.

Muvaffaqiyatli nur bilan davolash saraton hujayralari va sog'lom to'qima

hujayralarining ionlashtiruvchi nurlanishiga har xil sezgirligiga asoslangan. Sitotoksik dorilarni qo'llaganda ta'sirning selektivligi nurlanishda ham, kimyoterapiyada ham muhim omil hisoblanadi. Ushbu terapevtik omillarning ikkalasini ham ta'sir doirasiga kiradigan barcha hujayralarning (sog'lom va o'sma) kimyoviy reaksiylariga ta'sir qiluvchi hujayra zahari deb hisoblash mumkin. Terapevtik ta'sirga, bir tomondan, xavfli o'sma hujayralarining yuqori sezuvchanligi, ikkinchi tomondan, shikastlanishdan keyin reparativ jarayonlarning past qobiliyati tufayli erishiladi. Radiatsiyadan ta'sirlangan oddiy hujayraning o'sma hujayrasiga nisbatan yuqori reparativ qobiliyati bor.



3.2.1-rasm. Standart nur terapiyasi

va

Proton nur terapiyasi

Hujayralarning reproduktiv faolligi qanchalik yuqori bo'lsa, nurlanishiga sezgirligi shunchalik yuqori bo'ladi va aksincha, reproduktiv faolligi qanchalik past bo'lsa, morfologik farqlanish darajasi shunchalik past bo'ladi. Eng sezgirlari limfa to'qimasi, suyak iligi, timus bezi. Tuxumdonlar va shilliq pardalar epiteliysi, teri osti to'qimalari, epidermis, o'pkalar, buyratonlar va hokazolar pasaygan tartibda kuzatiladi. Mushak to'qimalari, qon tomirlari, tog'ay, suyaklar va asab to'qimalari nisbatan kam sezgirlikka ega. Ko'paytirish va qayta tiklash funksiyasini bajaradigan suyak iligi o'zak hujayrasi, ingichka ichakning shilliq qavati, homila epiteliy hujayralari nurlanishga ulardan kelib chiqqan hujayralarga qaraganda kamroq sezgir. Nurlanishdan keyin o'zak hujayralari yangi hujayralar populyatsiyasini berishga qodir (repopulyatsiya).

Kislorod yetishmasligi nurlanish ta'siriga qarshilikni sezilarli darajada oshiradi. O'sma to'qimasida qon tomirlari (kapillyarlar) shakllanishi o'smaning rivojlanishidan orqada qoladi, shuning uchun qon tomirlari yomon bo'lgan hududlar gipoksiya holatida bo'ladi, ular radiatsiyaga chidamlilikni saqlab qoladi va o'smani retsidiv berish qobiliyatiga ega.

Ionlashtiruvchi nurlanishning hujayraga ta'siri mexanizmi ko'plab omillarga bog'liq. Jarayon suv molekulalarini ionlanishi va faol H- va OH- radikallarini shakllanishidan boshlanadi. Ular hujayralar bo'linishi va metabolizm jarayonida

ishtirok etadigan substratlarga qo'shni bo'lib hasaratonat qiladi. Shu munosabat bilan DNK molekulasi tuzilishi parchalanadi yoki o'zgartiriladi, mitoxondriya vayron bo'ladi, oqsil sintezi buziladi, hujayralarning bo'linish qobiliyati susayadi, bu jarayonning ritmi buziladi (hujayra siklini sinxronlashtirish).

Morfologik tekshiruvda shikastlangan hujayrada karyopiknoz, karyolizis, yadro/sitoplazma nisbatining buzilishi, xromosoma aberrasiyalari, ko'p yadroli hujayralar paydo bo'ladi.

Hujayra hayotiyligi, ma'lumki, kapillyar qon aylanishining holatiga bog'liq, shuning uchun nurlanish va qon aylanishining buzilishi paytida bu tomirlarning shikastlanishi o'sma to'qimalarida o'zgarishlarni, shuningdek, to'qimalarga radiatsiyaviy shikastlanishning kech ko'rinishlarining paydo bo'lishi keltirib chiqaradi. Nurlanuvchi fokus yaqinida joylashgan a'zolar, ayniqsa, nurlanish sezgirligi "kritik" deb hisoblanadigan a'zolar (orqa miya, buyrasonlar, jigar, ichak, ko'zlar) radiatsiyaga uchramasligini ta'minlash kesaraton. Kompyuterlardan foydalangan holda ta'sir qilish sharoitlarini dastlabki rejalashtirishda buni yodda tutish kesaraton.

Radiatsion terapiyaning muvaffaqiyati optimal radiatsiya dozasi o'smaning tegishli hajmiga aniq to'plashga bog'liq. Buni ta'minlash uchun har xil turdagi radiatsiya terapiyasi vositalari qo'llaniladi.

1. Yuzaki (yaqin fokusli) rentgen terapiya uskunalari (past kuchlanishli) teri saratonining cheklangan turlari uchun, ayniqsa, yuzda cheklangan kirib borish bilan nurlanish talab etiladigan joylarda qo'llaniladi.

2. Distantion kobalt (Co) qurilmalari, 4–10 MeV chiziqli tezlatgichlar 2-3 sm chuqurlikda joylashgan o'smalarni davolash uchun ishlatiladi.

3. Yuqori kuchlanishli generatorlarning rentgen nurlari, masalan, 25 MeV betatron, markaziy (chuqur) joylashgan o'smalarni davolashda va tanasi diametri katta bo'lgan semiz bemorlarda qo'llaniladi.

4. Elementar zarrachalar tezlatgichlari turli xil energiya taqsimoti va aniq diqqat markazida bo'lgan nurlar tutamlarini hosil qiladi, bu atrofdagi a'zolarining radiatsiya shikastlanishini oldini oladi. Bu bo'yin va mediastinal o'smalarni nurlantirishda ayniqsa muhimdir. Tez neytronlar (ularning nurlari) kerekli o'choqda yuqori energiya kontsentratsiyasini hosil qiladi, shu jumladan gipoksiya holatidagi o'sma hujayralarini ham zararlaydi.



3.2.2-rasm.

Braxiterapiya

Salbiy pi-mezonlardan o'smalarni davolashda ham qo'llanila boshlandi. Ion turi:Gamma yoki rentgen nurlari keng, o'rtacha ($RBE \approx 1$), ko'proq sog'lom to'qimalarga ham zarar yetkazadi

Elektronlar, yuzaki o'smalar uchun past kam chuqurlikka kiradi, teri o'smalariga nisbatan samarali

Protonlar, Aniq nishonga yo'naltiriladi, yuqori ($RBE \approx 1.1-1.3$), Bragg cho'qqisi tufayli sog'lom to'qimalar saqlanadi.

Og'ir ionlar (masalan, uglerod ionlari) juda chuqur, juda yuqori ($RBE \approx 3-5$) DNKga ko'proq zarar yetkazadi, nurlanishga chidamli o'smalar uchun samarali hisoblanadi.

Onkologik ko'rsatmalarga ko'ra, operatsiyadan oldin va operatsiyadan keyingi nurlanish qo'llaniladi.

Operatsiyadan oldingi nurlanish mahalliy qaytalanish xavfi yuqori bo'lgan joylarda (og'iz bo'shlig'i, hiqildoq, sut bezlari, siydik qopi, bachadon) qo'llanilishi maqsadga muvofiq. Operatsiyadan oldingi nurlanish jarohatni normal bitishini sekinlashtirishi mumkin, bu ayniqsa ichki a'zolarida operatsiya paytida anastomozlarni bitishida xavflidir.

Operatsiyadan keyingi nurlanishni, odatda, yarani davolagandan so'ng, mahalliy qaytalanishning oldini olish va regionar limfa tugunlarida metastazlarning rivojlanishiga yo'l qo'ymaslik uchun boshlanadi. Radiatsiya terapiyasi ko'pincha operatsiya qilinmaydigan o'smalar uchun palliativ davolash sifatida qo'llaniladi.

Shunday qilib, radiatsiya terapiyasi o'smani tashqi manbalar bilan nurlantirish yoki bemorning tanasiga kiritilgan radionuklidlar bilan davolashni o'z ichiga oladi.

O'sma tashqi nurlanishini uning hujayra sikllari bilan sinxronlashtirishi mumkin (sitostatiklar tufayli o'sma hujayralarining asinxron sikli sinxronlashtiriladi), mitozlarni blokirovka qilish natijasida o'smaning eng aniq yo'q qilinishiga erishish mumkin.

Radionuklidli terapiya yordamida o'sma yaqinida tanaga radioaktiv moddalar kiritiladi. Ushbu moddalarning nurlanishi o'sma hujayralarida metabolizmni buzadi, masalan, qalqonsimon bez saratoni uchun radioaktiv yod, qorin bo'shlig'i o'smalari uchun radioaktiv oltin (intraperitoneal), Xodgkin kasalligi, Xodgkin bo'lmagan limfomalar va surunkali limfatik leykozlar, ayollar jinsiy a'zolari o'smalari va melanomalarda radioaktiv fosfor (endolimfatik).

Operatsiyadan oldingi davrda o'smani nurlantirish uning hajmini kamaytirish uchun (masalan, qizilo'ngach, to'g'ri ichak saratonida) yoki melanoma va seminaromalarda eng yaxshi natijaga erishish uchun qo'llaniladi. Bundan tashqari, u o'sma hujayralarining tarqalishini oldini olish va tarqalgan hujayralarni yo'q qilish uchun ishlatiladi.

Operatsiyadan keyingi nurlanish jarrohlik paytida o'smani to'liq olinmaganda yoki mahalliy qaytalanishning oldini olish uchun ishlatiladi. Palliativ radiatsiya terapiyasi operatsiya qilinmaydigan o'smalar va metastazlar uchun qo'llaniladi, agar ular shikoyatga sabab bo'lsa yoki bemorga xavf tug'dirsa (masalan, sinish).

Radiatsion Terapiya tasnifi:

1. Kutilyotgan natijaga ko'ra:

- Radikal radiatsion terapiya – asosiy maqsad: birlamchi o'sma va regional metastazlarni to'liq yo'q qilish. Odatda faqat radiatsion terapiya qo'llanadi, ayniqsa radiatsion sezgir o'smalar bilan.

- Palliativ radiatsion terapiya – bemorning holatini yaxshilash maqsadida o'smaning o'sishini vaqtincha to'xtatish, hajmini kichraytirish va metastazlar sonini kamaytirish.

- Simptomatik radiatsion terapiya – da'vat sifatida belgilangan alomatlarni (masalan, og'riq, vena siqilishi sindromi) kamaytirish orqali bemorning hayot sifatini vaqtincha yaxshilash.

- Profilaktik radiatsion terapiya – klinik belgilar paydo bo'lishidan oldin, recidyv yoki metastazning oldini olish uchun regional limfa drenaji zonalarini yoki operatsiyadan keyingi o'rinlarni nurlash.

2. Boshqa usullar bilan birgalikda qo'llanishiga ko'ra

- Mustaqil radiatsion terapiya – faqat radiatsiya yordamida olib boriladi, ayniqsa radiatsion sezgir o'smalar (masalan, teri saratoni) yoki boshqa usullar uchun kontraindikatsiya mavjud bo'lganda.

- O'zaro birlashtirilgan radiatsion terapiya – masalan, kontakt (braxyterapiya) va masofaviy (external beam) radiatsiyalar kombinatsiyasi.

Kombinatsiyalangan radiatsion terapiya – radiatsiyani jarrohlik, kimyoterapiya yoki gormon terapiyasi bilan birga qo'llash.

- Mahalliy tarqalgan o'smalar bo'yicha radikal jarrohlik imkonini kengaytiradi.

- Rezektsiyalashni oshiradi.

- Operatsiya onkologik radikalligini kuchaytiradi.

- Retsidiv va metastaz xavfini pasaytiradi.

Jarrohlik usullari bilan kombinatsiyalash:

- Predoperasion – o'sma va mikrometastazlarda letal hujayra shikastini yuzaga keltiradi.

- Intraoperasion (IORT) – operatsiya davomida, qisqa muddatda yuqori dozada nur beriladi.

Kontakt nurlantirish usullari guruhiga radioaktiv preparat nurlanish manbai sifatida patologik o'choqqa yaqin joylashtirilgan yoki bevosita o'smaga yuborilgan barcha usullar kiradi.

Barcha nur terapiyasi usullari quyidagicha bo'linadi:

1. Distansion terapiya (telegammaterapiya)

- Qisqa fokusli rentgenoterapiya (QFR) (rentgen nurlanishi 100–250 keV)

- Gamma-terapiya (So-60, Cs-137)

- Elektron va tormoz nurlanishi (elektronlar 6–20 MeV, tormoz nurlanishi 6–45 MeV)

- Korpuskulyar nurlanish (protonlar 70–1000 MeV, neytronlar 6–15 MeV)

2. Kontaktli terapiya (braxiterapiya)

A) Ichki nurlanish:

- Ichki bo'shliqqa rentgen nurlanishi 100 keV (So-60, Cs-137 nurlanishi, nurlanish + neytronlar Cf-252)

- Sistemali (J-132, Sr-89, Au-198)

- Ichki to'qima ichiga (So-60, Cs-137)

B) Applikatsion (P-32, Sr-90 nurlanishi, So-60, Cs-137 nurlanishi)

Distansion nurlanish — nurlanish manbalari bemor tanasidan ma'lum masofada joylashadi. Bu ikki xilda amalga oshiriladi — statik va hasaratonatchan. Statik nurlanish bir yoki bir nechta yo'nalishda, dozani formalashtiruvchi qurilmalar (klinovid filtrlar, tor teshikli diafragmalar) yordamida amalga oshiriladi, maqsad — o'simta va atrof normal to'qimalar oladigan doza farqini oshirish.

Hasaratonatchan nurlanishda nurlanish manbai va nurlanadigan jism nisbiy hasaratonatda bo'ladi (manba hasaratonatlanishi, bemor hasaratonatlanishi yoki ikkalasi birga). Hasaratonatchan nurlanish turlari: rotatsion, sektor (mayatniksimon), tangensial (yonidan), konvergent.

Yaqin fokusli rentgen terapiya — distansion nur terapiyasining ilk bosqichi va rivojlanishi past va o'rta energiyali rentgen nurlaridan foydalanish bilan bog'liq. 60–90 kV kuchlanishda hosil qilingan nurlar tana yuzasida to'liq so'riladi. Ammo suyak to'qimasida ekranlanishi va yonib tarqalishi, nurlanish nuqtasidan tashqaridagi suyaklarni ham shikastlanishiga olib keladi. Yaqin fokusli rentgen terapiya terining yuzada joylashgan (5–5,5 mm chuqurlikkacha) o'smalarida qo'llaniladi.

Gamma-nurlanish – katta kirib borish qobiliyati tufayli chuqurda joylashgan o'smalarda qo'llaniladi. Zamonaviy qurilmalar: statik nurlanish uchun “LUCH-1” va “AGAT-S”, hasaratonatchan nurlanish uchun rotatsion “AGAT-R” va rotatsion-konvergent “ROKUS”.

Elektron va tormoz nurlanishi – elektron nurlar to'qimalardagi dozaning maksimum nuqtasini yuza ostida hosil qiladi, shu sababli yuzaga yaqin o'smalarda samarali. Tormoz nurlanishi esa chuqur to'qimalarga kirib boradi va ko'p tarqalmaydi, shu bois chuqurda joylashgan o'smalarda (o'pka, yo'g'on ichak, bachadon) ishlatiladi.

Korpuskulyar nurlanish – proton, neytron va elektron puchoqlar siklotron, sinxrosiklotron, sinxrofazotron yoki liney tezlatkichlarda hosil qilinadi. Protonlar diametr 3–10 mm bo'lgan tor puchoq sifatida gipofiz va bosh miyaning chegaralangan o'choqlarini aniq nurlantirishda qo'llaniladi.

Kontaktli nurlanish — nurlanish manbai o'smaga yopishtirilgan yoki uning ichiga joylashtirilgan bo'ladi. Turlari: applikatsion (terida yoki shilliq qavatdagi yuzadagi o'smalar), ichki bo'shliqqa, ichki to'qima ichiga va sistemali (radionuklidli) terapiya.

Ichki bo'shliqqa nurlanish – manba tana bo'shliqlariga (piyevod, siydik pufagi, qin, bachadon, to'g'ri ichak) joylashtiriladi. Applikatorlar (endostatlar) radionuklid bilan to'ldiriladi. Ko'pincha distansion nurlanish bilan birga qo'llaniladi.

Ichki to'qima nurlanishi – gamma-nurlanish manbalari to'g'ridan-to'g'ri o'sma to'qimasiga kiritiladi. Introstatlar sim, iyna, sharchalar yoki naychalar ko'rinishida bo'ladi. 5 sm gacha va atrof to'qimalarga singib ketmagan o'smalarda qo'llaniladi.

Har ikki holatda braxiterapiya 3 bosqichda o'tadi: manbalarni joylashtirish, rentgenda joyini tekshirish, nurlanish manbasini avtomatik kiritish va keyin qaytarish. Bu “afterloading” usuli deyiladi.

Radionuklidli (sistemali) terapiya – ochiq manbalar orqali nurlanish, radionuklidning to'g'ridan-to'g'ri o'smaga (asosiy yoki metastaz) yetib borishiga asoslangan. Bu usulda nurlanish yuqori dozada faqat o'smaga ta'sir qiladi, atrof normal to'qimalarga zarar yetkazmaydi.

Asosiy turlari:

1. **Yod-131 terapiyasi** – qalqonsimon bez saratonidan keyin qoldiq to‘qimani yo‘qotish va metastazlarni davolash.

2. **Fosfor-32 terapiyasi** – ichiga yoki teriga applikatsiya qilinadi, yuzadagi o‘smalarda samarali.

3. **Suyak metastazlarida og‘riqni kamaytirish** – osteotrop radiofarmatsevtiklar bilan. 80% hollarda 6 oygacha og‘riqni yo‘qotadi.

4. **Radioimmunoterapiya** – maxsus monoklonal antitelolarni terapevtik radionuklidlar bilan biriktirib, o‘sma hujayralariga yo‘naltirish. Generalizatsiyalangan o‘smalarda qo‘llaniladi.

Radioaktiv preparatlar ikki turga bo‘linadi: yopiq va ochiq.

Yopiq radioaktiv preparatlar — bu radioaktiv izotoplar maxsus filtr qobig‘iga joylashtirilgan yoki ularning fizik holati shundayki, ular tashqi muhitga (shu jumladan bemor to‘qimalariga) tarqalmaydi. Aksariyat hollarda bunday preparatlar uchlari yumaloqlashtirilgan silindr yoki bir uchi o‘tkir, ikkinchisi yumaloq igna ko‘rinishida bo‘ladi. Shuningdek, qisqa tayoqchalar, sharlar, plastinkalar va simlar shaklidagi preparatlar ham ishlab chiqariladi. Har doim preparat qobig‘i germetik yopilgan bo‘ladi. Preparat ichidagi radioaktiv elementlar: ^{60}Co , ^{198}Au , ^{125}I , ^{252}Cf , ^{192}Ir va boshqalar bo‘lib, ular gamma-kvantlar yoki beta-zarralarni chiqaradi. Beta-zarralar nikel yoki zanglamaydigan po‘lat qobiq tomonidan yutiladi. Shifobaxsh ta’sir, asosan, gamma-nurlanish orqali amalga oshadi, ^{252}Cf esa neytronlar bilan ham ta’sir qiladi.

Ochiq radioaktiv preparatlar — bu asosan suyuq radionuklidlar bo‘lib, ular tashqi muhitga (shu jumladan bemor to‘qimalariga) tarqalish xususiyatiga ega.

Kontakt nurlantirish usullari o‘smaning joylashuviga qarab quyidagi uch asosiy turga bo‘linadi:

1. Applikatsion usul
2. Ichki bo‘shliqqa yuborish usuli (intsaratonavitar)
3. To‘qima ichiga yuborish usuli (interstitsial)

Umumiy xususiyatlar:

- Nurlanish dozasi maksimal darajada preparatga yaqin to‘qimalarda bo‘ladi va manbadan uzoqlashgan sayin tez kamayadi. Bu xususiyat tufayli o‘sma maksimal doza bilan nurlanadi, atrof to‘qimalar esa kamroq zarar ko‘radi.

- Davolash jarayonida bemorning tanasida (sirtida yoki ichida) radioaktiv preparatlar mavjud bo‘lganligi sababli atrofdagilarni nurlanishdan himoyalash uchun maxsus choralar ko‘riladi.

Applikatsion usul

“Applikatsion” so‘zi lotincha “applicare” – “qo‘shmoq, biriktirmoq” degan ma’noni anglatadi. Bu usulda radioaktiv preparatlar bemorning tanasining sirtiga joylashtiriladi. Ular har xil shakl, o‘lcham va egrilikdagi yuzalar ko‘rinishida bo‘lib, shikastlangan to‘qimalarni to‘liq qamrab olishga yordam beradi.

Applikatsion usulda beta va gamma-nurlanuvchi preparatlar qo‘llaniladi:

- Beta-terapiyada ^{32}P , ^{204}Tl , ^{90}Sr , ^{90}I va boshqalar qo‘llaniladi. Beta-nurlanishning to‘qimaga kirib borish chuqurligi kichik (masalan, ^{204}Tl – 0,8 mm,

^{32}P – 2,3 mm), shuning uchun bu usul faqat 1–3 mm chuqurlikdagi yuzaki zararlanishlarda qo'llaniladi (giprokeratoz, kapillyar angioma, teri va shilliq pardalar saratoni, ko'z kasalliklari).

Tayyor applikatorlar maxsus izotop bilan singdirilgan moslashuvchan matolarda bo'lib, ular bemor tana sirtiga aniq joylashtiriladi.

- Gamma-terapiyada ^{60}Co , ^{137}Cs , ^{182}Ta , ^{125}I , ^{192}Ir ishlatiladi. Bu usul yuzaki o'smalar (terining, labning saratoni) uchun qo'llaniladi. Maxsus plastmassa qolip (masxa) tayyorlanib, unga radioaktiv sharlar yoki naychalar 5-6 mm diametrda joylashtiriladi. Nurlantirish 10–12 soat uzluksiz yoki 3-6 soatlik fsaratonsiyalar bilan amalga oshiriladi.

Ichki bo'shliqqa yuborish usuli (intsaratonavitar terapiya)

Radioaktiv manbalar tanadagi tabiiy bo'shliqlarga (bachadon, qin, to'g'ri ichak, qizilo'ngach, siydik pufagi va h.k.) joylashtirilsa, bu usul ichki bo'shliqqa yuborish deb ataladi.

Ushbu usulning asosiy vazifasi — manbani o'smaga imkon qadar yaqin joylashtirish. Yuqori nurlanish dozalari faqat o'sma joylashgan devorlarga ta'sir ko'rsatadi, boshqa to'qimalarga esa minimal zarar yetadi.

- Asosan gamma-izotoplar (^{60}Co , ^{137}Cs va h.q.) ishlatiladi.
- Applikatorlar (endostat) yordamida manbalar kesaratonli joyga joylashtiriladi.
- Davolash ikki bosqichda amalga oshiriladi: avval applikator o'rnatiladi, so'ngra izotoplar joylashtiriladi — bu usul afterloading (keyin yuklash) deb ataladi.
- Zamonaviy apparatlar yordamida izotoplar masofadan turib avtomatik yuboriladi (remote afterloading), bu esa tibbiyot xodimlari uchun xavfsizroqdir.
- Ichki bo'shliqqa yuborish statik (manba hasaratonatsiz) yoki hasaratonatlanuvchi (manba hasaratonatda) bo'lishi mumkin.

To'qima ichiga yuborish usuli (interstitsial terapiya)

Bu usulda radioaktiv preparatlar bevosita o'sma to'qimasiga yoki uning atrofidagi to'qimalarga yuboriladi. Yaxshi chegaralangan, 5 sm gacha bo'lgan o'smalar (teri, lab, til, ko'z qovoqlari) yoki o'sma olib tashlangandan so'ng qolgan joyga qo'llaniladi.

- Gammaterapiyada igna, granulalar, simlar shaklidagi yopiq manbalar (^{60}Co , ^{137}Cs , ^{192}Ir) qo'llaniladi.
- Nurlanish dozasi teng taqsimlanishi uchun manbalar o'smaga 1–1,2 sm oralig'ida parallel yoki geometrik shakllarda joylashtiriladi.
- ^{252}Cf izotopi gamma-kvant va tez neytronlar chiqaradi.
- Davolash doimiy nurlanish bilan 6-7 kun davomida, umumiy doza 60–70 Gracha amalga oshiriladi.
- Ochiq manbalar bilan beta-terapiyada radionuklidlar kolloid eritmalar (masalan, ^{90}Y , ^{32}P) ko'rinishida ishlatiladi. Eritmalar 5-10 mm oralig'ida inyeksiya qilinadi. Eritma hajmi o'sma hajmining 1/3 qismiga teng bo'ladi.

To'qima ichiga yuborilgan manbalar:

- cheklangan yoki cheklanmagan muddatda tana ichida bo'lishi mumkin,

- manbalar ogʻzaki, tomir orqali yoki toʻgʻridan-toʻgʻri oʻsmaga yuborilishi mumkin,

- baʼzi izotoplar (masalan, ^{131}I , ^{32}P , ^{89}Sr) toʻqimalarda selektiv toʻplanadi – bu esa qalqonsimon bez, suyak iligi yoki suyak toʻqimalari oʻsmalarini davolashga imkon beradi.

Klinik topometriya asoslari

Nur terapiya kursini oʻtkazishda klinik topometriya majburiy tarkibiy qism hisoblanadi. Klinik topometriya deb, bemorda mavjud patologik oʻzgarishlar, aʼzolar va anatomik tuzilmalarining chiziqli oʻlchamlari, yuzasi, hajmini aniqlash hamda ularning oʻzaro joylashuvini miqdoriy koʻrsatkichlarda tasvirlash tushuniladi. Hozirgi kunda topometriya va lucheiy terapiyani rejalashtirishda rentgen kompyuter tomografiyasi (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRT) keng qoʻllaniladi.

Klinik topometriyaning asosiy prinsiplari:

1-prinsip: Har bir bemor uchun individual topometrik tayyorgarlik amalga oshiriladi.

Nur terapiya boshlanishidan oldin oʻsmaning aniq joylashuvi va oʻlchamlari haqida maʼlumot olish maqsadida toʻliq diagnostik tekshiruvlar kompleksi oʻtkaziladi. Oʻsmaning yaqin atrof aʼzolariga tarqalganligi, mintaqaviy va uzoq metastazlar mavjudligi oʻrganiladi. Shuningdek, oʻsma jarayonining yomon xususiyatini (malignligini) tasdiqlovchi gistologik tekshiruv majburiy tarzda amalga oshiriladi. Oʻsma toʻqimalarining differensirovka darajasi (yaʼni hujayralar necha darajada oʻzgargan) ham oʻrganiladi. Radioterapevt uchun bu tadqiqotlarning asosiy maqsadi — nurlantirish mantiqiy yoʻnaltiriladigan nishonni (target) aniqlashdir. Radiatsion terapiyada “nishon” — bu patologik oʻchoqni yoki nurlantirishga moʻljallangan organni oʻz ichiga olgan muayyan shakl va hajmdagi toʻqimalar hajmi hisoblanadi.

2-prinsip: Bemorni nurlantirishda rejalashtirilgan holatda tekshirish talab etiladi.

Agar nurlantirish bemor yotgan holatda (masalan, orqasi yoki qorni bilan yotgan) oʻtkazilishi rejalashtirilgan boʻlsa, diagnostik topometriya ham aynan shu holatlarda, alohida-alohida oʻtkaziladi. Nishon — aniqlangan oʻchoqqa va klinik maʼlumotlarga asoslangan holda, jarayonning ehtimoliy tarqalishini hisobga olgan holda aniqlanadi.

Shu tariqa har bir bemor uchun topometrik xarita tuziladi. Bu xarita — bemorning tanasining anatomik tuzilishini, odatda kesim (aksial) shaklida sxematik tarzda aks ettiradigan rasm boʻlib, unda quyidagilar belgilanadi:

- oʻsmaning markazi va chegaralari,
- oʻsmaning chuqurligi,
- atrofdagi sogʻlom toʻqimalarning konturlari.

Topometrik xarita kompyuter tomografiyasi yoki MRT asosida ham tuzilishi mumkin.

3-prinsip: Bemorni tekshirish paytidagi fiziologik holat nurlantirish vaqtidagi holatga maksimal darajada yaqin boʻlishi kesaraton.

Masalan:

- ovqat isteʼmol qilganidan soʻng qancha vaqt oʻtganligi;
- ichak va pufak boʻshatilganligi;

- nafas chuqurligi va boshqalar.

Bu shartlarga rioya qilinishi – ichki bo‘shliqli organlarning to‘liq yoki bir xil darajada to‘ldirilgan bo‘lishini va tananing fiziologik holatining barqarorligini ta’minlaydi.

4-prinsip: Tekshiruvlar imkon qadar aniqlik bilan, ammo minimal noqulaylik bilan amalga oshirilishi kesaratoni.

Topometrik sxema tuzilgach:

- o‘smaning teri yuzasidagi proektsiyasi belgilanadi;
- nurlantirish maydonlari shakllantiriladi (izodoz egri chiziqlari xaritasi tuziladi).

Klinik topometriyaning barcha prinsiplari to‘liq bajarilgandagina lucheviy terapiyani to‘g‘ri o‘tkazish mumkin bo‘ladi. Ko‘payish qanchalik faol bo‘lsa, dastlabki o‘smaning ikki barobarga ko‘payishi uchun zarur bo‘lgan vaqt shunchalik qisqa bo‘ladi. Atrof to‘qimalarga infiltratsiya o‘sma hujayralarining qo‘shni sog‘lom to‘qimalarga tarqalishini, uning invaziv o‘rishini aks ettiradi, bu esa xavfli o‘smalar uchun xosdir. O‘sma jarayonining disseminatsiyasi asosiy o‘sma o‘choqidan tashqariga tarqalish jarayonidir va u 1 sm dan kichik o‘lchamdagi o‘smalarda ham kuzatilishi mumkin. Disseminatsiyaning asosiy mexanizmlari gematogen va limfogen yo‘llardir. Gematogen disseminatsiya o‘sma hujayralarining qon orqali asosiy o‘sma joyidan uzoq organ va to‘qimalarga tarqalishini anglatadi. Limfogen disseminatsiya esa o‘sma hujayralarining limfa oqimi bilan asosiy o‘sma joyidan tashqariga tarqalish qobiliyatini ko‘rsatadi.

Xavfli o‘smalarning disseminatsiya qobiliyati ikkinchi darajali o‘sma o‘choqlari – metastazlar hosil bo‘lishiga olib keladi, ular ko‘pincha limfa tugunlarida joylashadi va uzoq organlarda ham uchraydi. To‘qimalarning o‘sma infiltratsiyasi va disseminatsiya jarayonlari ko‘pincha makroskopik darajada sezilmaydi va ular shubhali subklinik disseminatsiya zonasini tashkil qiladi.

Yomon sifat o‘smalarni davolashda nur terapiyasining qo‘llanilishi faqat o‘sma jarayonining barcha tarqalish zonalarini – dastlabki o‘sma, subklinik disseminatsiya zonasi va mintaqaviy metastazlar hududini to‘liq nurlash imkoniyati mavjud bo‘lganda samarali bo‘ladi. Qisman nurlanish o‘smaning nur olmagan qismining va metastazlarning o‘rishini tezlashtiradi.

O‘smaning nur ta’sirida regressiyasi mexanizmi:

O‘smaning nur ta’sirida regressiyasi bir nechta yo‘llar bilan yuzaga keladi. Asosiylari quyidagilar:

1. O‘sma hujayralarining nobud bo‘lishi
2. O‘smaning vazkulyarizatsiyasining buzilishi
3. Nobud bo‘lgan o‘sma to‘qimasining bog‘lovchi to‘qima bilan almashtirilishi
4. O‘sma hujayralarining nur ta’sirida nobud bo‘lishi quyidagilar sababli yuz beradi:

a) Eng radio sezgir hujayralarning to‘g‘ridan-to‘g‘ri interfaza (mitotik siklning interfaza bosqichi)dagi nobud bo‘lishi (interfazada hujayra nobudligi), bu hujayralar soni kam bo‘ladi;

b) Hujayra ko‘payishi jarayonining buzilishi, bu esa keyingi 1-3 mitozda barcha ko‘payayotgan hujayralarning nobud bo‘lishiga olib keladi (mitotik nobudlik).

O'smaning regressiya vaqti mitotik sikl davomiyligi va ko'payish to'xtaguncha o'sib chiqqan avlodlar soniga bog'liq bo'lib, u neoplazmaning gistologik turiga qarab farq qiladi.

5. O'smaning vazkulyarizatsiyasining buzilishi qon tomir devorlarining distrofik o'zgarishlari natijasida yuzaga keladi, bu esa ularning sklerozlanishi, torayishi va obliteratsiyasiga olib keladi. Qon ta'minotining buzilishi o'smaning nobud bo'lishi va uning o'rnini fibroz bog'lovchi to'qima egallashiga yordam beradi.

6. Nobud bo'lgan o'sma to'qimasining bog'lovchi to'qima bilan almashtirilishi periferik zonalarda kam dozalarda nurlangan joylarda fibroz bog'lovchi to'qima ishlab chiqarilishining faollashuvi natijasidir. Bog'lovchi to'qimaning rivojlanishi o'smani atrofdagi to'qimalardan ajratib turadi.

Yuqoridagi jarayonlarning barchasi o'smaning tuzilishini buzib, uning oziqlanishini yomonlashtirib, o'sma hujayralarining nobud bo'lishiga olib keladi. O'smaning muvaffaqiyatli regressiyasi uchun to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita ta'sirlarning uyg'unlashuvi zarur.

Ionlashtiruvchi nurlarni davolash maqsadida qo'llashda maqsad:

- patologik o'zgargan to'qimalarni shikastlash;
- sog'lom to'qimalarni saqlab qolish, ular nobud bo'lgan joylarni almashtirish uchun zarur.

Buni amalga oshirish uchun o'sma nurlanishi sog'lom to'qimalarga nisbatan yuqori dozalarda beriladi va turli metodik usullar qo'llaniladi, bu o'smani maksimal darajada nurlashga va sog'lom to'qimalarga ta'sirni minimal qilishga yordam beradi.

O'smalarda nur terapiyasi samaradorligi ularning radio sezgirlikiga bog'liq.

Radio sezgirlik — o'smaning nur ta'siriga javobi bo'lib, u o'smaning regressiyasi shaklida namoyon bo'ladi. Agar o'sma butunlay regressiyaga uchraydigan bo'lsa va bu jarayonda normal to'qimalarda sezilarli morfologik va funksional o'zgarishlar bo'lmasa, bunday o'sma radio sezgir deb hisoblanadi va nur terapiyasi ko'pincha tanlov usuli bo'ladi.

Nurga reaksiyalar va shikastlanishlar.

Yomon sifatli o'smalar turli lokalizatsiyalarida individual nur terapiyasi texnik imkoniyatlari ortayotganiga qaramay, nurning ta'sir doirasiga sog'lom organ va to'qimalar ham tushib, nur terapiyasi natijasida ularning funksional yoki organik buzilishlari vaqtinchalik yoki ba'zida doimiy shaklda yuzaga keladi.

Nur reaksiyalari

Nur terapiyasi kursi boshidan boshlab organ va to'qimalarda yuzaga keladigan va kurs oxirida eng yuqori darajaga yetadigan o'zgarishlar nur reaksiyalari deb ataladi. Nur reaksiyalari odatda 2–4 hafta ichida o'z-o'zidan, iz qoldirmay tuzaladi. Nur reaksiyalari umumiy va mahalliy bo'lishi mumkin. Mahalliy nur reaksiyalari o'smaga yaqin va nurlash maydoniga tushadigan teri, shilliq qavatlar (og'iz bo'shlig'i, me'da shilliq qavati, siydik pufagi, to'g'ri ichak va h.k.)da yuzaga keladi.

Teridagi nur reaksiyasi turli darajada dermatit shaklida namoyon bo'ladi:

- Eritema (qizilchalik, shishish, qichishish)
- Quruq epidermit (eritema fonida epidermisning qobirilib tushishi)

- Nam epidermit (eritema va shishish fonida seroz, seroz-gemorragik suyuqlik bilan to'la pufaklar paydo bo'lishi).

Shilliq qavatlardagi nur reaksiyalari (nur epitelitlari, mukozitlar) uzoqdan yoki kontaktda nurlashda hamda qabul qilingan dozaga bog'liq ravishda rivojlanishi mumkin. Ular qizarish, shish, lokal epitelit yoki tarqalib ketgan epitelit shaklida bo'ladi. Nur berish maydoniga qarab, nur sistitlar, rektitlar, ezofagitlar, pnevmonitlar, laringitlar va boshqalar rivojlanadi. Og'iz bo'shlig'i tubi va til nurlashda radioepitelit bilan birga ta'm sezish buzilishi va tupurik ajralishining kamayishi (kserostomiya) kuzatiladi.

Ko'pincha mahalliy nur reaksiyalari ijobiy yakun topadi. Ularni davolashda maxsus tartib, turli malham va krem, antiseptik eritmalar, dorivor o'tlar chayish, ingalatsiyalar qo'llaniladi.

Umumiy nur reaksiyalari markaziy asab tizimi, qon hosil qiluvchi tizim, oshqozon-ichak tsaratonti va yusaraton-qon tomir tizimi funksiyalarining buzilishi ko'rinishida namoyon bo'ladi. Zamonaviy nur terapiyasida ular kam uchraydi. Klinikada bosh og'rig'i, uyquchanlik, bezovtalik, vazomotor labillik, ishtahaning kamayishi, ko'ngil aynishi, qusish, yengil leykotrombositopeniya ko'rinishida bo'ladi. Bu alomatlar to'g'ri ovqatlanish, toza havoda uzoq bo'lish, antigistamin preparatlar va boshqa simptomatik vositalar yordamida bartaraf qilinadi.

Nur shikastlanishlari

Xavfli o'smalarni nur terapiyasi atrofda sog'lom to'qimalarda nur shikastlanishlari rivojlanishiga olib keladi. Nur shikastlanishlarning chastotasi va og'irligi asosan yig'ilgan nurlanish dozasi bog'liq. Bundan tashqari, nurlanish energiyasining taqsimlanishi, nurlangan to'qima hajmi, terapiyadan keyingi davr ham ahamiyatga ega. Nur shikastlanishlari o'z-o'zidan yo'qolmaydi. Nur reaksiyalaridan farqli o'laroq, ular 2–4 haftada o'tib ketmaydi, balki maxsus, ko'pincha uzoq davom etadigan davolash talab qiladi.

Mahalliy nur shikastlanishlari – nur terapiyasida nurlangan maydonda yuzaga keladigan shikastlanishlar – erta va kechki bosqichlarga bo'linadi.

Erta mahalliy nur shikastlanishlari nur terapiyasi boshlangandan keyin 3 oy (100 kun) ichida rivojlanadi. Bu muddat radiobiologik tadqiqotlarga ko'ra zarar ko'rgan hujayralarning tiklanishi uchun maksimal vaqt hisoblanadi.

Kechki mahalliy nur shikastlanishlari esa 3 oydan (100 kundan) keyin, ko'pincha yillar o'tib paydo bo'ladi. Dastlab nur terapiyasi keng qo'llanila boshlaganda asosan teri va yumshoq to'qimalar shikastlanishlari qayd etilgan bo'lsa, hozirda deyarli barcha organ va to'qimalarda nurlanish dozasining ularning to'qimaga zarar qilishi mumkin bo'lgan darajasidan oshishi natijasida nur shikastlanishlari yuzaga kelishi mumkin. Teri va yumshoq to'qimalarda nur shikastlanishlari chastotasi bo'yicha 5 yildan so'ng bemorlarda bu ko'rsatkich 41,5 % ni tashkil etadi, shundan 50 % bemorlar gamma-terapiya olgan. Rossiyada kechki nur shikastlanishlari chastotasi 10 % atrofida bo'lib, bu boshqa mamlakatlardagi ko'rsatkichlarga mos keladi.

Xavfli o'smalarning nur ta'siriga sezgirlik bo'yicha tasnifi (Peterson bo'yicha):

1. Radiota'sirga sezgir o'smalar (seminoma, limfoma, Ewing sarkomasi, bazal hujayrali saraton). Dozalari 35–50 Gr.

2. O'rtacha radiota'sirga sezgir o'simliklar (katta hujayrali saratonlar – masalan, bachadon bo'yni saratoni, o'pka saratoni). Dozalari 60–70 Gr.

3. O'rtacha radiota'sirga chidamli o'simliklar (adenokarsinoma, masalan, bachadon tanasi saratoni, oshqozon saratoni). Dozalari 80–90 Gr.

4. Radiota'sirga chidamli o'simliklar (neyrofibrosarkoma, teratoma, xondrosarkoma). Dozalari 120–140 Gr.

Radioterapiya jarayonida o'simlik tuzilmasida o'zgarishlar yuz beradi. Shu bilan birga reoksigenatsiya va yangi gipoksiya zonalari paydo bo'ladi. Shuning uchun o'simlikning radiota'sirga sezgirligi, asosan, nurlar ta'siri ostida qayta paydo bo'lish vaqti va tezligi bilan baholanadi, bu eng asosli mezon hisoblanadi.

To'g'ri dozani tanlashda radioterapevtik interval tushunchasiga tayangan holda hasaratonat qilinadi.

Radioterapevtik interval – bu o'simlikni yo'q qilishga yyetarli, ammo atrofdagi sog'lom to'qimalarga zarar yetkazmaydigan dozalar orasidagi interval. Radioterapevtik interval qanchalik katta bo'lsa, shuncha katta mahalliy qabul qilingan dozalar va sog'lom to'qimalarning ko'proq saqlanishi mumkin bo'ladi.

Radioterapevtik intervalni oshiruvchi omillar:

1. *O'simlikning radiota'sirga sezgirligini oshiruvchi omillar:*

1. Fsaratontsiyalangan nurlanish

2. Kislorod ta'siri

3. Hujayra bo'linish sikllarining sinxronizatsiyasi

4. Radiosenzibilizatorlardan foydalanish (o'simlikka nurlanish ta'sirini kuchaytiruvchi moddalar)

5. Gipertermiya

6. Giperglikemiya

2. *Sog'lom to'qimalarning nurga chidamlilik darajasini oshiruvchi omillar:*

1. Radioprotektorlar qo'llanishi (sog'lom to'qimalarga nurlanish ta'sirini kamaytiruvchi moddalar)

2. Gipoksiya

1. O'simlikning radiota'sirga sezgirligini oshiruvchi omillar

1) Fsaratontsiyalangan nurlanish

Radioterapiya nurlanish sessiyalaridan tashkil topgan kurs davomida amalga oshiriladi. Har bir sessiyada o'simlik va atrofdagi to'qimalar ma'lum miqdorda energiya oladi.

Fsaratontsiyalash – bu bir seansda beriladigan doza (bir martalik doza) va dozalarning fsaratontsiyalangan rejimidir. Erta davrlarda nurlanish dozalarining fsaratontsiyalash rejimlari ko'p o'rganilgan. Fsaratontsiyalash o'simlik va normal hujayralar orasidagi farqni oshirishga yordam beradi, shuningdek, o'simlik gipoksiyasining salbiy ta'sirini kamaytiradi. Umumiy dozaning samarasi fsaratontsiyalarning soni, ularning kattaligi, orasidagi vaqt va butun kurs davomiyligiga bog'liq. Ta'sir bir martalik dozaning hajmiga ko'proq bog'liq.

Klassik fsaratontsiyalash misoli – har kuni 2 Gr dozada, 4–4,5 hafta davomida jami 40–45 Gr.

Bu usul normal to‘qimalar uchun yaxshi chidamli, makrofag faoliyatiga va qon tomir proliferatsiyasiga zarar yetkazmaydi. Ammo bunday doza har doim ham o‘simlik o‘shini to‘xtata olmaydi.

Katta bir martalik dozalar ishlatiladigan «katta fsaratontsiyalash» (5–10 Gr) hozirgi kunda preoperativ radioterapiyada qo‘llaniladi. Masalan, 5 Gr kunlik doza bilan 5 kunlik kursda jami 25 Gr beriladi, bu klassik rejimdagi 40 Gr ga teng samaraga ega.

Katta fsaratontsiyalash davrni qisqartiradi va ta’sirni kuchaytiradi, ammo normal to‘qimalarga ham ko‘proq zarar yetkazadi.

2) Kislorod ta’siri

Radiota’sirga sezgirlikni oshirish uchun 1953-yilda G.Grey kislorod ta’siridan foydalanishni taklif qilgan. Bu maqsadda bemorlarni barokamera ichida toza kislorod yoki bosim ostida kislorodda nafas olishini ta’minlash yo‘lga qo‘yilgan.

Gipoksik hujayralarda kislorod bosimi juda past (0–10 mm simob ustuni), kislorod bilan ta’minlash ularning radiota’sirga sezgirlikni oshiradi.

3) Hujayra bo‘linish sikllarining sinxronizatsiyasi

Hujayralar mitoz fazasida eng sezgir hisoblanadi. Sinxronizatsiya usullari yordamida ko‘proq hujayralar mitozga kiritilib, nurlanish ta’siri kuchaytiriladi.

Buning uchun fsaratontsiyalash rejimi va 5-fluorouratsil, metotreksat kabi farmakologik dorilar qo‘llaniladi.

4) Radiosenzibilizatorlardan foydalanish. Bu preparatlar o‘simlik hujayralarining radiota’sirga sezgirlikni oshiradi. Elektron qabul qiluvchi moddalar (masalan, nitromidazol derivatlari) gipoksik hujayralarni ta’sirga sezgir qiladi.

Bundan tashqari, 5-fluorourasil kabi antimetabolitlar DNK sintezini buzib, radiosenzitivlikni oshiradi.

5) Gipertermiya

O‘simliklarni 43–46°S gacha isitish ularning radiosensitivligini oshiradi. Bu normal to‘qimalarga nisbatan o‘simliklarning yuqori termoyiqilishga ega bo‘lishiga asoslanadi.

Asosan, radioaktiv ta’sir bilan birgalikda qo‘llaniladi (termoradioterapiya).

6) Giperglikemiya

Sun’iy giperglikemiya o‘simlik hujayralarida pH ni pasaytiradi va radiosenzitivlikni oshiradi. Giperglikemiya qon aylanishini pasaytirib, normal to‘qimalarni himoya qiladi.

Nur terapiya turlarini yuborilish texnologiyalari:

1. Tashqi nur terapiyasi (External beam radiation therapy). Eng keng tarqalgan turi. Maxsus apparatlar yordamida tana tashqarisidan saraton joyiga nurlanish yuboriladi. Turli texnologiyalar: 3D-konformal radiatsiya terapiyasi (**3D-CRT**) – o‘smaga mos shaklda nur yuboriladi. **IMRT** (Intensity-Modulated Radiation Therapy) – nurlanish intensivligi o‘smaga shakliga moslab o‘zgartiriladi. **IGRT** (Image-Guided Radiation Therapy) – nur berishdan oldin tasvir yordamida aniqlik oshiriladi. **SRS/SBRT** (Stereotactic radiosurgery / body radiotherapy) – juda aniq va yuqori dozalarda qisqa muddatli nur terapiyasi.

2. Ichki nur terapiyasi (Brachytherapy). Radioaktiv modda bevosita o'sma yoki uning yaqiniga joylashtiriladi. Ko'proq bachadon bo'yni, prostata, sut va boshqalar uchun ishlatiladi. Doimiy yoki vaqtincha bo'lishi mumkin.

3. Sistematik nur terapiyasi (Systemic radiation therapy) Radioaktiv moddalar tomir orqali yoki og'iz orqali tanaga yuboriladi. Ular butun organizmga tarqalib, aynan saraton hujayralariga ta'sir qiladi. Misol: **radioaktiv yod terapiyasi** (qalqonsimon bez saratoni uchun).

4. Proton terapiyasi. An'anaviy foton o'rniga protonlar ishlatiladi. Sog'lom to'qimalarga zarar kamroq yetadi. Ayniqsa bolalar va bosh/miyadagi o'smalar uchun foydali.



3.2.3-rasm. Nur terapiya turlari

NUr terapiya mexanizmi

1. Alfa zarralar (α -nurlar):

- **Tarkibi:** 2 proton + 2 neytron (ya'ni geliy yadrosi).
- **Zaryadi:** musbat (+2)
- **Og'irligi:** juda katta, sekin hasaratonatlanadi.
- **Penetratsiya (kiritish qobiliyati):** juda **past** – hatto qog'oz yoki teri bilan to'xtatiladi.
- **Ionlashtirish qobiliyati:** juda **yuqori** – yaqin atrofdagi hujayralarga kuchli zarar yetkazadi.

Terapiyada qo'llanilishi: Tashqi nur sifatida emas, ichki terapiyada (brachytherapy) qo'llaniladi. Masalan: Radium-223 alfa chiqarib, suyakdagi saraton hujayralariga ta'sir qiladi. Juda lokal (ancha aniqlik bilan) o'smalarni nishonga oladi.

2. Beta zarralar (β -nurlar):

- **Tarkibi:** elektron (β^-) yoki pozitron (β^+)
- **Zaryadi:** -1 (elektron) yoki $+1$ (pozitron)
- **Penetratsiyasi:** o'rta – teriga kirishi mumkin, ammo chuqur emas.
- **Ionlashtirish qobiliyati:** o'rta.

Terapiyada qo'llanilishi: Ichki terapiya (systemic or targeted) uchun ishlatiladi. Masalan: Yttrium-90 (^{90}Y) yoki Iodine-131 (^{131}I) beta chiqaradi va qalqonsimon bez yoki boshqa saraton to'qimalarini yo'q qiladi. Beta nurlari maqsadli hujayralarni yo'q qiladi, ammo atrofdagi sog'lom hujayralarga ham biroz zarar yetkazadi.

3. Gamma nurlari (γ -nurlar):

- **Tarkibi:** elektromagnit to'lqin (fotonlar).
- **Zaryadi:** yo'q.
- **Penetratsiyasi:** juda yuqori – tanani to'liq kesib o'tishi mumkin.
- **Ionlashtirish qobiliyati:** pastroq, lekin chuqur ta'sir qiladi.

Terapiyada qo'llanilishi: Tashqi nur terapiyasi (external beam) da keng qo'llaniladi. **Kobalt-60** yoki **Lineer tezlatkichlar (LINAC)** gamma nurlarini ishlab chiqaradi. Chuquroq joylashgan o'smalarni davolash uchun juda foydali. Nur terapiyasining umumiy maqsadi: **Saraton hujayralarining DNKsini shikastlash**, ularning bo'linishini to'xtatish yoki ularni o'ldirish.

Ionlashtiruvchi nurlanish (alfa, beta, gamma) hujayra yadrosidagi DNK molekulalariga zarba berib, ularni: to'g'ridan-to'g'ri uzadi yoki erkin radikallar hosil qilib bilvosita shikastlaydi. Sog'lom hujayralar ko'pincha o'zini tiklay oladi, ammo saraton hujayralari zaif va noaniq bo'linadi, shuning uchun ular bu shikastdan halok bo'ladi.

Ion terapiya turlari: Albatta, nur terapiyasi doirasida ionlar asosida ishlovchi usul ham mavjud – bu ion terapiyasi, ya'ni og'ir zarrali terapiya (heavy ion therapy) deb ataladi.

3.2.1-jadval.

Qisqacha taqqoslama jadvali:

Xususiyati	Alfa (α)	Beta (β)	Gamma (γ)
Penetratsiya	Juda past	O'rta	Juda yuqori
Ionlashtirish	Juda kuchli	O'rta	Pastroq
Qo'llanilishi	Ichki terapiya	Ichki terapiya	Tashqi terapiya
To'qimaga zarar	Juda lokal	Lokal	Chuqur, kengroq

U proton terapiyasining o'ziga xos rivojlangan shaklidir, lekin bu yerda uglerod ionlari kabi og'irroq zarralar ishlatiladi. Ion terapiyasi – yuqori energiyali zaryadlangan zarrachalar (odatda protonlar yoki og'ir ionlar, masalan uglerod ionlari) yordamida saraton hujayralarini nishonga olib yo'q qilish usuli. Bu zarrachalar yuqori tezlikda hasaratonatlanadi va o'z energiyasini aynan o'sma ichida ajratadi.

Ionlar turlari:

1. Protonlar (H^+)

- Eng keng tarqalgan.
- Sog'lom to'qimalarga kam zarar yetkazadi.

2. Og'ir ionlar (masalan, C^{6+} – uglerod ionlari)

- Yadro fizikasi yordamida tezlashtiriladi (synkrotronlarda).
- Saraton hujayralarini genetik darajada kuchliroq shikastlaydi.
- Yuqori aniqlik, chuqur joylashgan o'smalar uchun foydali.

Ion terapiyasining afzalliklari:

• **Bragg piki** effektidan foydalaniladi – ya'ni, zarracha o'z energiyasini aynan maqsadli nuqtada to'liq chiqaradi.

• Kamroq sog'lom to'qimalar zarar ko'radi.

• Qarshi chidaydigan yoki nozik joylardagi (miya, orqa miya, ko'z atrofidagi) saratonlarda juda foydali.

• Kamroq yon ta'sirlar, ayniqsa bolalarda.

Nur terapiya fsaratonsiya doza muddatlari. Nur terapiyada fsaratonsiyalar (bo'lib berish), umumiy dozalar va davolash muddatlari o'sma turiga, bosqichiga va bemorning holatiga qarab aniqlanadi. Fsaratonsiyalash umumiy radiatsion dozani bir necha kichik bo'limlarga ajratib, turli kunlarda yuborish usulidir. Bu:

- Sog'lom to'qimalarni himoya qilish,
- O'sma hujayralarini ko'proq zararlash,
- Yon ta'sirlarni kamaytirish uchun ishlatiladi.

Nur terapiyasi fsaratonsiyalanishi quyidagicha:

• Oddiy (klassik) kichik fsaratonsiyalash – bir kunda 1,8–2,0 Gr va haftada 5 kun; SOD (summar o'choqli doza) – o'smaning gistologik turi va boshqa omillarga ko'ra 45–60 Gr bo'ladi.

• O'rata fsaratonsiyalash – kuniga 4,0–5,0 Gr va haftada 3 marta; katta fsaratonsiyalash – kuniga 8,0–12,0 Gr va haftada 1–2 marta;

• Intensiv-konsentirlangan fsaratonsiyalash – har kuni 4,0–5,0 Gr 5 kun davomida, masalan operatsiya oldi nur terapiyasida; tezlashtirilgan fsaratonsiyalash – sutkada 2–3 marta oddiy fsaratonsiyalash bilan kurs davolashda umumiy dozani kamaytirish orqali bajariladi.

• Giperfsaratonsiyalash, yoki multifsaratonsiyalash – sutkalik dozani 4–6 soat interval bilan va 2–3 fsaratonsiyaga bo'lish, bunda kurs davomiyligi o'zgarmaydi, ammo umumiy doza ko'payadi.

• Dinamik fsaratonsiyalash – davolanishning ayrim etaplarida turli fsaratonsiyali sxemlarini qo'llash orqali bajariladi.

3.2.2-jadval

Doza va fsaratonsiyalash turlari

Fsaratonsiyalash turi	Fsaratonsiya doza (Gr)	Kuniga necha marta	Davomiyligi	Qo'llanish holati
Konvensional	1.8 – 2.0 Gr	1 marta	5–7 hafta	Eng keng tarqalgan

Fsaratonsiyalash turi	Fsaratonsiya doza (Gr)	Kuniga necha marta	Davomiyligi	Qo'llanish holati
Gipofsaratonsiyalash	2.5 – 4.0 Gr	1 marta	1.5 – 4 hafta	Masalan, prostata saratoni
Giperfsaratonsiyalash	1.1 – 1.5 Gr	2 marta	4–6 hafta	Radioterapiyaga chidamli o'smalar
Palliativ nur terapiya	4 – 8 Gr	1–5 seans	1–2 hafta	Og'riqni kamaytirish uchun
Stereotaktik terapiya (SBRT/SRS)	5 – 20 Gr	1–5 seans	1–2 hafta	Kichik va aniq o'smalar uchun

Gr (Gray) – nurlanishning energiya miqdorini bildiruvchi birlik. 1 Gr = 1 J/kg.
Umumiy doza va davolash muddati (ba'zi o'sma turlari uchun):

3.2.2- jadval

Saraton turi	Umumiy doza (Gr)	Seans soni	Muddat
Sut bezi	45–50 + boost 10–16	25–30	5–6 hafta
Prostata	70–80	35–40	7–8 hafta
Bachadon bo'yni	45–50 + braxiterapiya	25 + 3–5	5–6 hafta
Bosh-miya	60	30	6 hafta
To'liq palliativ	20–30	5–10	1–2 hafta

Nur terapiya bosqichlari:

1. Simulyatsiya (tayyorlov bosqichi): CT/MRI orqali o'sma joylashuvi aniqlanadi.
2. Dosimetrik rejalashtirish: Qaysi joyga qanday doza yuborilishi aniq hisoblanadi.
3. Fsaratonsiyalarni berish: Har kuni yoki haftasiga 5 marta (dam olishsiz).
4. Monitoring: Har bir seansdan so'ng holat kuzatilib boriladi.
5. Yon ta'sirlar (individual bo'lishi mumkin):

- Teri qizarishi yoki kuyishi
- Holsizlik, ishtaha yo'qolishi
- Qorinda diareya (agar abdominal nur berilsa)
- Nafas qisishi (agar sut sohasiga nur berilsa)
- Soch to'kilishi (bosh-miya radiatsiyasi).

Nur terapiyada fsaratonsiyalash – xavfsizlik va samaradorlikning kalitidir. Odatda har kuni 1.8–2 Gr doza beriladi, umumiy seanslar 25–40 gacha yetadi. Shoshilinch yoki og'riqli holatlarda esa palliativ tarzda kuchliroq va qisqa muddatli nur beriladi.

Nurli terapiyaning masofaviy usullari

Masofaviy usullar — bu nurlanish manbai bemor tanasining yuzasidan ma'lum masofada joylashgan holatda amalga oshiriladigan nurlanish usullari. Nurlanish nurlari inson tanasiga har doim tananing muayyan yuzasidan kiradi; bu joy nurlantirish maydoni deb ataladi.

Masofaviy rentgenterapiya – bu usul 200–250 kV kuchlanishda nurlanish hosil qilinadigan rentgenterapik nurlanish bo'lib, hozirda kam energiyali kvantlar va ularning past kirish qobiliyati sababli cheklangan holatlarda qo'llaniladi. Biroq u ayrim hollarda o'sma jarayonining ma'lum joylashuvlarida qattiq ko'rsatmalar asosida ishlatiladi. Ushbu turdagi nurlanish manbalari – **rentgenterapik apparatlar (RUM)** hisoblanadi.

Masofaviy gammaterapiya – eng keng tarqalgan masofaviy nurlantirish usulidir. U «AGAT», «ROKUS» seriyali gamma-apparatlar yordamida amalga oshiriladi (6.2-rasm, ilovaga qarang). Gamma-apparat quyidagi asosiy qismlardan iborat: radiatsion bosh qism, shtativ (tayoq ushlagich), bemorni yotqizish uchun stol, boshqaruv pulti. **Radiatsion bosh qism** ichida yuqori faollikka ega **kobalt-60 (^{60}Co)** izotopi joylashtirilgan bo'ladi.

Yuqori energiyali tormozlanish nurlari va tez elektronlar bilan terapiya

Masofaviy nurlantirishda shuningdek yuqori energiyali tormozlanish nurlari (fotonlar) va tez hasaratonatlanuvchi elektronlar ishlatiladi. Ularning manbalari – chiziqli tezlatkichlar bo'lib, ular fotonlar yoki elektronlar nurlarini hosil qiladi. **Yuqori energiyali nurlanish** bilan davolashning bir qator afzalliklari mavjud: o'smaga yuqori dozadagi energiyani yo'naltirish mumkin bo'ladi, bu esa sog'lom to'qimalarni ortiqcha nurlanishdan himoya qiladi; bemor organizmidagi **integral doza** (ya'ni, nurlantirilgan hajmda yutilgan umumiy energiya miqdori) kamayadi. **Yuqori energiyali nurlanishdan foydalanishning asosiy afzalligi** – bemor organizmidagi integral dozani kamaytirishdir. Korpusulyar (zarrachaviy) nurlanishning boshqa turlaridan **neytronlar** va **protonlar** qo'llaniladi. **Proton nurlarining** o'ziga xos xususiyati shuki, ular energiyani qisqa impulslarda, aynan “**Bregg cho'qqisi**” deb ataluvchi nuqtada (energiya maksimal bo'ladigan chuqurlikda) beradi. Shuning uchun ular kichik hajmli, chuqur joylashgan o'smalarni (masalan, gipofiz, to'r pardasi) **aniq nishonga olib** nurlantirishda qo'llaniladi. **Neytronlar** esa yuqori ionizatsiya zichligiga ega bo'lib, **kislorod effektini** kamaytiradi. Shu sababli ular **nurlanishga chidamli (radiorezistent) o'smalar** va qaytalanish holatlari (retsdivlar)ni davolashda ishlatiladi.

Masofaviy nurli terapiyaning usullari. Barcha masofaviy nur terapiyasi usullari statik yoki hasaratonatlanuvchi (dinamik) ko'rinishda amalga oshiriladi.

Statik masofaviy nurli terapiya. Statik nurlantirish – **bunda nurlanish manbai va bemor hasaratonatsiz bo'ladi. Hasaratonatlanuvchi nurlantirish – bunda manba avtomatik ravishda bemor atrofida hasaratonatlanadi.** Yomon sifatli o'sma bemor tanasi yuzasida joylashgan bir yoki bir nechta nurlanish maydonlari **orqali** nurlantiriladi. Agar nurlantirish **faqat bitta maydondan** amalga oshirilsa, u **bir maydonli (yagona maydonli) nurlantirish** deb ataladi. Bu usul kam qo'llaniladi, chunki zarur doza bilan nurlantirishda teri shikastlanishining oldini olish qiyin. Nurli

terapiyaning asosiy prinsiplaridan biri – **o'smaga maksimal zararni yetkazish bilan birga atrofdagi sog'lom to'qimalarga minimal zarar yetkazishdir**. Shu sababli, onkologik radioterapevtlar har doim o'sma va uning atrofidagi sog'lom to'qimalar orasidagi doza farqini maksimal darajada oshirishga hasaratonat qilishadi. Buning uchun quyidagilar qo'llaniladi:

- **Ko'p maydonli kesishuvchi nurlantirish usullari**
- **Qo'rg'oshinli ekranlovchi bloklar**
- **Nishab (klinli shakli) filtrlar**
- **Panjaralar (setkalar)**

Hasaratonatlanuvchi nurlantirish usullari

Ko'p maydonli nurlantirishning takomillashuvi natijasida **hasaratonatlanuvchi metodikalar** paydo bo'ldi. Ular quyidagicha bo'lishi mumkin:

- **Rotatsion (aylanma)**
- **O'zgaruvchan tezlikda rotatsion**
- **Rotatsion-konvergent**
- **Mayatniksimon**
- **Tangensial (tengma-teng)**

Bu usullar asosiy patologik o'choqqa maksimal energiya yetkazib, uning atrofidagi sog'lom to'qimalar va terida dozani keskin kamaytirish maqsadida qo'llaniladi.

Mayatniksimon (sektorsimon) nurlantirish – bu usulda nurlanish manbai bemor atrofida **360° dan kam burchakda aylanadi**.

Tangensial nurlantirishda esa nurlanish nuri bemor tanasiga **tegma-teg (kasatcha) yo'nalishda** yuboriladi va **sayoz chuqurlikda o'tadi**. Bu usul boshqa barcha hasaratonatlanuvchi nurlantirish usullaridan farqli ravishda, **yuza joylashgan yassi o'smalarda** qo'llaniladi. Masalan, **sut bezi saratoni** operatsiyasidan keyingi nurlantirishda keng ishlatiladi.

Barcha masofaviy nurli terapiya usullari: **mustaqil holda**, yoki **kombinatsiyalangan davolash** tarkibida (operatsiyadan oldingi yoki keyingi nurlantirish), yoki **kontakt usullari bilan birgalikda** amalga oshirilishi mumkin. Masofaviy metodlar **ko'proq quyidagi o'smalarda** qo'llaniladi:

- o'pka,
- qizilo'ngach,
- sut bezi,
- hiqildoq,
- bachadon bo'yni,
- to'g'ri ichak,
- siydik pufagi,
- ba'zi tizimli kasalliklar va boshqa holatlar.

Yaqin fokusli rentgenterapiyasi. Bu – **rentgen nurlari 10 dan 100 keV gacha bo'lgan kuchlanishda** yaratiladigan nurli terapiya usuli. Rentgen trubkasi (o'tkir uchi va qiya anod bilan) shunday tuzilgan bo'lib, u yordamida **o'smalarni tananing sirtida yoki ichki bo'shliq organlarida** nurlantirish mumkin (6.4-rasmga qarang). Yaqin fokusli rentgenterapiyada nurlanish **manbadan uzoqlashgan sari keskin pasayadi**. O'smalar hajmiga qarab **nurlanish maydonining o'lchami va shakli**

tanlanadi. **Bir martalik va umumiy doza**, shuningdek, **nurlanish vaqtidagi taqsimot** quyidagilarga bogʻliq:

- Oʻsmalarning chuqurligi
- Kasallik bosqichi
- Gistologik tuzilishi
- Lokalizatsiyasi (joylashgan joyi)

Hasaratonatlanuvchi metodikalarning asosiy kamchiligi – **statik usullarga qaraganda sogʻlom toʻqimalarning ancha katta hajmi nurlantiriladi. Shu bois hasaratonatlanuvchi usullarda integral doza yuqoriroq boʻladi.**

Rotatsion (aylanma) nurlantirish. Manba bemor atrofida **barqaror tezlikda aylanadi.** Agar manba hasaratonat tezligi oʻzgarib turadigan boʻlsa, **dozaning optimal taqsimotiga** erishish mumkin.

Konvergent nurlantirish. Bu usulda manba oʻsmaga nisbatan **spiralsimon (burama) hasaratonat** qiladi. Bugungi kunda koʻproq **fsaratonsion (boʻlingan)** nurlantirish usuli qoʻllaniladi. **Bir martalik doza:** 3–6 Gr **Umumiy doza:** 60–70 Gr. Ushbu usul eng koʻp **teri saratoni, melanoma, angioma, ogʻiz boʻshligʻi, vulva, toʻgʻri ichak oʻsmalari** kabi holatlarda qoʻllaniladi. Bu kasalliklarda **yaqin fokusli rentgenterapiya: mustaqil ravishda** yoki **boshqa nurli usullar bilan kombinatsiyada**, shuningdek **jarrohlik amaliyotiga qoʻshimcha** tarzda ishlatiladi.

Kontakt usullari (toʻgʻridan-toʻgʻri yaqinlashtirilgan nur terapiyasi)

Kontakt metodlari — bu nurlanish manbai bevosita oʻsmaga tegib turgan yoki uning ichida joylashgan boʻlgan nurlantirish usullaridir. Bu usullar **statik tarzda**, yaʼni hasaratonatsiz holatda **rentgen, gamma** va **beta-nurlanish** orqali amalga oshiriladi. Kontakt usullar quyidagilarga boʻlinadi:

- Yaqin fokusli rentgenterapiyasi
- Ichki boʻshliqqa kiritiladigan (intrapolostik) usul
- Aplikatsion (teri ustiga qoʻyiladigan) usul
- Ichki toʻqimalar ichiga kiritiladigan (interstitsial) usul
- Radiojarrohlik
- Izotoplarning tanlab toʻplanishiga asoslangan usul
- Kontakt usullarning dozimetrik asoslari:

Bu usullarda nurlanishning asosiy doza qismi bevosita oʻsma toʻqimalarida soʻriladi, bu esa ularning samaradorligini taʼminlaydi. Ushbu usullar mustaqil ravishda faqat 1,5–2 sm dan oshmaydigan oʻsmalarda qoʻllaniladi. Amaliyotda esa bunday kichik oʻsmalarni aniqlash qiyin boʻlib, ular odatda jarrohlik yoʻli bilan davolanadi. Shu sababli kontakt metodlari yoki masofaviy metodlar bilan birgalikda, yoki kombinatsiyalangan davolash tarkibida (operatsiyadan oldin yoki keyin) qoʻllaniladi.

Nurlanish manbalari sifatida quyidagilar ishlatiladi:

Yaqin fokusli rentgenterapik qurilmalar Radioaktiv moddalar — ^{60}Co (kobalt), ^{137}Cs (seziy), ^{192}Ir (iridiy), ^{252}Cf (kaliforniy) — asosan ichki boʻshliq nurlantirish uchun ochiq va yopiq nurlanish manbalari — ichki toʻqima (interstitsial) nurlantirish uchun .

BRAXITERAPIYA USULI - ichki toʻqimaviy usulning bir koʻrinishi **boʻlib**, ikki

yoʻl bilan amalga oshiriladi:

Birinchi usul: Oʻsmadan keyin, yaʼni **jarrohlik bilan olib tashlangandan soʻng**, qolgan **patologik toʻqimalar yoki yassi hujayrali oʻsmalarni yoʻq qilish** maqsadida, **radioaktiv moddalar** oʻsma ichiga kiritiladi.

Ikkinchi usul. Jarrohlik yoʻli bilan kirish amalga oshirilgach, oʻsmaga nurlanish taʼsiri oʻtkaziladi. Bu usulda beta va gamma nurlanish chiqaruvchi preparatlar qoʻllaniladi: tantaldan yasalgan sim, ignalar, ^{60}Co , ^{137}Cs granulali trubkalar, ^{198}Au granulalari, radioaktiv kolloid oltin eritmaları, soʻriluvchi radioaktiv plyonkalar va iplar shaklida. Nurlanish manbalari toʻqima ichiga joylashtirish qoidalariga rioya qilgan holda yuboriladi. Agar oʻsma olib tashlangan boʻlsa, radioaktiv preparatlar kiritilgach, yara tikiladi. Nilon trubkalar yoki ignalarning halqalaridan chiqarilgan iplarning uchlari tikuvlar orasidan tashqariga chiqariladi. Zarur nurlanish dozasi ga erishilgach, nurlanish manbalari olib tashlanadi, yara birlamchi taranglik bilan bitadi. Radioaktiv kolloid eritmaların boshqa manbalarga qaraganda 3–5 sm chuqurlikka chuqurroq, bir tekis va kamroq shikast yetkazgan holda yuborilishini hisobga olib, ular keng qoʻllaniladi. Umumiy oʻchoqli doza miqdori jarrohlik aralashuvining radikalligiga bogʻliq holda 40–60 Gr oraligʻida oʻzgaradi. Bu usul jagʻ, soʻlak bezlari, yumshoq toʻqimalar sarkomasi, pufak, tashqi jinsiy aʼzolar oʻsmalarida qoʻllaniladi.

Applikatsion usul. Bu davolash usuli boʻlib, unda nurlanish manbalari teri yoki shilliq qavat ustiga maxsus moslamalar — applikatorlar yordamida qoʻyiladi. Bunda beta-applikatorlar (^{32}P , ^{90}Sr , ^{90}Y) va gamma-applikatorlar (^{60}Co , ^{137}Cs , ^{162}Ta , ^{192}Ir) qoʻllaniladi. Ushbu usulni qoʻllash uchun koʻrsatma — chuqurligi 2–3 sm dan oshmaydigan yuzaki joylashgan xavfli oʻsmalardir, chunki bu usulda dozaning taqsimlanishi tezda kuchsizlanadi. Gamma-applikatsion terapiya parafin mumidan yoki plastikdan tayyorlangan, ichiga ^{60}Co boʻlgan sharchalar yoki trubkalar solingan niqob–mulajlar yordamida amalga oshiriladi. Applikatorlar nurlanish yuzasi shaklida boʻlib, uzluksiz davolashda 12–16 soat/kun davomida 0.30 Gr/soat kuch bilan qoʻyiladi. Umumiy doza 50–60 Gr ni tashkil qiladi. Fsaratonsiyali nurlanishda umumiy oʻchoqli doza 60–70 Gr gacha oshiriladi. Gamma-applikatsion terapiya pastki lab, teri, ogʻiz boʻshligʻi shilliq qavati, teridagi qaytalangan oʻsmalar va limfa tugunlaridagi metastazlar, koʻz ichki qavati oʻsmalarida qoʻllaniladi.

Izotoplarning toʻqimalarda tanlab toʻplanish usuli. Bu usulda radioaktiv izotoplar ayrim organlar va toʻqimalar tomonidan tanlab soʻriladi. Organizmda umumiy nurlanish yuklamasini kamaytirish uchun faqat kam zaharli, yarim yemirilish davri oʻrtacha 10 kun boʻlgan radioaktiv moddalardan foydalaniladi. Bunday izotoplar: ^{198}Au , ^{32}P , ^{131}I ; ularning kolloid eritmaları organizmga ogʻiz orqali yoki tomir ichiga yuboriladi. Dozani hisoblash uchun maxsus jadvallar mavjud. ^{131}I qoʻllashga koʻrsatma — qalqonsimon bez oʻsmalari va II–III bosqichdagi gipertireoz holatlaridir. Operatsiya qilinadigan qalqonsimon bez saratoni boʻyicha bu usul operatsiyadan oldin va keyin, qaytalanish yoki operatsiya mumkin boʻlmagan holatlarda mustaqil usul sifatida qoʻllaniladi. Ushbu usulning jiddiy kamchiligi — ^{131}I butun qalqonsimon bezda toʻplanadi, faqat oʻsma hududida emas.

Kombinatsiyalangan (birgalikda) nur terapiya usullari. Uzoqdan va kontaktda nurlantirish usullarining ketma-ket qoʻllanilishi kombinatsiyalangan nur davolash

deyiladi. Bu usulning asosiy afzalligi — mahalliy terapevtik ta'sirning yuqoriligi va umumiy nurlanish yuklamasining pasayishidir. Uzoqdan nur terapiyada chuqur joylashgan o'smalarni davolashda sog'lom to'qimalar ham nurlanish nuriga tushishi muqarrar.

Kombinatsiyalangan usullar esa o'sma va metastaz tarqalish yo'llarida maksimal doza to'plash imkonini beradi, sog'lom to'qimalar esa nisbatan kam zararlanadi. Shunday qilib, kombinatsiyalangan nur terapiyasi chuqur joylashgan o'smalarni samarali davolash imkonini beradi, bu orqali 70–120 Gr atrofidagi umumiy o'choqli dozaga erishiladi. Bu dozaning bir qismi kontaktda, qolgan qismi esa uzoqdan nurlanish orqali amalga oshiriladi.

Kombinatsiyalangan nur terapiya metodikalari o'smta joylashuviga va davolash maqsadiga qarab farq qiladi. Eng keng qo'llaniladigan kombinatsiyalar — gamma, rentgenoterapiya, yuqori energiyali nurlanish terapiyasi bilan birga ichki (vaginal, to'qimaviy) yoki yaqin fokusli rentgenoterapiya. Bu metodlar bachadon bo'yni va tanasi, to'g'ri ichak, siydik pufagi, qizilo'ngach, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati o'smalari davosida qo'llaniladi – mustaqil yoki operatsiyadan oldin yoki keyin.

Yassi o'smalarni davolashda kombinatsiyalangan usullar

Xavfli o'smalarni davolashda nur terapiyasi boshqa usullar bilan birga qo'llanilganda, lokal tarzda rivojlangan o'smalarni radikal davolash imkoniyatlari kengayadi, operatsiya o'tkazishda o'smani to'liq olib tashlash imkoniyati oshadi, qaytalanish ehtimoli kamayadi. Erta bosqichda nur terapiyasining qo'shimcha qo'llanilishi tejamkor, organni saqlab qoluvchi operatsiyalarning natijalarini yaxshilaydi. Ionlashtiruvchi nurlanish manbalari va jarrohlik aralashuvlarining ketma-ketligi asosida oldindan, operatsiya vaqtida yoki undan keyingi nur terapiya usullari farqlanadi. **Oldindan nurlantirish** quyidagi ijobiy natijalarga erishish maqsadida qo'llaniladi:

a) o'sma hujayralarini o'ldirish yoki ularning hayotiyligini pasaytirish, shu orqali keyinchalik lokal qaytalanishning oldini olish;

b) operatsiya vaqtida o'sma hujayralarining limfa oqimi orqali tarqalishining oldini olish.

v) o'sma o'lchamlarini kamaytirish, o'sma tarqalishi tufayli bajarib bo'lmaydigan operatsiyani bajarish imkonini yaratish;

g) perifokal yallig'lanishni kamaytirish.

Ionlashtiruvchi nurlanishning normal va o'smali to'qimalarga ta'sir qilish mexanizmlarini hisobga olgan holda, operatsiyadan keyingi emas, balki operatsiyagacha bo'lgan nurlanish maqsadga muvofiqroq hisoblanadi. Bu esa, operatsion aralashuv sohasida yallig'lanish hodisalari, qon va limfa aylanishining buzilishi tufayli o'sma hujayralarida gipoksiya (kislorod tanqisligi) rivojlanib, ularni nurlanishga chidamli holatga keltirishi bilan bog'liq.

Operatsiyadan keyingi nurlanish terapiyasini odatda operatsiyadan so'ng 2-3 haftadan oldin boshlamaslik maqsadga muvofiqdir, ya'ni yara bitishi va normal to'qimalardagi yallig'lanish belgilari pasayganidan keyin. Operatsiyadan keyingi davrda nurlanish ta'siri "o'sma joyi" va mintaqaviy metastazlar zonalariga qaratiladi. Operatsiyadan keyingi nurlanish terapiyasining vazifalari quyidagilardan iborat:

- Operatsiya vaqtida olib tashlanmasdan qolgan bo'lishi mumkin bo'lgan saraton hujayralarini yo'q qilish; bu holatda profilaktik nurlanish haqida so'z yuritiladi.
- Dastlabdan radikal bo'lmagan operatsiya holatida esa, operatsiyadan keyingi nurlanish qolgan o'smali to'qimalarning o'sishini to'xtatishga qaratiladi.
- Mintaqaviy metastazlash zonalaridagi o'sma hujayralarini yo'q qilish.

Intraoperatsion nurlanish terapiyasi. So'nggi yillarda intraoperatsion nurlanish terapiyasiga – ya'ni o'sma yoki uning joyiga uzoqdan (megovolt) yoki to'qima ichiga yuboriladigan nurlanish yordamida bevosita operatsiya vaqtida ta'sir ko'rsatishga alohida e'tibor berilmoqda. Bu usul o'smaga, uning joyiga va mintaqaviy metastazlash zonalariga maksimal nurlanishni yetkazish, shu bilan birga atrofdagi normal to'qimalarga nisbatan nurlanish ta'sirini minimal darajada saqlash imkonini beradi.

Intraoperatsion nurlanish terapiyasi quyidagi variantlarda qo'llaniladi:

- Operatsiyagacha bo'lgan nurlanish varianti – o'sma olib tashlanishidan oldin nurlanish ta'siri ko'rsatish;
- Operatsiyadan keyingi nurlanish varianti – radikal operatsiyadan so'ng o'sma joyiga nurlanish yoki radikal bo'lmagan operatsiyadan so'ng qolgan o'smaga nurlanish;
- Rezeksiyaga yaroqsiz (olib tashlab bo'lmaydigan) o'smani nurlanish bilan davolash.

Intraoperatsion nurlanish terapiyasi, odatda, bemorlar tomonidan yaxshi ko'riladi va barcha turdagi radikal jarrohlik aralashuvlari bilan bemalol birgalikda qo'llanilishi mumkin. O'sma joyi va mintaqaviy zonalarga beriladigan yagona umumiy dozasi 15-20 Gr oralig'ida bo'ladi (13 ± 1 Gr doza klassik tartibda haftasiga 5 marta 2 Grdan beriladigan 40 Gr dozasi tengdir), bu esa operatsiyadan keyingi davrga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi va operatsiya vaqtida tarqalishi mumkin bo'lgan subklinik metastazlar va nurlanishga sezgir o'sma hujayralarini yo'q qilish imkonini beradi.

Radiosezuvchanlik va radiomodifikatsiya usullari

Nurlanish terapiyasining muvaffaqiyatli bo'lishi uchun organizm ichidagi radiosezuvchanlik (nurlanishga sezuvchanlik) katta ahamiyatga ega. Bu sezuvchanlik bir nechta omillarga bog'liq: jins, yosh, fiziologik tizimlarning holati, pigmentatsiya darajasi, ovqatlanish holati va boshqa omillar. Bir xil organizmda, hatto bir xil organning o'zida joylashgan to'qima va hujayralarning ham nurlanishga sezuvchanligi turlicha bo'ladi.

To'qima va hujayralarning radiosezuvchanligi doimiy miqdor emas – u organizmning holatiga va tashqi omillarning (harorat, kislorod) ta'siriga bog'liq holda o'zgaradi. Organ va to'qimalarning radiosezuvchanligi, xususan, ularning proliferativ faollik darajasiga bog'liq. Eng sezuvchanlari: qon hosil qiluvchi to'qima, ichak bezlari apparati, jinsiy bezlar epiteliyasi, teri va ko'z gavhar qobig'i (linza)ning qopqog'i hisoblanadi.

Radiosezuvchanlik darajasiga ko'ra keyingi o'rinlarda endoteliy, fibroz to'qima, ichki a'zolarining parenximasi, tog'ay to'qima, mushaklar va asab to'qimasi joylashadi (3.2.4-jadvalga qarang).

Ba'zi o'smalar va to'qimalarning nisbiy radiosezuvchanligi
(Rubin Ph., Siemann D., 1993)

O'sma turi	Nisbiy radiosezuvchanlik	To'qima turi
Limfoma, leykoz, seminoma, disgerminoma	Yuqori	Limfoid to'qima, suyak iligi, spermatogen epiteliy, tuxumdon follikulasi epiteliyasi
Halqum, tomoq, peshob pufagi, teri va bachadon bo'yni ploskokletochniy saratonlari, ovqat hazm qilish tizimi adenokarsinomasi	Nisbatan yuqori	Og'iz-halqum epiteliyasi, so'lak bezlari, peshob pufagi, ko'z linzasi, me'da, yo'g'on ichak, sut bezlari
Har qanday o'smalarning tomir va biriktiruvchi to'qima elementlari	O'rtacha	Biriktiruvchi to'qima (interstitsial), qon tomirlarga boy neyrogliya to'qimasi, o'sayotgan tog'ay va suyak to'qimasi
So'lak bezi o'smalari, gepatoma, buysaron, oshqozon osti bezi saratoni, xondrosarkoma, osteogen sarkoma	Nisbatan past	Voyaga yetgan tog'ay va suyak to'qimasi, so'lak bezlari, buysaron, jigar epiteliyasi, xondrositlar va osteotsitlar
Rabdomiosarkoma, leyomiosarkoma, ganglioneiromiosarkoma	Past	Mushak va asab to'qimalari

O'sma mutlaqo avtonom emas; uning radiosezuvchanligi shuningdek organizm xususiyatlariga, bemor yoshiga, umumiy holatiga va oldingi davolanishiga ham bog'liq.

Yomon o'simtaning va uni o'rab turgan to'qimalarning radiosezuvchanligidagi farq – terapevtik radiosezuvchanligi intervali (radioterapevtik interval) deb ataladi. Radioterapevtik interval qanchalik katta bo'lsa, o'simta hujayralarini atrofdagi normal to'qimalarga zarar yetkazmasdan yo'q qilish shunchalik oson bo'ladi. Shu tariqa nur terapiyasining asosiy vazifasi – o'simtaning barcha hujayra elementlarini yo'q qilish bajariladi.

Radioterapevtik intervalni quyidagilar orqali oshirish mumkin: nurlantirish sharoitlarini o'zgartirish (doza, ritm va vaqt variatsiyasi), to'qimalarni kislorod bilan to'yintirish darajasini o'zgartirish, turli kimyoviy moddalarni bemor organizmiga kiritish.

1. **Radioprotektorlar.** "Protektor" (protector – himoya qiluvchi) atamasi nurlanishdan himoya qiluvchi moddalarga nisbatan ishlatiladi.

Eng samarali radioprotektorlar ikki katta sinfga kiradi:

- **Indolilalkilaminlar** (triptamin hosilalari) – eng samaralisi 5-metoksitriptamin (meksamin, farmakopeya preparati), shuningdek 5-oksitriptamin (serotonin).

- **Merkaptoalkilaminlar** (sistein hosilalari) – farmakopeya preparati sifatida disulfid sistamina (sistamin) ishlatiladi.

Hozirgi tushunchalarga ko'ra, har qanday protektorning molekulyar darajadagi himoya effekti bir xil mexanizm orqali amalga oshadi: bu yyerda asosiy rol – nurlanishdan keyin hosil bo'lgan dastlabki zararlarni preparat molekullari ishtirokida yoki ular chaqirgan gipoksiya sharoitida reparatsiya qilish jarayoniga tegishli.

Protektorlar faqat nurlantirishdan oldingi 5–10 daqiqa ichida qo'llanilganda normal to'qimalarni himoya qilishi mumkin, bu esa ularni zararga uchratmasdan o'simtaga yuqoriroq nur dozasi berish imkonini yaratadi. Ammo klinikada ular keng qo'llanilmaydi, chunki samarali dozalarda kuchli nojo'ya ta'sirlar kuzatiladi.

2. **Gipoksiradioterapiya.** Nurlanish samarasiga ta'sir etuvchi eng muhim omil – to'qimalardagi kislorod parsial bosimi. Kislorod miqdori 0 mm rt. ust. dan 30 mm rt. ust. gacha ko'tarilganda radiochuvstvitellik tez o'sadi, keyin esa 160 mm rt. ust. gacha deyarli o'zgarmaydi. Bu hodisa "kislorod effekti" deb ataladi va radiobiologiyada universal qonuniyat hisoblanadi. Demak, to'qimalarda kislorod miqdorini boshqarish orqali normal to'qimalarni himoya qilish yoki o'simtani nurga sezgirlashtirish mumkin.

Normal to'qimalarni himoya qilish uchun gipoksik gipoksiya qo'llaniladi — bemor gipoksik gaz aralashmalarini (8 % yoki 10 % kislorod + azot oksidi) nafas oladi. Bu usul gipoksiradioterapiya deb ataladi. U terida, suyak ko'migida va ichakda nur reaksiyalarini kamaytiradi, nur dozasini oshirish imkonini beradi.

Qarshi ko'rsatmalar: dekompensatsiyadagi yusaraton-qan tomir kasalliklari, bosh miya jarohatlari oqibatlar, gipoksiyaga individual chidamsizlik.

3. **Oksigenoradioterapiya (oksibaroradioterapiya).** O'simta gipoksiyasi — yaman o'sishning xos belgisi. To'qimalardagi hujayralar soni qanchalik tez ko'paysa, stroma va qon tomirlar rivojlanishi orqada qoladi. Natijada o'simtaning 10–20% hujayralari gipoksik bo'ladi va bu nur terapiyasida asosiy cheklovchi omil hisoblanadi. Giperbar kislorod terapiyasida qonda kislorod parsial bosimi 9–20-marta oshiriladi, bu esa uning diffuziyasini kuchaytiradi va gipoksik hujayralarni oksigenatsiya qiladi. Natijada o'simta nurga sezgir bo'ladi.

4. **Kimyoviy radiosensibilizatsiya.** Kislorod o'rni bosuvchi, metabolik jihatdan sust, ammo uning xususiyatlariga ega moddalar qo'llanish g'oyasi paydo bo'ldi (metronidazol, mezonidazol). Ular gipoksik hujayralarda nurlanish ta'sirini kuchaytiradi. Amalda ularning samarasi kutilgan darajada bo'lmadi, sababi – gipoksik zonalarga yetib borish qiyinligi va neyrotoksik ta'sir. Biroq ayrim preparatlar bilan klinikada ijobiy natijalar olingan. Hujayra siklini sinxronizatsiya qilish, mikrodozalarda oldindan nurlantirish (asosiy seansdan 4–6 soat oldin) ham sezgirlikni oshiradi.

5. Giptermiya. Bu usulda yuqori harorat (umumiy ta'sirda 42–47°C, lokalda 43–46°C) qo'llanadi. Giptermiya yaman hujayralarga nisbatan tanlab ta'sir qiladi, chunki ularda qon aylanishi noqis bo'ladi va qizdirilganda issiqlik chiqishi qiyinlashadi. Normal to'qimalarda esa qon tomirlar kengayadi va issiqlik tez chiqib ketadi.

Ta'sir mexanizmi: membranalarning buzilishi, oksigenatsiya oshishi, metabolizm kuchayishi, yallig'lanish reaksiyasi, antigen xususiyatlar o'zgarishi. Umumiy o'zgarishlar – gipotalamo-gipofiz-adrenal tizim faoliyatining oshishi, immun javob kuchayishi.

Asosan lokal gipertermiya (elektromagnit generatorlar yordamida) qo'llanadi. Seans 4–6 soat davom etadi. O'zi mustaqil usul sifatida emas, balki nur terapiyasi bilan birga qo'llanadi.

6. Giperglikemiya. Qand miqdorini sun'iy oshirish orqali o'simtani nurga sezgirlashtirish mumkin. Yaman hujayralar glyukozani intensiv iste'mol qiladi va syt kislotasini to'playdi. Bu "o'z-o'zini kislotaga to'ydirish" (samoatsidatsiya) ularni nurga sezgir qiladi.

V.S. Shapot konsepsiyasiga ko'ra, o'simta "glyukoza tuzog'i"dir. U sun'iy giperglikemiya paytida glyukozani tez so'rib oladi va har qanday zararlantiruvchi omilga sezgir bo'lib qoladi. Giperglikemiya konsentrlangan glyukoza eritmalarini tomir ichiga tomchilatib yuborish orqali amalga oshiriladi.

Yomon sifatli o'smalarning ionlashtiruvchi nurlanishga nisbatan sezuvchanligi ko'plab omillar bilan belgilanadi: bemorning yoshi, umumiy sog'lig'i, o'smaning o'sish shakli, gistologik turi, atrofdagi to'qimalarning holati, o'smadagi hujayrali va stromal komponentlar nisbati va hokazo **elementlar, hujayralarning qayta ko'payish tezligi, to'qimalarning kislorodlanish darajasi, nekrotik o'choqlar va gipoksik hujayralarning mavjudligi bilan belgilanadi.** JSST (Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti) ekspertlari xulosasiga ko'ra, nurlanish terapiyasining muvaffaqiyati taxminan:

- 50% – o'smalarning radiosezuvchanligiga,
- 25% – texnik jihozlanishga,
- 25% – davolashning oqilona rejasini tanlash va har bir seansda bu rejaning aniq takrorlanishiga bog'liq.

Nurlanish ta'sirining samaradorligini oshirish uchun o'smalarning radioo'tkazuvchanligini kuchaytirish va normal to'qimalarda radiatsion reaksiyalarni susaytirish zarur. Buning uchun fizik va kimyoviy omillar – **radiomodifikatsiyalovchi vositalar** qo'llaniladi. Nurlanish terapiyasining muvaffaqiyati **kislorod effekti** bilan chambarchas bog'liq. Bu effekt – biokimyoviy reaksiyalarning kislorod bilan ta'minlanishiga bog'liqligini anglatadi. Kislorod yetishmasligi normal va patologik hujayralarning nurlanishga sezuvchanligini pasaytiradi. Shu sababli, o'smadagi kislorod miqdorini oshirish maqsadida bemor **giperbarik kislorod sharoitida** nurlantiriladi, ya'ni u barokameraga joylashtirilib, yuqori bosim ostida kislorod bilan ta'minlanadi. Sog'lom to'qimalarda kislorod miqdori optimal bo'lgani uchun, kislorodning plazmadagi ortishi ularning radiosezuvchanligini oshirmaydi. Biroq, kislorod gipoksik o'smali hujayralarga diffuziya yo'li bilan kirib boradi va ularning

sezuvchanligini oshiradi. **Oksibaroradioterapiya** ayniqsa bosh va bo'yin sohasidagi o'smalarni davolashda samarali. **Normal to'qimalarning radiosezuvchanligini kamaytirish** uchun bemorga nurlantirish vaqtida maxsus niqob orqali narkoz apparatiga ulangan, tarkibida atigi 10% kislorod bo'lgan **gipoksik aralashmalar** nafas oldiriladi. Bunday usul **gipoksiradioterapiya** deb ataladi. Radiobiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, **gipertermiya** (mahalliy haroratni oshirish) ideal **radiosensibilizator** (nurlanish ta'sirini kuchaytiruvchi) hisoblanadi. Bu kashfiyot **termoradioterapiya** deb nomlangan yangi usulni paydo qildi. Unda o'smali to'qimalar 42–44 °C gacha qizdiriladi, bu esa **SVCH va UVCH to'liq diapazonidagi elektromagnit to'liq generatorlari** yordamida amalga oshiriladi. **Kimyoviy preparatlar**, masalan, **5-fluorurasil, platina, vinkristin** va boshqalar hujayra siklini sinxronlashtiruvchi sifatida qo'llaniladi. Ular yordamida o'smali hujayralar **S-fazada** vaqtincha "ushlab turiladi", so'ngra ular sinxron ravishda **G2 va M1** — eng radiotsezuvchan fazalarga kiradi. Shu vaqtda nurlantirish eng samarali bo'ladi. Radiotsezuvchanlikni oshirish uchun **elektron-akseptor birikmalar (EAB)** — masalan, **metronidazol, mizonidazol** kabi moddalardan foydalaniladi. Ular kislorodning elektronlarga moyilligini taqlid qiladi. Bu moddalar gipoksik o'smali hujayralarni tanlab ta'sirlantiradi va ularning nurlanishga bo'lgan sezuvchanligini oshiradi. Bundan tashqari, o'smali to'qimalar qon plazmasidan glyukozani faol yutib olgani bois, bemorga glyukoza yuborish orqali vaqtincha **giperglikemiya** (qonda glyukoza ko'pligi) hosil qilinadi. Bu esa o'smali hujayralarda **pH darajasining pasayishiga** olib keladi va kislotali muhitda **nurlanishdan keyingi tiklanish jarayonlari buziladi**, natijada ularning radiosezuvchanligi ortadi. **Giperglikemiya** ionlashtiruvchi nurlanishning antio'smali ta'sirini sezilarli darajada kuchaytiradi. Nurlanish terapiyasining samaradorligini oshirishda ionlashtirmaydigan nurlanish turlari (masalan, lazer nurlanishi, ultratovush, magnit va elektr maydonlari)ni qo'llash muhim rol o'ynaydi. Lazer nurlanishi radiotsensibilizator (nurlanishga sezuvchanlikni kuchaytiruvchi vosita) sifatida tadqiq qilinmoqda. U o'smada mikrotsirkulyatsiyani yaxshilash xususiyatiga ega, bu esa oksigenaatsiyaning oshishiga, demak radiotsezuvchanlikning ortishiga olib keladi. So'nggi yillarda biologik reaksiyalar modifikatorlari (BRM) deb ataluvchi moddalarni qo'llash dolzarb bo'lib qoldi. Ular organizmning immun holatini o'zgartirish va terapiya jarayonida shikastlangan sog'lom to'qimalarning tiklanishini stimullash maqsadida qo'llaniladi. BRM tarkibiga alfa- va gamma-interferonlar, interleykinlar, koloniyani stimullovchi omillar, o'smalarni nekroz qiluvchi omillar kiradi. Ular gipertermiya, kimyoterapevtik preparatlar, elektron-akseptorli birikmalar va boshqa vositalar bilan poliradiomodifikatsiya sxemalarida qo'llanganda samarali bo'lishi mumkin.

Poliradiomodifikatsiya – bu yomon sifatli o'smalarni nurlanish bilan davolashning istiqbolli yo'nalishidir. Shunday qilib, radiomoddalovchi agentlar orqali yomon sifatli o'smalarning nurlanishga sezuvchanligini boshqarish orqali nurlanish terapiyasi natijalarini yaxshilash mumkin, bu esa radiokurabel o'smalar doirasini kengaytiradi.

Onkologiyada fotodinamik terapiya (fdt)

Fotodinamik terapiyaga oid ilk ishlar 1900-yillarga borib taqaladi. Shunda, Myunxen farmakologik institutining professori N. Tappeiner rahbarligida talabasi O. Raab shuni aniqlagan: akridin va boshqa bo‘yoqlar, hatto juda kichik konsentratsiyada, qorong‘uda inert bo‘lsa ham, quyosh nuri ta‘sirida parametsiya organizmini o‘ldirgan. Fotodinamik terapiya (Photodynamic Therapy – PDT) haqida dastlabki eslatmalar 1903-yilda, N. Tappeiner va A. Jesionek tomonidan eozin va ftoressin bo‘yoqlari nurlanish bilan birga teri saratonini davolashda qo‘llanganda paydo bo‘lgan. Keyinchalik, bo‘yoqlarning saraton hujayralariga nisbatan selektivlik xususiyati va ma‘lum uzunlikdagi nur to‘lqinlari ta‘sirida fotoduyg‘unlantiruvchi molekulalarning faollashuvi asosida o‘smali to‘qimalarning nobud bo‘lish mexanizmlari ishlab chiqilgan. 1978-yilda professor T. Dougherty ilk bor 25 nafar bemorni FDT yordamida muvaffaqiyatli davolagani haqida xabar bergan. Keyinchalik bu usul Angliya, Fransiya, Germaniya, Italiya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda rivojlandi. 1992-yildan boshlab Rossiyada ham qo‘llanila boshlandi.

Fotodinamik terapiya quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi: Fotoduyg‘unlantiruvchi modda (fotosensibilizator) bemorga yuboriladi. Bu modda o‘smali to‘qimada to‘planishi uchun bir necha soatdan 3 kungacha kutiladi. Fotosensibilizatorning to‘planishini spektral-fluorestsentsion diagnostika orqali baholash mumkin. So‘ngra o‘smali to‘qima ma‘lum to‘lqin uzunligidagi nur bilan 20–30 daqiqa davomida yoritiladi. Bunda lazer apparatlari va yorug‘likni kesaratonli joyga yo‘naltiruvchi optik tolalar ishlatiladi. O‘smali hujayralarda fotosensibilizator y yetarlicha to‘plangan bo‘lsa, nur ta‘sirida singshlet kislorod ajraladi, bu esa hujayralarda fotokimyoviy sitotoksik reaksiyalarni keltirib chiqaradi. Sog‘lom hujayralar bunday shikastlanishdan saqlanadi. Tiklanish bosqichi 2–6 hafta davom etadi.

Fotodinamik terapiyaning muhim afzalligi: U ko‘p marta takrorlanishi mumkin, bu esa o‘smalarning qaytalanishida yana foydalanish imkonini beradi va organizmga salbiy ta‘sir ko‘rsatmaydi.

TEST SAVOLLAR

1. Qaysi omil yomon sifatli o‘smalarning rivojlanishida asosiy rol o‘ynaydi?

- A) Infeksiyalar
- B) Genetik o‘zgarishlar
- C) Avitaminoz
- D) Uyqunung buzilishi

To‘g‘ri javob: B

2. Yomon sifat o‘smaning asosiy belgilari qaysilar?

- A) Sog‘lom to‘qimalarga o‘tmaydi
- B) Sekin o‘sadi, kapsulaga ega
- C) Atrof to‘qimalarni invaziya qiladi, metastaz beradi
- D) Faoliyati yo‘q

To‘g‘ri javob: C

3. Xirurgik davolashning asosiy prinsipi nimadan iborat?

- A) O'smani faqat biopsiya qilish
B) Shish atrofidagi to'qimalarni saqlash
C) O'smani radikal olib tashlash
D) Faqat dori bilan davolash
To'g'ri javob: C
4. Onkologiyada 'TNM' klassifikasiyasi nimani bildiradi?
A) O'sma hajmi va turi
B) O'smaning immun holati
C) O'sma, limfa tugunlari, metastaz
D) Faqat o'sma turi
To'g'ri javob: C
5. Metastazlar qayerlarda ko'proq uchraydi?
A) Jigarda
B) Miyada
C) Yusaratonda
D) Oshqozonda
To'g'ri javob: A
6. Quyidagilardan qaysi biri xavfli o'sma hisoblanadi?
A) Adenoma
B) Lipoma
C) Sarkoma
D) Fibroma
To'g'ri javob: C
7. Radioterapiyaning asosiy maqsadi nima?
A) Operasiyaga tayyorgarlik
B) O'smani kichraytirish yoki yo'q qilish
C) Organlarni mustahkamlash
D) Tana haroratni kamaytirish
To'g'ri javob: B
8. Biopsiya bu nima?
A) Qon analizini olish
B) To'qimadan namuna olish
C) Dori yuborish
D) Radiologik tekshiruv
To'g'ri javob: B
9. Qaysi test onkologik markerlarni aniqlaydi?
A) Rentgen
B) MRT
C) Qon tahlili
D) EKG
To'g'ri javob: C
10. Onkologik kasalliklar uchun eng muhim profilaktika turi qaysi?
A) Fizioterapiya
B) Sog'lom turmush tarzi

- C) Qon quyish
D) Ortopedik muolaja
To'g'ri javob: B
11. Immunoterapiya qanday asosda ishlaydi?
A) O'smani issiqlik bilan yo'q qiladi
B) O'smaga qon oqimini ko'paytradi
C) Immun tizimni faollashtiradi
D) Shish hujayralarini muzlatadi
To'g'ri javob: C
12. Kimyoterapiya preparatlari qanday ta'sir qiladi?
A) Faoliyatni tiklaydi
B) O'sma hujayralarining bo'linishini to'xtatadi
C) Ichak faoliyatini oshiradi
D) Suv balansini tiklanadi
To'g'ri javob: B
13. Quyidagilardan qaysi biri yomon sifat o'smalarga tegishli?
A) Teratoma
B) Glioma
C) Papilloma
D) Angioma
To'g'ri javob: B
14. Saratonning birinchi darajasida nima kuzatiladi?
A) Metastazlar
B) Katta hajm
C) Kichik hajm va lokal o'sma
D) Qo'zg'aluvchanlik
To'g'ri javob: C
15. O'pka saratonining asosiy sababi nima?
A) Spirtli ichimliklar
B) Chekish
C) Noto'g'ri ovqatlanish
D) Stress
To'g'ri javob: B
16. Mammografiya qanday organni tekshiradi?
A) Yusaraton
B) Miya
C) Ko'ksaraton bezi
D) Jigar
To'g'ri javob: C
17. Onkologik skrining nima maqsadda o'tkaziladi?
A) Operasiyaga tayyorgarlik
B) Kasallikni erta aniqlash
C) Shifo darajasini baholash
D) Faqat simptomlarni aniqlash

To'g'ri javob: B

18. Limfadenopatiya nimani bildiradi?

- A) Yusaraton ishdan chiqishi
- B) Limfa tugunlarining kattalashishi
- C) Suv tanqisligi
- D) Oyoq mushaklarining qisilishi

To'g'ri javob: B

19. Xavfli o'smalar bilan bog'liq operatsiyalardan oldin nima qilish kesaraton?

- A) Tana haroratini o'lchash
- B) To'liq laborator tekshiruv
- C) Uxlab qolish
- D) Yusaratonni davolash

To'g'ri javob: B

20. Saraton bilan kasallangan bemorlar uchun eng muhim yordam qaysi?

- A) Jismoniy tarbiya
- B) Ruhiy qo'llab-quvvatlash
- C) Uyqu dori
- D) Qon bosimini tushirish

To'g'ri javob: B

VAZIYATLI MASALALAR

1. Masala 60 yoshli erkak bemorda to'g'ri ichak saratoni tashxisi qo'yildi. Shish rektumning pastki qismini egallagan, operatsiyaga qadar hajmini kichraytirish zarur.

Savol: Ushbu holatda qanday davolash qo'llanilishi kesaraton?

Javob: Neoadyuvant nur terapiyasi

2. Masala 45 yoshli ayolda sut bezi saratoni bo'yicha mastektomiya o'tkazilgan. Patolog hisobotda o'smaning limfa tugunlariga tarqalgani ko'rsatilgan. Savol: Retsidiv profilaktikasi uchun qanday davolash qo'shilishi kesaraton?

Javob: Adyuvant nur terapiyasi

3. Masala 68 yoshli erkak prostata saratoni bilan yotqizilgan. Operatsiya mumkin emas, bemorda yusaraton yetishmovchiligi bor. PSA yuqori.

Savol: Jarrohliksiz qanday davolash mumkin?

Javob: Radioterapiya + gormonal terapiya

4. Masala Bemorda Hodgkin limfomasi tashxisi qo'yilgan. Kimyoterapiya kursidan so'ng shish kamaygan, ammo to'liq yo'qolmagan.

Savol: Qaysi qo'shimcha davolash tavsiya etiladi?

Javob: Konsolidatsion nur terapiyasi

5. Masala 35 yoshli ayolda bachadon bo'yni saratoni 2B bosqichida. Shish atrof to'qimalarga tarqalgan.

Savol: Dastlabki bosqichda qanday kompleks davo kesaraton?

Javob: Radioterapiya + kimyoterapiya.

6. Masala O'pka saratoni bilan og'rigan bemorda og'riqli suyak metastazlari mavjud.

Savol: Simptomlarni kamaytirish uchun qanday nur terapiyasi turi kesaraton?

Javob: Palliyativ nur terapiyasi

7. Masala Bachadon endometriy saratoni bilan operatsiya qilingan bemorda kasallikning yuqori xavfli shakli aniqlangan.

Savol: Retsidivni oldini olish uchun nima tavsiya qilinadi?

Javob: Adyuvant braxiterapiya

8. Masala Yosh bemorda miyaning glioblastoma multiforme tashxisi mavjud. Operatsiyadan so'ng o'sma to'liq olib tashlanmagan.

Savol: Qanday davolash keyingi bosqichda talab qilinadi?

Javob: Radioterapiya + temozolomid

9. Masala Tiling orqa uchida joylashgan o'sma bilan bemor yotqizilgan. Tashxis: orofaringeal karcinoma.

Savol: Bunda qaysi nur terapiyasi usuli ko'proq qo'llanadi?

Javob: IMRT (intensiv modulyatsiyalangan radioterapiya)

10. Masala Bolada nazofaringeal karsinoma aniqlangan. Kimyoterapiya bilan birgalikda nurlanish kutilmoqda.

Savol: Radioterapiya qaysi bosqichda qo'llaniladi?

Javob: Konkomitant (bir vaqtda kimyo va nur terapiya)

11. Masala 60 yoshli bemor rektum saratoni bilan yotqizilgan, o'sma operatsiya vaqtida to'liq olib tashlangan. Limfa tugunlari salbiy.

Savol: Qanday davo kesaraton?

Javob: Nur terapiya talab qilinmaydi (faqat past xavfli bo'lsa)

12. Masala Tili saratoni bilan yotqizilgan bemorda operatsiyadan so'ng chekka chetlarda o'sma hujayralari aniqlangan.

Savol: Bu holatda qanday qo'shimcha davo beriladi?

Javob: Adyuvant nur terapiyasi

13. Masala Qarshi sohasida joylashgan teri melanomasi bo'yicha jarrohlik bajargan bemorda limfa tugunlariga tarqalish aniqlangan.

Savol: Qaysi davo bilan davomi ta'minlanadi?

Javob: Nur terapiya + immunoterapiya (ba'zi holatlarda)

14. Masala Bolada medulloblastoma aniqlangan. O'sma jarrohlik yo'li bilan olib tashlangan.

Savol: Ushbu holatda qanday standart qo'llaniladi?

Javob: Kraniospinal nur terapiyasi

15. Masala Ayolda sut bezi saratoni bo'yicha breast-conserving surgery (sutni saqlab qoluvchi) operatsiyasi o'tkazilgan.

Savol: Qaysi davo residivni oldini oladi?

Javob: Adyuvant radioterapiya

3.3-§. KIMYOTERAPIYA

Onkologiyada kimyoterapiya – bu inson tanasiga saratonga qarshi vositalarni kiritish orqali xavfli o'smalarga qarshi kurashning yuqori texnologiyali zamonaviy usuli.

Kimyoterapiyaning asosiy maqsadi bemorning tanasiga minimal ta'sir

ko'rsatadigan saraton hujayralarini butunlay yo'q qilishdir. Kimyoterapevtik davolashning boshqa vazifalari o'simta o'sishini bekor qilish, keyinchalik olib tashlash imkoniyati uchun uning hajmini kamaytirish, operatsiya qilinmaydigan saraton kasalligida bemorning azoblanishini engillashtirish va patologiyaning qaytalanishining oldini olishdan iborat. Hujayralar bo'linishini tormozlaydigan birikmalar kimyoterapiyada ishlatiladigan o'smaga qarshi dorilar hisoblanadi. Ular o'sma va sog'lom hujayralarga ham ta'sir (nojo'ya ta'sir) qiladi. Keng ma'noda kimyoterapiya gormon terapiyasi, immunoterapiya, analgeziya va giperalimentatsiyani ham o'z ichiga oladi.

Yomon sifatli o'smalarni kimyoterapevtik davolashning asosiy printsiplari faol bo'linish qobiliyatiga ega bo'lgan mutatsiyaga uchragan hujayralarni yo'q qilishdir.

O'sma kimyoterapiyasining amaliy ahamiyatga ega asosiy **tamoyillari (prinsiplari)** quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *dori vositasini o'smaga qarshi ta'sir spektriga muvofiq tanlash;*
- *qaytarib bo'lmaydigan nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqarmasdan terapevtik samarani ta'minlaydigan optimal doza, davolash rejimi va qo'llash usulini belgilash;*
- *og'ir asoratlarning oldini olish maqsadida dozani va davolash rejimini o'zgartirishni talab qiluvchi omillarni inobatga olish.*

Kimyoterapiya faqat o'smaning gistologik tekshiruvi bilan tasdiqlangan hollarda qo'llanadi. Davolashning samaradorligi o'smaga qarshi preparatga o'simtaning javobini ko'rsatuvchi obyektiv mezonlar orqali baholanishi lozim. Bundan tashqari, dori vositasiga individual tolerantlik darajasi ham baholanishi kesaraton. Agar antitumor preparatning ehtimoliy nojo'ya ta'sirlarini aniqlash (diagnostika) va ularni bartaraf etish uchun shart-sharoitlar mavjud bo'lmasa, kimyoterapiya o'tkazilmasligi kesaraton.

Muayyan bemorlarda kimyoterapiyadan foydalanish masalasi mutaxassis – onkolog-kimyoterapevt ishtirokida hal qilinadi. Eng ko'p qo'llaniladigan tizimli usul bilan dorilar qon oqimiga qilinadi va qon oqimi bilan butun tanaga olib boriladi, saraton hujayralari va metastazlarni yo'q qiladi. Kimyoterapevtik vositalar o'simta hujayralariga turli yo'llar bilan ta'sir qiladi – ular sekinlashadi, bo'linish jarayonini to'xtatadi yoki hayotiy funktsiyalarini buzadi. Kimyoterapevtik preparatlarni perfuzion, mintaqaviy yoki mahalliy yuborish yo'llari – o'simta yoki metastaz bilan ta'minlaydigan arteriyani kateterizatsiya qilish orqali mumkin.

Kimyoterapiya nafaqat o'simta hujayralariga, balki sog'lom hujayralarga ham ta'sir qiladi. Shuning uchun davolanish ko'pincha aniq nojo'ya ta'sirlar bilan yuzaga keladi. Zamonaviy sxemalardan foydalanish, ularni sinchkovlik bilan tanlash, shifokorning doimiy monitoringi va uning barcha tavsiyalariga rioya qilish bemorga kimyoterapiya kursini osonroq o'tkazishga yordam beradi.

Ta'sir mexanizmi bo'yicha:

- **Sitostatik** – o'simta hujayralarining bo'linishini sekinlashtiradigan yoki to'xtatuvchi va buning natijasida ularni yo'q qilishning dasturlashtirilgan jarayonini qo'zg'atadigan sitostatik dorilarni qo'llashga asoslangan;

• **Sitotoksik** – hujayralarning hayotiy faoliyatining buzilishiga va bevosita ularning o‘limiga olib keladigan dorilar bilan amalga oshiriladi.

O‘smaga qarshi dorilarni qo‘llash usuliga ko‘ra quyidagi kimyoterapiya turlari farqlanadi:

1. Og‘iz orqali yuborish. Bunday holda, dorilar planshetlar yoki kapsulalar shaklida olinadi. Ushbu qo‘llash usuli uy sharoitida qabul qilinishi mumkin bo‘lgan signal yo‘li ingibitorlari kabi dorilarning yangi sinflari paydo bo‘lishi bilan keng tarqalgan. Bu bemorlar uchun qulay, ammo davolanish rejimiga qat‘iy rioya qilishni va shifokorning muntazam monitoringini talab qiladi.

2. Vena ichiga yuborish. Preparatning qon oqimiga tez kirishini va uning butun tanaga tarqalishini ta‘minlaydigan eng keng tarqalgan usul. Kemyoterapiya preparatning tabiatiga va qabul qilish sxemasiga qarab, tomchilab yoki jet orqali amalga oshiriladi. Vena ichiga yuborish usuli saraton hujayralarini yo‘q qilish uchun zarur bo‘lgan preparatning yuqori konsentratsiyasiga imkon beradi.

3. Arteriya ichiga yuborish. Bu usul o‘simtaga maqsadli ta‘sir qilish uchun ishlatiladi. Preparat to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘simtani oziqlantiradigan arteriyaga qilinadi. Bu o‘simta joyida preparatning yuqori konsentratsiyasini ta‘minlaydi va sog‘lom organlarga tizimli ta‘sirni kamaytiradi.

4. Bo‘shliq ichiga yuborish Saraton seroz membranalarga, masalan, plevra yoki qorin pardaga tarqalib ketgan hollarda qo‘llaniladi. Preparat to‘g‘ridan-to‘g‘ri bo‘shliqqa qilinadi, bu ma‘lum bir sohada metastazlarga qarshi kurashda samaradorligini oshiradi. Bu usul, ayniqsa, onkologik jarayondan kelib chiqqan astsit yoki plevrit holatlarida samarali bo‘ladi.

5. Intratekal yuborish. Kimyoterapevtik preparatlar gematoensefalik to‘sig‘ini chetlab o‘tib, miya va orqa miya shishlarini davolash uchun orqa miya suyuqligiga yuboriladi. Markaziy nerv tizimiga ta‘sir qilish uchun. Bu preparatni bevosita zararlangan hududga etkazish imkonini beradi, bu esa terapiya samaradorligini oshiradi.

6. Mushak ichiga (intramuskulyar) yoki teri ostiga (subkutan) in‘eksiya: Preparatni mushak yoki teri ostiga kiritish.

7. Topikal (krem shaklida): Kamdan-kam qo‘llaniladi, masalan, teri o‘simtalari uchun. Ushbu usullar preparat turiga va o‘simta joylashuviga qarab tanlanadi, IV infuziya eng samarali va nazorat qilinadigan usul hisoblanadi.

8. Mexanizm dorilarning bioekvivalentligi va taqsimlanishiga asoslanadi: IV qo‘llash dorilarning qon oqimiga tez yetkazilishini ta‘minlaydi va sistemik ta‘sir ko‘rsatadi, masalan, sisplatin IV infuziya orqali DNK cross-linklarini hosil qiladi; peroral qo‘llash (masalan, capetsitabin) bemor uchun qulay bo‘lib, fermentativ faollashish orqali 5-FU ga aylanadi va DNK sintezini buzadi; intratekal (masalan, metotreksat) qon-miya to‘sig‘ini chetlab o‘tib, markaziy nerv tizimi o‘smalarida hujayra proliferatsiyasini buzadi; intraarterial (masalan, jigar saratonida) mahalliy konsentratsiyani oshirib, o‘simta perfuziyasini buzadi va apoptozni chaqiradi. Ushbu usullar toksiklikni minimallashtiradi va samaradorlikni oshiradi, ammo 2025-yil holatiga ko‘ra, nanotehnologiyali formulalar (liposomal dorilar) qo‘llash usullarini yaxshilamoqda.

9. Qo'llash usulini tanlash onkolog tomonidan belgilanadi va o'simtaning qayerda joylashganiga va qanchalik keng tarqalganligiga bog'liq. Har bir usul o'zining afzalliklariga ega va bemorning individual xususiyatlariga moslashtirilgan yanada samarali davolash imkonini beradi.

Kimyoterapevtik preparatlarni yuborish usullari

Zamonaviy kimyoterapiya yuqori aniqlikdagi dozalash, infuziya tezligini qat'iy nazorat qilish hamda xavfsiz venoz kirishni ta'minlashni talab qiladi. Kimyoterapevtik preparatlarni yuborish usulini tanlash preparatning farmakokinetik xususiyatlari, to'qimaga toksikligi, davolash davomiyligi va bemorning venoz tizimi holatiga bog'liq.

I. Implantatsiya qilinadigan venoz port-tizimlar – bu uzoq muddatli markaziy venoz kirishni ta'minlovchi, to'liq teri ostiga o'rnatiladigan **maxsus tibbiy** qurilma bo'lib, silikon membranali titan-polimer rezervuar (port-kamera) va yuqori kovak venaga o'rnatilgan katetyerdan iborat. **Ular saraton kimyoterapiyasida keng qo'llaniladi, ayniqsa davolanish uzoq yoki tez-tez dori-darmonlarni qabul qilish kurslarini o'z ichiga olgan bo'lsa. Ushbu tizimlar davolash jarayonini soddalashtiradi va bemorning qulayligini sezilarli darajada yaxshilaydi.**

Klinik ko'rsatmalar:

- Uzoq muddatli kimyoterapiya (>3 oy);
- Vezikant preparatlar (antratsiklinlar, vinka-alkaloidlar);
- Periferik venoz kirishning qiyinligi;
- Tez-tez davolash sikllari.

Port tizimlaridan foydalanishning afzalliklari:

- Shikastlanishni qulaylik va minimallashtirish. Port tufayli muntazam venopunkturaga ehtiyoj qolmaydi, bu ayniqsa ingichka yoki shikastlangan tomirlar bilan og'rigan bemorlar uchun muhimdir. Bu takroriy ponksiyonlar bilan bog'liq og'riq va noqulaylikni oldini oladi.

- Asoratlanish xavfi kamayadi. Port tizimlaridan foydalanganda infeksiyani rivojlanish ehtimoli kamayadi, chunki port teri ostida yopilgan va tashqi ifloslantiruvchi moddalardan himoyalangan. Port tizimi, shuningdek, periferik tomirlarga zarar yetkazish xavfini kamaytiradi, bu esa kimyoterapiyada tez-tez ishlatiladigan toksik dorilarni qo'llashda muhim ahamiyatga ega.

- Uzoq muddatli foydalanish. Port tizimlari davolash davrida takroriy foydalanish uchun mo'ljallangan. Ular katta hajmdagi dori-darmonlarga bardosh bera oladi va har qanday terapiya protokollariga mos keladi.

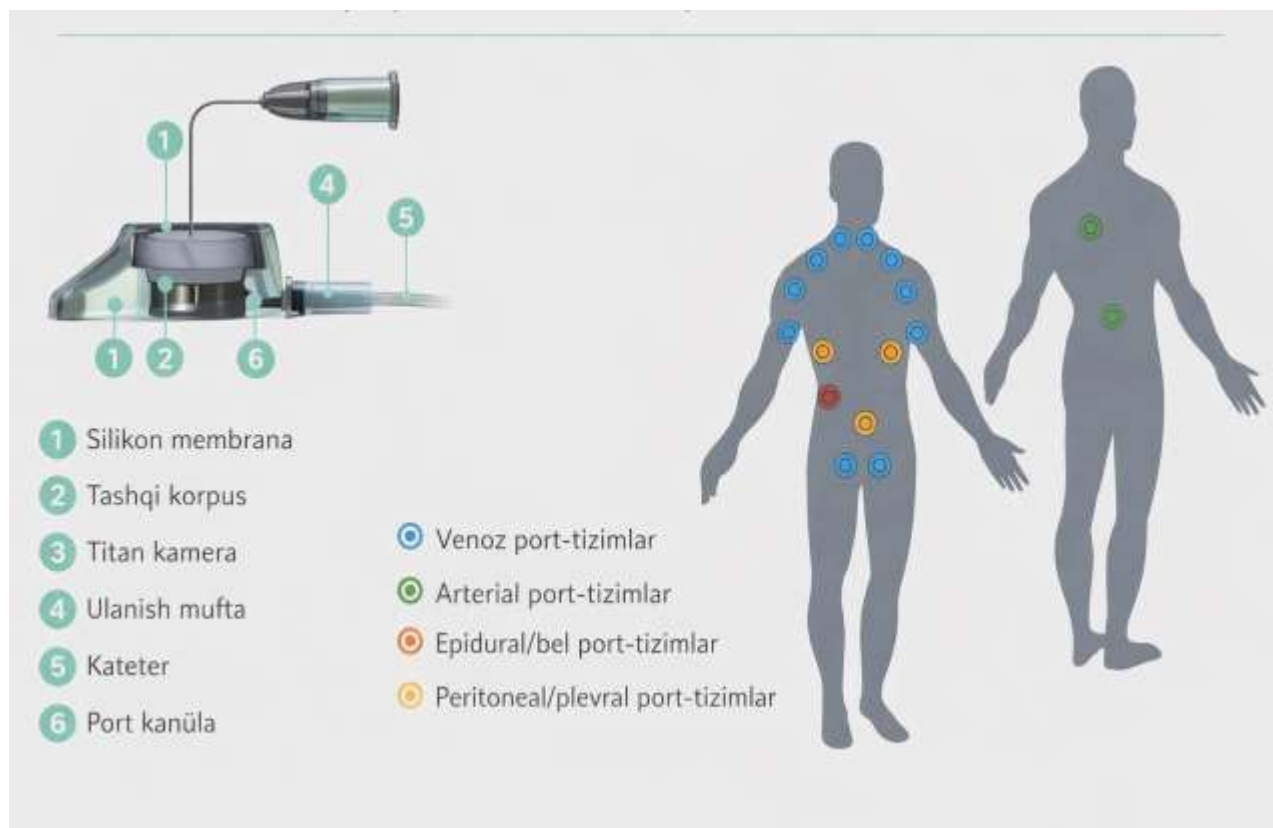
- Foydalanishning ko'p qirraliligi. Kimyoterapevtik preparatlar ham, boshqa eritmalar ham, shu jumladan qo'llab-quvvatlovchi terapiya, og'riq qoldiruvchi vositalar

yoki ovqatlanish uchun dori-darmonlar port orqali kiritilishi mumkin. Bundan tashqari, tahlil qilish uchun qon to'plash uchun ham foydalanish mumkin.

Port tizimlari onkologiya uchun uzoq muddatli kimyoterapiya kurslarini o'tayotgan bemorlarning qulayligini sezilarli darajada oshiradi va eng samarali va xavfsiz davolanishga imkon beradi.

Port tizimining xavfsizligi va uzoq muddatli foydalanishni ta'minlash uchun foydalanishda ehtiyot bo'lish kesaratoni:

- Trombozni oldini olish uchun maxsus eritmalar (masalan, heparin) bilan muntazam yuvish.
- Mumkin bo'lgan infektsiyalar yoki yallig'lanishlarni o'z vaqtida aniqlash uchun port atrofidagi terining holatini kuzatish (1000 kateter-kuniga 0,1–0,7 holat).
- Mexanik disfunktsiyani oldindan bilish uchun har foydalanishdan oldin tizimni majburiy professional ekspertizadan o'tkazish.



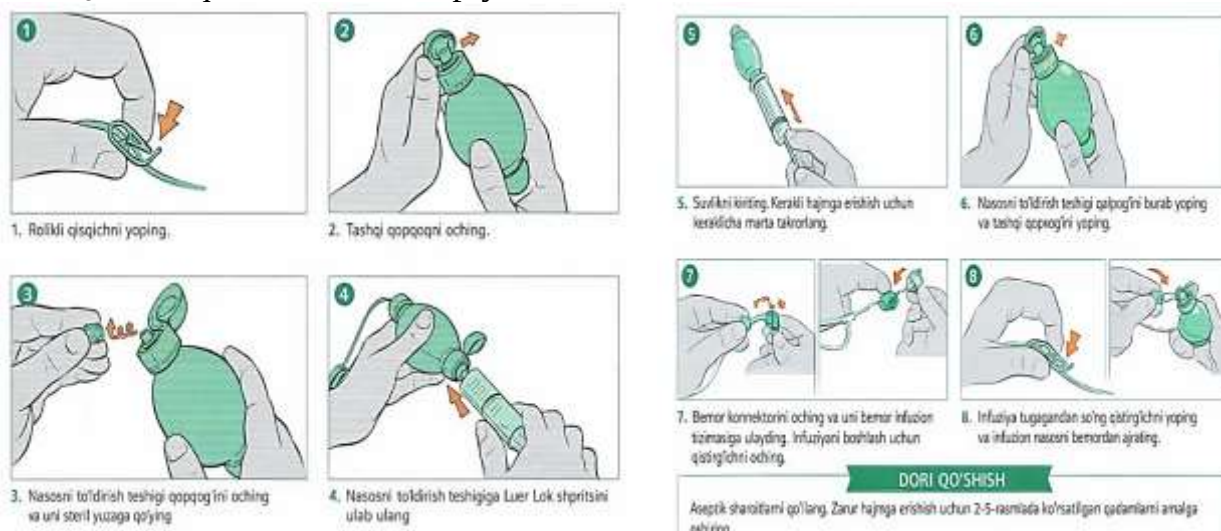
3.3.1-rasm. Port tizimi tuzilishi va qo'llanilishi

II. Infuzion pompa tizimlari – bu bir martalik mexanik qurilma bo'lib, cho'zilgan elastomer ballon bosimi hisobiga preparatning uzluksiz yuborilishini ta'minlaydi.

Klinik ko'rsatmalar:

–5-FU ning uzluksiz infuziyasi (FOLFOX, FOLFIRI sxemalari);

- Ambulator kimyoterapiya;
- Qo‘llab-quvvatlovchi terapiya.



3.3.2-rasm. Infuzion pompaga dori qo'shish

Infuzion pompa tizimlari qo'llashdagi cheklovlar:

- Infuziya tezligi atrof-muhit haroratiga bog'liq;
- Tezlikni dasturiy boshqarish imkoniyati yo'q (faqat 2,4,6,8 mm/ soatli pompalar mavjud);
- Elektron signalizatsiya tizimi mavjud emas (preparat jo'natilishida hatolik bo'lsa).

III. Elektron infuzomatlar (infuzion nasoslar) – bu dori vositalarini aniq belgilangan tezlik va hajmda yuborishni ta'minlovchi dasturlashtiriladigan elektron infuzion qurilma.

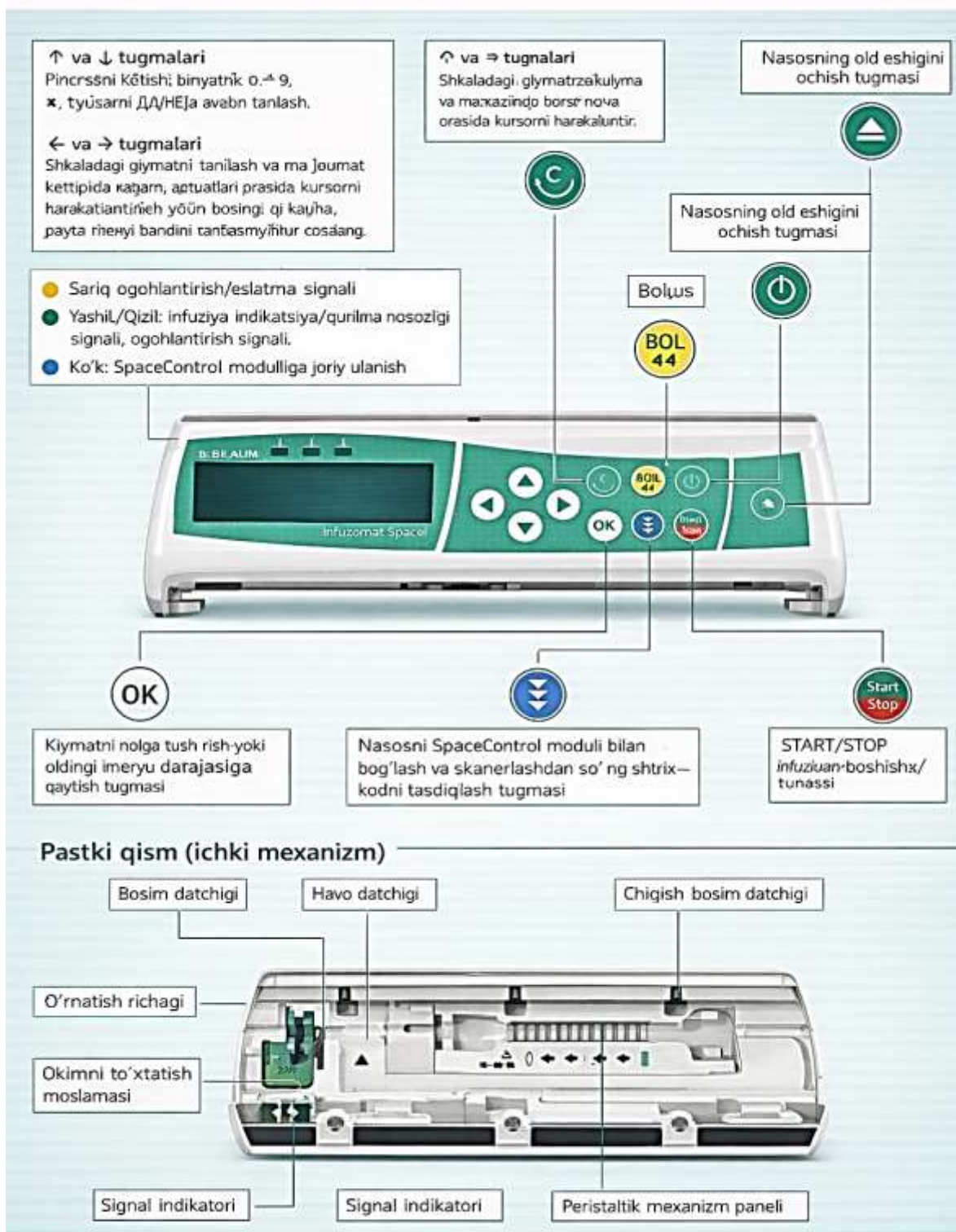
Klinik ko'rsatmalar:

- Antratsiklinlarni yuborish;
- Yuqori dozali kimyoterapiya;
- Monoklonal antitanachalarni yuborish;
- Asoratlarni intensiv davolash.

Infuzomatlar (infuzion nasoslar) ning afzalliklari:

- Infuziya tezligini nazorat qilish (ml/soat);
- Dozani nazorat qilish (mg/m²/soat);
- Bexosdan bolyus yuborilishining oldini olish;
- Okkluziya yoki havo emboliyasi yuzaga kelganda signal berish.

INFUZOMAT SPACE NASOSINING TUZILISHI



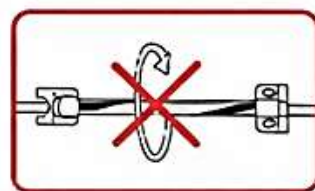
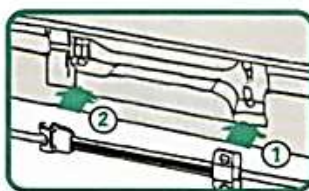
3.3.4-rasm. Infuzomatning tuzilishi



1. YON tugmasini bosing va qurilma o'z-o'zidan diagnostikani boshlaydi OK tugmasini bosing va nasosning old eshigini oching.



2. Infuzion magistralni o'ngdan chapga o'rnatib. Uning tog'ri joylashganligiga ishonch hosil qiling. Dastlab qon bosimi datchigidan yuqoriga magistralni o'tkazing. Keyin plankani ikki ochligan teshikka o'rning.



3. Ikkinchi (oq) o'rnatish elementini mahkamlang. Peristaltik segmentning bukilmaganligiga ishonch hosil qiling.



4. Yashil xavfsizlik o'rnatish richagi yoqilgan, sariq signal indikator miltillayotganligiga ishonch hosil qiling.
5. Yashil xavfsizlik oldini olish richagini o'rnatish oldiga yo'nalishgan holda ko'rsatma burchagi bilan pastga tushiring, shunda sariq signal indikatsiyasi to'xtab qolib, yashil signal indikatsiyasi o'chib tutsu quychiadi.
6. Nasosning eshigini yoping, uni qattiq bosib bir necha soniya ushlab turing. Amaliyotni tasdiqlang OK
6. Nasosning eshigini yoping, uni qattiq bosib bir necha soniya ushlab turing. Amaliyotni tasdiqlang OK



3.3.5-rasm. Infuzomatni ishga tushirish

Kimyoterapiya maqsadlari bo'yicha:

1. **Radikal** – neoplazmani to'liq ablasyon yoki yo'q qilish va kasallikni to'liq davolash maqsadida amalga oshiriladi;
2. **Sitoreduktiv** (to'xtatuvchi, tormozlovchi) – bemorning umr ko'rish davomiyligini oshirish uchun o'simtani kamaytirishga, birlamchi lezyon va metastazlarning o'sishini cheklashga, to'xtatishga, nazorat qilishga qaratilgan;
3. **Palliativ** – bemorning azob-uqubatlarini yengillashtirish, mahalliy yallig'lanishni, shishishni, o'simta hududida og'riqni, umumiy nojo'ya ta'sirlarni kamaytirish uchun ishlatiladi;
4. **Profilaktik** – muvaffaqiyatli radikal davolanishdan keyin kasallikning qaytalanishini oldini olish uchun yordamchi kimyoterapiya (jarrohlik, radiatsiya terapiyasi);
5. **Kutilayotgan kimyoterapiya** – remissiyani saqlab qolish va suyak iligi transplantatsiyasini kutish paytida residivning oldini olish uchun amalga oshiriladi;
6. **Konditsion** – neoadyuvant kimyoterapiya, uning maqsadi keyingi radikal jarrohlik yoki radiatsiya davolash uchun eng qulay shart-sharoitlarni yaratish bo'lib, ko'pincha suyak iligi transplantatsiyasidan oldin qo'llaniladi;
7. **Induksion** – gemoblastozli bemorlarni (gematopoetik va limfatik to'qimalarning o'sma kasalliklari) remissiyaga olib keladigan kimyoterapiya;
8. **Konsolidatsion** – gemoblastozli bemorlarda induksion terapiyadan so'ng remissiyani mustahkamlash uchun amalga oshiriladi;
9. **Qo'llab quvvatlovchi** – barqaror remissiyani saqlab qolish va gemoblastozlar uchun induksion va konsolidatsion kimyoterapiya muvaffaqiyatli tugagandan so'ng kasallikning qaytalanishini oldini olish uchun ko'rsatiladi.

Qo'llash sxemasiga ko'ra:

- **Adyuvant** – qolgan saraton hujayralarining o'sishini bostirish va relapsning oldini olish uchun jarrohlik davolashdan keyin amalga oshiriladi;
- **Neoadyuvant** – o'simta hajmini sezilarli darajada kamaytirish va uni keyingi jarrohlik yo'li bilan olib tashlashni osonlashtirish uchun operatsiyadan oldingi kimyoterapiya.

Qo'llaniladigan dorilar soni bo'yicha:

- Monokimyoterapiya – bitta dori bilan davolash;
- Polikimyoterapiya – turli xil kimyoviy terapiya preparatlarining (ikki yoki undan ko'p) qat'iy belgilangan sinergik ta'sir ko'rsatadigan kombinatsiyalaridan foydalanish.

Kimyoterapiyaning muhim jihati – muayyan bemorning xususiyatlarini, o'simta turini va saraton bosqichini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan individual davolash rejimini tanlash. Kimyoterapiya rejimlari odatda dorilarning kombinatsiyasini o'z ichiga oladi, bu esa maksimal davolash samaradorligini ta'minlaydi.

Ko'plab kombinatsiyalar mavjud bo'lib, ular ikki yoki undan ortiq o'smaga qarshi preparatlardan iborat.

Polikimyoterapiyaning monokimyoterapiyaga nisbatan ustunliklarini tushuntiruvchi va yangi samarali kombinatsiyalar yaratishning mumkin bo'lgan yo'llarini ko'rsatuvchi bir nechta tamoyillar (yondashuvlar) ajratiladi.

Kombinatsiyalangan kimyoterapiya uchun odatda o'smaga qarshi faolligi o'xshash, ammo ta'sir mexanizmi (molekulyar, hujayra darajasida yoki organizm darajasida) jihatidan farq qiluvchi o'smaga qarshi preparatlar tanlanadi.

O'smaga qarshi ximioterapiya haqida umumiy ma'lumotlar

Toksikologik tamoyildan kelib chiqqan holda, kombinatsiyaga odatda monoterapiyada mazkur o'smaga nisbatan faol, ammo turli toksiklikka ega bo'lgan preparatlar kiritiladi.

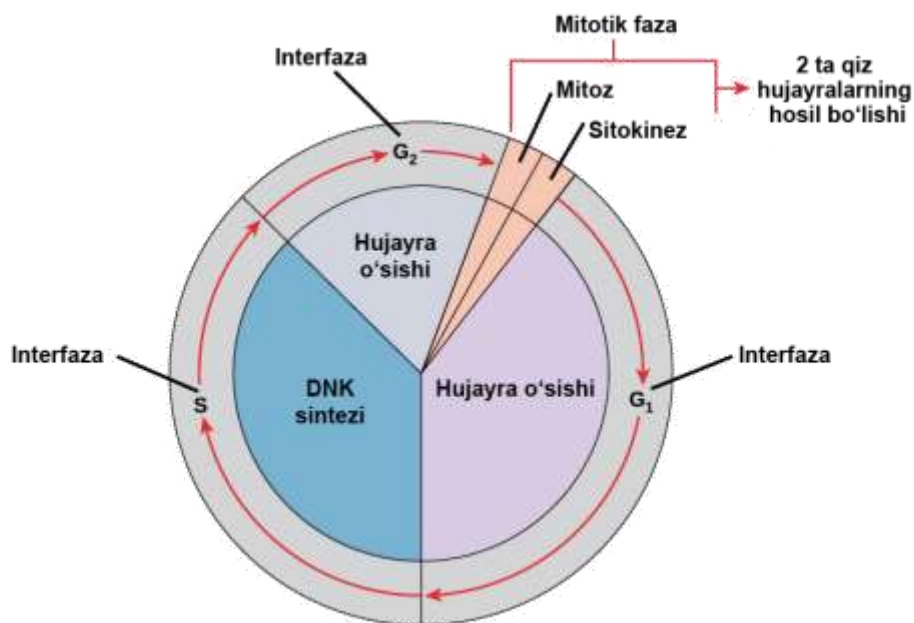
Ba'zi hollarda o'smaga qarshi preparatlarning toksikligini kamaytirish maqsadida, o'smaga qarshi faollikka ega bo'lmagan, lekin nojo'ya ta'sirlarni bartaraf etuvchi boshqa dori vositalari qo'llaniladi. Bunday kombinatsiyaga tipik misol sifatida «sitotoksik + antidot» turi keltiriladi. Masalan, metotreksat qo'llanganda kalsiy folinati (leykovorin) qo'llaniladi. Leykovorin normal to'qimalarni metotreksatning ta'siridan himoya qiladi va shu sharoitda metotreksatni yuqori dozalarda qo'llash mumkin bo'ladi.

Kimyoterapiyada muhim yo'nalishlardan biri – o'smaga qarshi preparatlar, xususan, antimetabolitlar ta'sirining biokimyoviy modifikatsiyasidir. Bunday kombinatsiyaga misol sifatida «antimetabolit + uning biokimyoviy ta'sirini modifikatsiya qiluvchi vosita» keltiriladi. Bu holatda pirimidinning ftor hosilalari (ftorurasil, tegafur) leykovorin bilan birga qo'llanadi.

Biokimyoviy tamoyil shuni ko'rsatadiki, kombinatsiyaga turli biokimyoviy shikastlanishlarni keltirib chiqaruvchi preparatlar kiritilishi lozim.

Saraton hujayralari hujayra siklining bo'linish bosqichida (mitoz, M-faza) sitostatiklarga (kimyoterapiya dorilariga) nisbatan ko'proq himoyasiz bo'ladi, chunki bu bosqichda hujayralar mikrotubullarga va xromosoma taqsimlanishiga bog'liq bo'ladi. Mexanizm hujayra siklining dinamikasiga asoslanadi: M-fazada hujayralar mitotik shpindelni hosil qiladi, bu yyerda sitostatiklar (masalan, vinka alkaloidlari yoki taksanlar) mikrotubullarni buzib, xromosomalar taqsimlanishini to'xtatadi va metafaza to'xtatishini (metaphase arrest) chaqiradi, natijada apoptoz (programmli hujayra o'limi) sodir bo'ladi. G₀-fazada (quiescent) hujayralar himoyalangan, chunki ular bo'linmaydi va sitostatiklarning ta'siri past bo'ladi. Ushbu mexanizm o'simta hujayralarining tez proliferatsiyasiga qaratilgan, ammo sog'lom hujayralarda (masalan, suyak iligida) toksiklikka olib keladi. 2025-yil holatiga ko'ra, bu tamoyil tsiklik davolash sxemalarida (masalan, CHOP) qo'llaniladi va samaradorlikni 50% gacha oshiradi.

O'smali hujayralar bo'linish jarayonida normal hujayralar singari hujayra siklining bosqichlaridan o'tadi. Sikl postmitotik G₁ bosqichidan boshlanadi, bu davrda DNK yaratish uchun zarur bo'lgan fermentlar, boshqa oqsillar va RNK sintez qilinadi. Shundan keyin S bosqichi keladi, bunda butun DNK sintezi amalga oshadi, undan so'ng C₂ (G₂) premitotik fazasi keladi, bu davrda oqsillar va RNK sintezi davom etadi, so'ngra mitoz (M) yuz beradi. Shundan keyin hujayralar dam olish fazasi (G₀) ga o'tadi, undan keyin hosil bo'lgan qiz hujayralar yangi siklni boshlaydi.



3.3.6-rasm. Hujayra sikli

Klassik sitotoksik preparatlar o'zlarining hujayra siklining turli bosqichlaridagi o'smaga qarshi faolligiga qarab uch guruhga bo'linadi:

- **faza-spesifiklar** – aniq bir fazaga ta'sir etuvchi (antimetabolitlar, topoizomera I va II ingibitorlari, taksanlar, vinkaalkaloidlar);
- **sikl-spesifiklar** – butun sikl davomida faol (alkillovchi agentlar, antrasiklinlar);
- **sikl-nospesifiklar** – dam olish fazasida (G₀) bo'lgan hujayralarga ta'sir etuvchi (nitrozomochevina hosilalari).

Sikl-spetsifik yoki sikl-nospetsifik preparatlarning faza-spetsifik dorilar bilan kombinatsiyasi bo'linayotgan hamda G₀ fazasida bo'lgan ko'proq o'sma hujayralarini shikastlash imkonini beradi.

Sitokinetik tamoyil hujayra sikllarini sinxronlashtirishga asoslanadi. Masalan, vinkristin kabi mitoz davrida hujayralarni nobud qiluvchi preparat qo'llanadi. Ushbu



preparat ta'sirida nobud bo'lmagan hujayralar yangi hujayra sikliga bir vaqtda kiradi. Ular S fazasiga kirganda, ushbu fazaga xos preparat, masalan, sitarabin ta'sir qiladi. Sitokinetik tamoyil bilan nitrozometilmochevina hosilalari qo'llanilgan kombinatsiyalar samaradorligini ham tushuntirish mumkin, chunki ushbu guruh preparatlari G₀ fazasidagi hujayralarni zararlaysin.

Biroq bu tamoyil nazariy jihatdan kombinatsiyalangan kimyoterapiya uchun oqilona tizim yaratishda jozibador bo'lsa-da, uni har bir bemor uchun davolash rejimini individuallashtirishda amalda qo'llash deyarli mumkin emas. Buning asosiy sababi – o'sma hujayralarining tarkibiy geterogenligidir.

So'nggi yillarda DNK sintezi va mitoz darajasida ta'sir etuvchi an'anaviy sitotoksik preparatlar bilan molekulyar yo'naltirilgan (target) dori vositalarini kombinatsiyada qo'llash maqsadga muvofiqligi faol o'rganilmoqda. Masalan, paklitaksel (Taksol) va trastuzumab (Gertseptin) kombinatsiyasi HER2-musbat sut bezi saratonida faqat paklitaksel qo'llanishiga nisbatan samaraliroq bo'ldi; setuksimabni an'anaviy ftorurasil-sisplatin kombinatsiyasiga qo'shish bosh va bo'yin sohasidagi yassi hujayrali saratonda uning samaradorligini oshiradi, shuningdek, setuksimab va bevatsizumab kolorektal saratonda kombinatsiyalangan kimyoterapiya samaradorligini oshiradi.

Fazaga xos bo'lmagan sitostatiklar hujayra siklining har qanday bosqichida, shu jumladan G0 (quiescent – tinch holat) fazasida ham ta'sir qiluvchi dorilar bo'lib, bu guruhga alkillovchi agentlar (siklofosamid, sisplatin, karboplatin, ifosfamid), antratsiklinlar (doksorubitsin, daunorubitsin, epirubitsin), nitrosomochevinlar (karmustin, lomustin, semustin) va ba'zi antibiotiklar (bleomitsin) kiradi. Ushbu dorilarning asosiy afzalligi – ular o'simta hujayralarining tinch holatda bo'lgan qismiga ham ta'sir qilishi, chunki saraton hujayralarining bir qismi G0 fazasida bo'lib, faza-spesifik dorilarga chidamli bo'ladi. Mexanizm DNK, RNK yoki proteinlarga doimiy va faza-mustaqil zarar yetkazishdan iborat: masalan, sisplatin platina atomining DNK guanin bazalariga (N7 pozitsiyasiga) bog'lanishi orqali intra- va interstrand cross-linklarni hosil qiladi, bu DNK strukturasini buzadi va replikatsiya vilkasini to'xtatadi, natijada nukleotid ekstsiziya reparatsiyasi (NER) yoki homologous recombination (HR) yo'llari buziladi va hujayra siklidan mustaqil apoptoz (programmlı hujayra o'limi) sodir bo'ladi; doksorubitsin DNK interkalatsiyasi orqali topoisomeraza II fermentini bog'laydi va DNK zanjirining relaksatsiyasini to'xtatib, ikki zanjirli buzilishlarga (DSB) olib keladi, bu DSB reparatsiya yo'llarini (non-homologous end joining - NHEJ) faollashtiradi, lekin o'simta hujayralarida reparatsiya defekti bo'lsa, letal bo'ladi. Ushbu dorilar G0-fazadagi hujayralarga ham ta'sir qiladi, chunki ular DNK reparatsiya mexanizmlarini (masalan, NER – nucleotide excision repair yoki MMR - mismatch repair) buzadi va hujayra tinch holatda ham genetik beqarorlikka uchraydi. 2025-yil holatiga ko'ra, bu dorilar metastatik saratonlarda (masalan, tuxumdon, o'pka yoki kolorektal saratonida) qo'llaniladi, ammo rezistenslik (masalan, MGMT overekspressiyasi alkillovchi agentlar uchun yoki ABC transportyorlari antratsiklinlar uchun) muammo bo'lib, uni PARP inhibitörlari (olaparib yoki niraparib) bilan kombinatsiyada yengish mumkin, chunki PARP DNK reparatsiyasini buzib, sintez letal effekti hosil qiladi va samaradorlikni 50–70% oshiradi; shuningdek, genetik skrining (BRCA mutatsiyalari) dozalarni va kombinatsiyalarni optimallashtirishga yordam beradi.

Kimyoterapiyaning zamonaviy imkoniyatlari. Gemoblastozlar va disseminirlangan shakldagi qattiq (solid) o'smalarda kimyoterapiya asosiy davolash usuli hisoblanadi. Shu bilan birga, qattiq xavfli o'smalarning dastlabki bosqichlarida kimyoterapiya, asosan, kompleks davolashning bir qismi sifatida qo'llanilishi mumkin.

Kimyoterapiya rejimlarining asosiy xususiyatlari:

- **Dozani individual tanlash.** Dori dozalari bemorning vazni, tana sirtining maydoni, umumiy salomatligi va dorilarga sezgirligi kabi parametrlarni hisobga olgan holda hisoblanadi. Bu yon ta'sirlarni minimallashtirish va terapiya samaradorligini oshirishga yordam beradi.

- **Standart protokollar asosida.** Saratonning aksariyat turlari uchun ko'p yillik klinik sinovlar natijalari asosida standartlashtirilgan davolash sxemalari ishlab chiqilgan. Ushbu rejimlar dori vositalarining dozalarini, ulardan foydalanish chastotasini va qabul qilish ketma-ketligini hisobga oladi. Ba'zi protokollar qo'llaniladigan dorilarning kombinatsiyasini aks ettiruvchi o'z nomlariga ega.

- **Foydalanishda moslashuvchanlik.** Standart protokollar mavjudligiga qaramasdan, kimyoterapiya bemorning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Bunga dozalarni to'g'rilash, kurslar orasidagi intervallarni o'zgartirish yoki nojo'ya ta'sirlar mavjud bo'lganda dorilarni almashtirish kiradi.

Davolash rejimi va rejimini tanlash onkologning mas'uliyati bo'lib, bemorning ahvolini baholaydi va kursning tolerantligini yaxshilash uchun zarur bo'lganda tuzatishlar kiritadi.

Kimyoterapiyada preparatning dozasini tanlash davolashning muhim qismidir, chunki terapiyaning samaradorligi unga bog'liq. Asosiy vazifa - tananing sog'lom to'qimalariga haddan tashqari toksik ta'sir ko'rsatmasdan, saraton hujayralarining maksimal sonini yo'q qilishni ta'minlaydigan dozani tanlash.

Dozalarni tanlash tamoyillari:

- Tana sirtining maydoni bo'yicha dozani hisoblash. Ko'pgina hollarda, o'simga qarshi dorilarning dozalari bemorning tana yuzasiga qarab hisoblanadi. Bu tana massasi indeksidan ko'ra obyektiv ko'rsatkichdir.

- Bemorning vazni va holatiga qarab sozlash. Tana vazni, yoshi, organlarning holati (masalan, jigar va buysaratonlar), shuningdek, dorilarning umumiy tolerantligi ham hisobga olinadi. Bu toksik ta'sirni minimallashtirishga yordam beradi.



- Dozani individuallashtirish. Ba'zi hollarda dori vositalarini aniq individual qadoqlash qo'llaniladi. Bu, ayniqsa, shaxsiylashtirilgan tibbiyot doirasida davolanayotgan bemorlar uchun juda muhimdir.

- Davolash kursi davomida bemorning terapiyaga javobiga qarab dozani o'zgartirish mumkin. Masalan, agar jiddiy nojo'ya ta'sirlar yoki toksiklik belgilari kuzatilsa, shifokor dozani kamaytirishi yoki preparatni qo'llash oralig'ini oshirishi mumkin. Agar bemorning ahvoli yaxshilansa, dastlabki dozani qaytarish mumkin.

Kimyoterapiya preparatlarining dozasi odatda bemorning tana yuzasi maydoniga (BSA - Body Surface Area) asoslangan holda hisoblanadi. BSA bemorning bo'yi va

vaznidan foydalanib, DuBois yoki Mosteller formulasiga ko'ra hisoblanadi, masalan: $Doza = BSA * mg/m^2$. Ba'zi preparatlar vaznga (mg/kg) yoki sabit dozada (masalan, 500 mg) beriladi. Hisoblashda bemorning yoshi, buysaraton va jigar funksiyasi, oldingi davolashlar va toksiklik xavfi hisobga olinadi. Dozani kamaytirish yoki oshirish uchun 12 qoida mavjud, masalan, buysaraton klirensiga qarab sozlash. Hisoblashni shifokorlar maxsus kalkulyatorlar yordamida amalga oshiradi, bu individual yondashuvni ta'minlaydi va toksiklikni minimallashtiradi.

Usullarning kombinatsiyasi bo'yicha:

- radiokimyoterapiya (kimyoviy terapiya) – kimyo va radiatsiya terapiyasining kombinatsiyasi;
- immunokimyoterapiya – kimyoterapiya preparatlari va immunopreparatlar – monoklonal antikorlar, interferonlar kombinatsiyasini davolashda foydalanish;
- gormonokimyoterapiya – kimyoviy terapevtik vositalarni gormonal dorilar bilan birlashtirish;
- gormonoimmunokimyoterapiya – kimyo-, immuno- va gormonal vositalar bilan kompleks davolash.

Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar:

Ba'zi hollarda kimyoterapiyani qo'llash mumkin emas. Bular mutlaq kontrendikatsiyalar bo'lishi mumkin, kimyoterapevtik preparatlarni qo'llash bemorning hayotiga tahdid solishi mumkin bo'lgan va qarindoshlari bo'lsa, ularni bartaraf etgandan so'ng saraton kasalligini davolashni boshlash yoki davom ettirish mumkin.

Kimyoterapiyaga qarshi ko'rsatmalar:

- homiladorlik, ayniqsa birinchi trimestr;
- qarilik;
- kuchli charchoq;
- operatsiyadan keyingi erta davr;
- yuqumli patologiyalar;
- tananing turli organlari va tizimlarining dekompensatsiyalangan kasalliklari;
- anemiya (gemoglobin va qizil qon tanachalari darajasining pasayishi), leykopeniya (oq qon hujayralari darajasining pasayishi), trombositopeniya (trombositlar sonining kamayishi);
- turli xil etiologiyalarning qon ketishi;
- terminal holat, koma.

Kimyoterapiyaning afzal qilingan usuli – sikldagi birinchi qabul qilish va keyingi siklning boshlanishi o'rtasida standartlashtirilgan tanaffuslar bilan sikllarda davolanadi. Davr dori-darmonlarni qabul qilishni ham, tanaffusni ham o'z ichiga oladi.

Siklning davomiyligi klinik tadqiqotlar natijalariga ko'ra "kuzatiladi" va klinik ko'rsatmalar bilan tartibga solinadi. Ko'pincha 21 kunlik qo'llaniladi, ya'ni birinchi qabul qilishdan keyingi siklni davolashning birinchi kunigacha 3 hafta o'tadi, ammo davolanishsiz interval sxemada ishlatiladigan dorilarga bog'liq. Misol uchun, agar bir kunda uchta sitostatik qo'llanilsa, dam olish uchun 20 kun ajratiladi, agar kuniga bitta dori berilsa, qolganlari 2 kunga qisqaradi. Agar preparat 2 hafta davomida qabul

qilingan bo'lsa, tabletkalarni qabul qilishni tugatgandan so'ng, keyingi sikl boshlanishiga qadar faqat bir hafta qoladi. 15 kunlik sikllar, 28 kunlik sikllar, 6 haftalik sikllar va bir necha oy davom etadigan uzluksiz sikllar mavjud, chunki davomiyligi sitostatiklarning tanlangan kombinatsiyasiga va kutilgan natijaga bog'liq.

Keyingi siklning haqiqiy boshlanishi bemorning xususiyatlari, uning ob'ektiv holati, nazoratsiz nojo'ya ta'sirlarning yo'qligi yoki oldingi kimyoterapiyaning davolanmagan asoratlari va qon testlari bilan belgilanadi.

Agar bemorda biror narsa "noto'g'ri" bo'lsa, boshlang'ich tiklanishigacha siljiydi yoki sikl boshlanadi, ammo sitostatik dozasi kamayadi, masalan, qon miqdori me'yordan past bo'lsa. Surunkali jarayon yoki o'tkir kasallikning kuchayishi, infeksiya, yallig'lanish holatlarida keyingi siklning boshlanishi qoldiriladi. Agar tanaffus juda uzoq bo'lsa – uch haftadan ortiq bo'lsa, terapevtik taktikani ko'rib chiqish konsilium qarori asosida hal etiladi.

XX asr oxiridagi molekulyar biologiya sohasidagi yutuqlar hujayralarning bo'linishi va nobud bo'lishi mexanizmlarini aniqlashga imkon berdi hamda molekulyar yo'naltirilgan ta'sirga ega bo'lgan o'smaga qarshi preparatlarni yaratish istiqbollarini ochdi. Bu dorilar inglizcha **target** (nishon, maqsad) so'zidan kelib chiqqan holda **tarjet preparatlar** deb ataldi.

Aslida molekulyar yo'naltirilgan ta'sirga ega bo'lgan birinchi o'smaga qarshi preparatlar XX asrning 80–90-yillarida yaratilgan steroid gormon retseptorlarining blokatorlari (antiestrogenlar va antiandrogenlar) bo'lib, ular an'anaviy ravishda gormonal preparatlar sinfiga kiritilgan.

Biotexnologiyalar rivojlanishi bilan esa kanserogenezda ishtirok etuvchi va o'smalarning progressiyasi hamda metastazlanish qobiliyatini belgilovchi oqsillarga yo'naltirilgan ta'sir ko'rsatadigan preparatlarni yaratish imkoniyatlari paydo bo'ldi.

Ligand, masalan EGF, retseptorning ekstratsellyulyar domeniga bog'langanda dimerizatsiya sodir bo'ladi, ya'ni ligand bilan bog'langan ikkita retseptor yagona funksional kompleksga birlashadi va undan so'ng retseptorning hujayra ichki domenidagi tirozin-kinaza avtophosphorillanishi yuz beradi. Bu jarayon signalni hujayra ichiga o'tkazishni va keyinchalik uni yadroga yetkazishni ta'minlaydi.

Tarjet preparatlarning klassik sitotoksik o'smaga qarshi dorilardan (alkillovchi agentlar, antimetabolitlar, antibiotiklar, vinkaalkaloidlar, taksanlar, topoizomeraza ingibitorlari) asosiy farqi shundaki, birinchilari kanserogenez jarayonida ishtirok etuvchi molekulalarga yo'naltirilgan holda ta'sir qiladi, ikkinchilari esa o'ziga xos yo'nalishga ega bo'lsa-da, ta'sir nuqtasi sifatida DNK sintezi va mitoz kabi umumiy biologik jarayonlarni nishonga oladi.

Molekulyar yo'naltirilgan ta'sir umumiy prinsipi bilan birlashtirilgan tarjet preparatlar tabiati jihatidan turli sinflarga kiradi:

- O'sish omillari va ularning retseptorlariga qarshi monoklonal antitanachalar (MKA): trastuzumab (*Gertseptin*), setuksimab (*Erbituks*), panitumumab (*Vektibiks*), bevatsizumab (*Avastin*);
- Neretseptor MKAlar va ularning kon'yugatlar: rituksimab (*Mabtera*), alemtuzumab (*Kempas*);

- Kichik sintetik molekularlar – proteinkinaza ingibitorlari: imatinib mezilat (*Glivek*), gefitinib (*Iressa*), erlotinib (*Tarceva*), sunitinib (*Sutent*), lapatinib (*Tykerb*), dazatinib (*Spraysel*), sorafenib (*Nexavar*), nilotinib (*Tasigna*), temsirolimus (*Torisel*), everolimus (*Afinitor*);

- Qisqa sintetik DNK fragmentlari, mRNK bilan bog‘lanadigan – antisens nukleotidlar: oblimerzen (*Genasens*);

- Tabiiy birikmalar: (*Neovastat*, flavoperidol);

- Viruslar: (*AdP53*, *ONIX-015*).

Ta’sir prinsipi bo‘yicha tarjet preparatlar ikki asosiy guruhga bo‘linadi:

1. O‘smali hujayrada signal uzatish yo‘llariga yo‘naltirilgan preparatlar;

2. O‘smali hujayraning o‘ziga xos fenotipiga yo‘naltirilgan preparatlar.

Targent terapiya strategiyasi quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin:

- qon aylanishida mavjud bo‘lgan ligandlarni bloklash;

- ligandlarning retseptorning ekstratsellyulyar domeniga bog‘lanishini bloklash;

- retseptorning hujayra ichki domenidagi tirozin-kinazani ingibitsiya qilish, bu esa fosforillanishni to‘sadi va retseptordan signalni ichki signal uzatuvchi molekularlarga o‘tkazishni buzadi;

- signalni hujayra ichida o‘tkazuvchi oqsillarni ingibitsiya qilish.

Ligandning retseptor bilan bog‘lanishidan oldin uni neytrallash orqali bloklashga misol sifatida qon oqimida aylanib yuruvchi tomir endotelial o‘sish omiliga (VEGF) qarshi MKA bo‘lgan **bevacizumab**ni qo‘llash keltiriladi.

Ekstratsellyulyar domen bilan raqobatli bog‘lanish orqali bloklashga esa **EGFR1** retseptoriga qarshi MKA – **setuksimab** va **panitumumab**ni qo‘llash misol bo‘ladi.

Trastuzumab – ligandi noma’lum bo‘lgan **HER2** retseptoriga qarshi MKA bo‘lib, retseptorning ekstratsellyulyar domeniga bog‘lanish orqali uni bloklaydi.

EGFR1 retseptorining hujayra ichki domeni faoliyatini bloklash kichik molekularli tirozin-kinaza ingibitorlari – **erlotinib** va **gefitinib** orqali amalga oshiriladi.

Ikkiyoqlama tirozin-kinaza ingibitori – **lapatinib** EGFR1 va HER2 (EGFR2) retseptorlarining hujayra ichki domeni faoliyatini bloklaydi.

Signalni hujayra ichida uzatishni bloklash ko‘p nishonli kinaza ingibitorlari – **imatinib**, **dazatinib**, **sunitinib**, **sorafenib** orqali amalga oshiriladi. Shulardan oxirgi ikkisi VEGF va trombositlar o‘sish omili (PDGF) retseptorlarini bloklaydi va antiangiogen ta’sir ko‘rsatadi, shuning uchun ular odatda antiangiogen preparatlar sifatida tasniflanadi.

mTOR oqsili (sutemizuvchilarda rapamitsin nishoni) – hujayra ichki serin-treonin kinazasi bo‘lib, hujayra proliferatsiyasi va angiogenezni tartibga soladi. **Temsirolimus** va **everolimus** bu oqsilni bloklab, buysaraton saratonida o‘smaga qarshi ta’sir ko‘rsatadi.

O‘smalarning rivojlanish jarayonida **neoangiogenezi** muhim rol o‘ynaydi, chunki u o‘smaning o‘sishi va metastazlanish imkoniyatini belgilaydi va shu bois tarjet terapiya uchun istiqbolli nishon hisoblanadi. Angiogenezi ingibitorlari guruhidan amaliy jihatdan eng samarali preparat **bevacizumab** bo‘lib, u VEGFga qarshi rekombinant gumanizatsiyalangan MKA hisoblanadi. VEGFni **bevacizumab** orqali bloklash neoangiogenezni inhiye qiladi va KRK (kolorektal saraton), RMJ (sut bezi

saraton), buysaraton saraton, NMRL (notekis hujayrali o'pka saraton)da o'smaga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Targent preparatlarga shuningdek oqsillar degradatsiyasiga ta'sir qiluvchi dori vositalari ham kiradi, xususan, proteasomalarga ta'sir etuvchilar. **Multiple miyelomada bortezomib (Velcade)** muvaffaqiyat bilan qo'llaniladi, u oqsillarning hujayra ichki degradatsiyasiga mas'ul bo'lgan 26S proteasoma funksiyasini blok qiladi.

O'tkazilgan kimyoterapiya va targent terapiyadan keyin bemorning holati davolashdan oldin, davolash jarayonida va undan keyin **JSSTning** 5 ballik tizimi asosida baholanadi.

JSST (Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti) shkalasi bo'yicha solid- o'smalarda samaradorlik mezonlari (jadval):

- **To'liq effekt** – barcha shikastlanishlarning kamida 4 hafta davomida butunlay yo'qolishi.
- **Qisman effekt** – barcha yoki ayrim o'smalarning 50 % va undan ko'proq kamayishi, boshqa o'choqlarda progressiya yo'qligi sharti bilan.
- **Stabilizatsiya (o'zgarishsiz)** – kamayish 50 % dan kam yoki kattalashish 25% dan kam, yangi shikastlanish o'choqlari yo'qligi sharti bilan.
- **Progressiya** – bir yoki bir nechta o'smalarning 25 % va undan ko'proq kattalashishi yoki yangi o'choqlarning paydo bo'lishi.

3.3.1- jadval

Kimyoterapiya natijalarini baholash mezonlari (JSST bo'yicha)

Davolash natijalarini baholash mezonlari	
Ta'siri	Tavsifi
To'liq regressiya (CR)	Barcha ma'lum o'choqlarda o'sma belgilarining yo'qolishi va kamida 4 hafta davomida yangi metastazlar paydo bo'lmasligi.
Qisman regressiya (PR)	O'lchab bo'ladigan o'smalarning eng katta diametri va unga perpendikulyar eng katta diametri ko'paytmasining 50% va undan ortiq kamayishi, kamida 4 hafta davomida yangi metastazlar paydo bo'lmasligi yoki mavjud metastazlarning o'smasligi sharti bilan.
Jarayonning barqarorligi (NC)	O'lchovli o'choqning eng katta diametri va unga perpendikulyar diametri ko'paytmasining 50% dan kam kamayishi yoki 25% dan kam ko'payishi.
Progressiya (PD)	O'lchovli o'choqlarning birida 25% dan ortiq o'sish yoki yangi o'sma o'choqlarining paydo bo'lishi.

JSST shkalasi bo'yicha solid- o'smalarda samaradorlik mezonlari (jadval):

- **To'liq effekt** – barcha shikastlanishlarning kamida 4 hafta davomida butunlay yo'qolishi.
- **Qisman effekt** – barcha yoki ayrim o'smalarning 50 % va undan ko'proq kamayishi, boshqa o'choqlarda progressiya yo'qligi sharti bilan.
- **Stabilizatsiya (o'zgarishsiz)** – kamayish 50 % dan kam yoki kattalashish 25 % dan kam, yangi shikastlanish o'choqlari yo'qligi sharti bilan.

- **Progressiya** – bir yoki bir nechta o‘smalarning 25 % va undan ko‘proq kattalashishi yoki yangi o‘choqlarning paydo bo‘lishi.

2000-yildan boshlab xalqaro klinik tadqiqotlarda qattiq o‘smalarda davolash samaradorligini baholashda **RECIST (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors)** shkalasi qo‘llanila boshlandi. Bu metodika 2009-yilda yangilangan (**RECIST 1.1**).

RECIST bo‘yicha asosiy qoidalar:

- O‘smalar **o‘lchanadigan** (standart tekshiruvda 20 mm yoki undan katta, spiral KTda 10 mm yoki undan katta) yoki **o‘lchanmaydigan** (yuqoridagi o‘lchamlardan kichik) deb baholanadi.

- Eng katta diametri aniqlanadigan 5 ta o‘choq (bir organ uchun 2 tagacha yoki turli organlarda jami 5 tagacha) tanlanadi.

- Davolashdan oldingi diametrlarning yig‘indisi hisobga olinadi va kuzatuv davomida baholanadi.

RECIST shkalasi bo‘yicha samaradorlik mezonlari:

- **To‘liq effekt** – barcha shikastlanish o‘choqlarining kamida 4 hafta davomida butunlay yo‘qolishi.

- **Qisman effekt** – o‘lchanadigan o‘choqlarning 30% va undan ortiq kichrayishi.

- **Progressiya** – kuzatuv davrida qayd etilgan eng kichik yig‘indi o‘choqlar hajmining 20% va undan ortiq kattalashishi yoki yangi o‘choqlar paydo bo‘lishi.

- **Stabilizatsiya** – qisman effekt sifatida baholashga yyyetarli darajada kichrayish yoki progressiya sifatida baholashga yyyetarli kattalashish bo‘lmasligi.

Suyak metastazlarini davolashda samaradorlikning alohida mezonlari:

- **To‘liq effekt** – barcha shikastlanishlarning rentgenogramma yoki skanogrammada butunlay yo‘qolishi.

- **Qisman effekt** – osteolitik metastazlarning qisman kamayishi, ularning rekalsifikatsiyasi yoki osteoblastik o‘choqlarning zichligining kamayishi.

- **Stabilizatsiya** – davolash boshlanganidan keyin 8 hafta davomida o‘zgarishlar yo‘qligi.

- **Progressiya** – mavjud o‘choqlarning kattalashishi yoki yangi shikastlanish o‘choqlarining paydo bo‘lishi.

REGIST 2000 mezonlari o‘rniga – ilgari 1 organda 5 tagacha va turli organlarda 10 tagacha o‘choqlar o‘lchanardi.

Gemoblastozlarda samaradorlik mezonlari:

- **To‘liq remissiya** – kasallik belgilari yo‘q, qon va suyak ko‘migining ko‘rsatkichlari normallasgan, ekstramedullar shikastlanish o‘choqlari yo‘qolgan. Remissiya davomiyligi – kamida 4 hafta.

- **Qisman remissiya** – barcha belgilar (suyak ko‘migi va qondagi blastoz, limfa tugunlari, kattalashgan organlar) kamida 50 % ga kamayishi. Remissiya davomiyligi – kamida 4 hafta.

- **To‘liq sitogenetik remissiya** – davolashdan oldin mavjud bo‘lgan sitogenetik aberratsiyalarning butunlay yo‘qolishi (FISH – *fluorescent in situ* gibridizatsiya usuli bilan barcha hujayralarda aniqlanadi).

Davolash samaradorligining zaruriy minimal davomiyligi – 4 hafta deb hisoblanadi. **Obyektiv davolovchi ta'sir** – bu o'smalarning to'liq yoki qisman regressiyasi (CR + PR). **Subyektiv ta'sir** esa quyidagilar orqali baholanadi: bemorning umumiy holatining yaxshilanishi, og'riqlarning kamayishi yoki yo'qolishi, tana vaznining o'zgarishi.

Bemor holati (Performance status) davolash boshlanishidan oldin, davolash jarayonida va undan keyin **EGOG-WHO** (Karnovskiy shkalasining modifikatsiyasi) bo'yicha 5 ballik tizimda baholanadi.

Og'riq sindromi, ishtaha va organlar funksiyasini tavsiflash uchun quyidagi shkaladan foydalaniladi:

- **0** – simptomlar yo'q;
- **1** – yengil simptomlar;
- **2** – o'rtacha darajadagi simptomlar;
- **3** – og'ir simptomlar;
- **4** – nihoyatda og'ir, hayot uchun xavfli simptomlar.

O'smalarni kimyoviy davolashda ishlatiladigan dorilar ularning ta'sir etish mexanizmiga ko'ra tasniflanadi:

Preparat guruhlari

I. Alkilovchi agentlar (DNK bilan kovalent bog' hosil qiluvchi)

- Xlorzetilaminlar: Mehloretamin, Xlorambucil, Melphalan, Siklofosamid, Ifosfamid, Prokarbazin
- Aziridinlar (etileniminlar): Tiotepa, Altretamin
- Disulfon kislota efirlari: Busulfan
- Nitrozomochevina hosilalari: Karmustin (BCNU), Lomustin (CCNU), Nimustin (ACNU), Streptozotsin, Lizomustin
- Platina komplekslari: Sisplatin, Karboplatin, Oksaliplatin
- Triazinlar: Dakarbazin, Prokarbazin, Temozolomid

II. Antimetabolitlar

- Folat kislotasi antagonistlari: Metotreksat, Pemetreksed
- Timidilat sintaz ingibitorlari: Raltitreksed
- Pirimidin antagonistlari: 5-fluorourasil, Kapetsitabin, Tegafur
- Sitidin analoglari: Sitarabin, Gemtsitabin
- Purin antagonistlari: Merkaptopurin, Tioguanin, Fludarabin
- Nukleozid reduktaza ingibitorlari: Hidroksimochevina

III. O'smaga qarshi antibiotiklar va o'xshashlar

- Aktinomitsinlar: Daktinomitsin
- Antrasiklinlar: Daunorubitsin, Doksorubitsin, Epirubitsin, Idarubitsin, Valrubitsin
- Antraxinonlar: Mitoksantron
- Bleomitsinlar: Bleomitsin
- Urug' kislotasi hosilalari: Mitramitsin
- Boshqa antibiotiklar: Mitomitsin, Burenomitsin

IV. O‘simlik va tabiiy manbali preparatlar

- Mitoz ingibitorlari: Vinkristin, Vinblastin, Vindesin, Vinorelbin
- Taksanlar (mikronaychalarda polimerizatsiyani barqarorlashtiruvchi): Paklitaksel, Nab-Paklitaksel, Dotsetaksel
- Eptilonlar: Iksabepilon
- DNK topoizomeraza I ingibitorlari: Topotekan, Irinotekan
- DNK topoizomeraza II ingibitorlari: Etopozid, Tenipozid
- DNK transkripsiyasiga ta’sir qiluvchi alkaloidlar: Trabektedin

V. Ferment preparatlari

Asparaginaza

VI. Gormonlar va antigormonlar

- Androgenlar: Testosteron propionat, medrotestosteron propionat, prolotion, tetrasteron, metiltestosteron (—)
- Estrogenlar va ularning hosilalari: Etinilestradiol, xlortrianizen, sinestrol, poliestradiol fosfat (Estradurin)
- Progestinlar: Medroksiprogesteron atsetat (Provera) Megestrol (Megace) Gestonon kaproat (Depostat)
- Kortikosteroidlar: Deksametazon, prednizolon, metilprednizolon
- Antiestrogenlar: Tamoksifen, toremifen (Fareston)
- SERM: Raloksifen
- SERD: Fulvestrant (Faslodex)
- Antiandrogenlar: Bikalutamid (Casodex) Nilutamid (Nilandron, Anandron) Flutamid (Flucinom) Tsiprotperon (Androkur)
- GnRH analoglari: Gozerelin (Zoladex) Leyprorelin (Prostap, Enanton) Triptorelin (Decapeptyl) Buserelin (Suprefact)
- Aromataza ingibitorlari (nesteroid): Letrozol (Femara) Anastrozol (Arimidex) Aminoglutetimid (Orimeten, Mamomit)
- Aromataza ingibitorlari (steroid): Eksemestan (Aromasin)
- Somatostatin analoglari: Oktreotid (Sandostatin, Sandostatin LAR)
- Buysaraton usti bezining po‘stlog‘ini susaytiruvchi vositalar: Mitotan (Lysodren, Chloditan)
- Qalqonsimon bez gormonlari: Liotironin, levotiroksin
- Gormonotsitostatiklar: Estramustin, prednimustin (Estracyt, Stericid)

VII. Molekulyar-nishonli (targetli) preparatlar

- EGFR: Trastuzumab, setuksimab, panitumumab (Herceptin, Erbitux, Vectibix)
- VEGF: Bevacizumab (Avastin)
- CD20: Rituksimab (MabThera)
- CD52: Alemtuzumab (Campas)
- Protein kinaza ingibitorlari: Imatinib, gefitinib, erlotinib, lapatinib, dazatinib, nilotinib, sunitinib, sorafenib, temsirolimus, everolimus (Gleevec, Iressa, Tarceva, Tyverb, Sprycel, Tassigna, Sutent, Nexavar, Torisel, Afinitor)

- Proteasoma ingibitorlari: Bortezomib (Velcade)
- Retinoid retseptor ingibitorlari: Tretinoin (ATRA, Vesanoid)

VIII. Biologik reaksiya modifikatorlari

- Interferonlar (IFN) IFN- α (Intron A, Roferon A, Reaferon) IFN- γ
- Interleykinlar (IL) IL-2 (Proleukin) KSF: G-KSF filgrastim, lenograstim, pegfilgrastim (Neupogen, Granocyte, Neulastin) KSF: GM-KSF molgramostim, sargramostim (Leukomax, Leukine) KSF: Eritropoetinlar Eprex, Recormon KSF: Darbepoetin Aranesp Megakaryotsit KSF (IL-11) Oprelvekin (Neumega).

IX. Immunomodulyatorlar

- Targetli immunomodulyatorlar: Talidomid, Lenalidomid (Revlimid)
- Immunokon'yugatlar: Denileikin-diftitoks (Ontak)
- Nospetsifik immunomodulyatorlar: BCG, Immunofan, Polieksidoniyl, Likopid, Galavit

X. Bisfosfonatlar

- Zoledron kislota (Zometa)
- Pamidron kislota (Aredia)
- Ibandron kislota (Bondronat)
- Klodron kislota (Klodronat, Bonefos)

Izohlar:

- EGFR — epidermal o'sish omili retseptori (Epidermal Growth Factor Receptor)
- VEGF — qon tomir endotelial o'sish omili (Vascular Endothelial Growth Factor)
- KSF — sitokinlar guruhiga kiradi, lekin ular bevosita o'smalarga qarshi dori vositasi hisoblanmaydi.

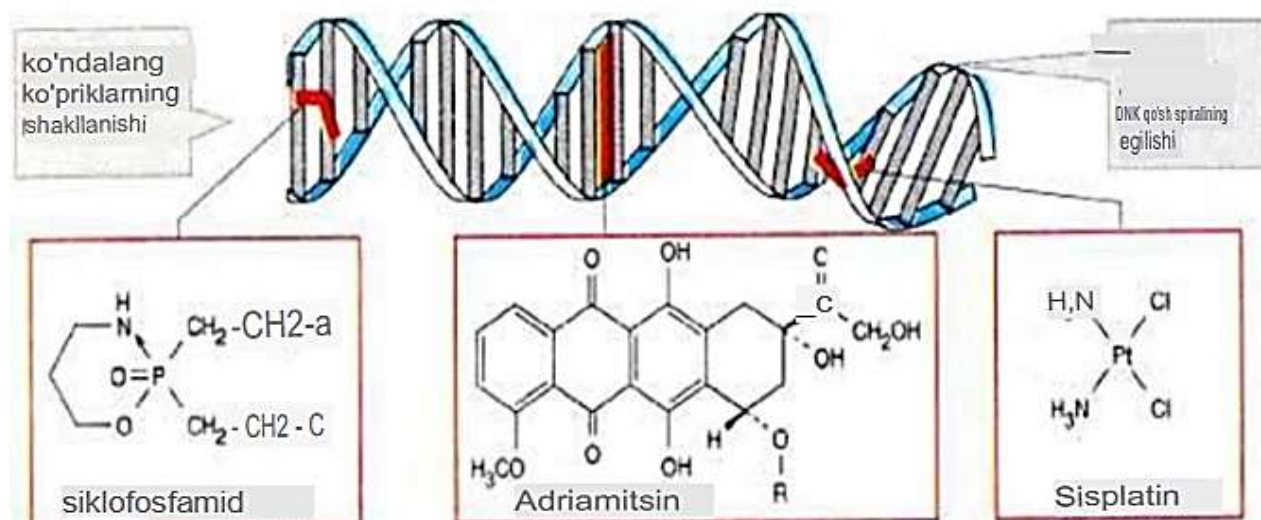
Alkillashtiruvchi moddalar (alkillovchi agentlar) kimyoterapiya dorilarining asosiy guruhi bo'lib, DNK, RNK yoki proteinlarga alkil guruhlarini (masalan, metil yoki etil) bog'lash orqali saraton hujayralarini yo'q qiladi, bu guruhga xloretiaminlar (siklofosfamid, ifosfamid), etilenaminlar (tiotepa), nitrosomochevinlar (karmustin), triazinlar (dakarbazin) va platina birikmalari (sisplatin, karboplatin) kiradi. Shu munosabat bilan o'zgartirilgan DNK hujayra bo'linish jarayonida o'z vazifasini bajara olmaydi. Alkillovchi moddalar tez bo'linadigan hujayralarga eng aniq tormozlovchi ta'siriga ega. Ushbu moddalar, hujayra zaharlari kabi o'smalar paydo bo'lishiga ham olib kelishi mumkin. Alkillovchi agentlar – bu sitotoksik (hujayrani o'ldiruvchi) dorilar bo'lib, o'sma hujayralarining DNK tarkibidagi atomlarga alkil guruh ($-\text{CH}_2-$) qo'shish orqali ularni shikastlaydi. Ular DNK sintezini buzib, hujayraning bo'linishini to'xtatadi va o'limiga olib keladi.

Mexanizm DNK zanjirlarining o'zaro bog'lanishini (intra- va interstrand cross-links) hosil qilishdan iborat bo'lib, bu DNK strukturasini buzadi va replikatsiya/transkripsiyani to'xtatadi: masalan, siklofosfamid jigar fermentlari (CYP450) orqali faollashib, fosforamid mustard va akrolein metabolitlarini hosil qiladi, fosforamid mustard DNK guanin N7 bazasiga bog'lanib, replikatsiya vilkasini to'xtatadi va nukleotid ekstsiziya reparatsiyasi (NER) yoki base excision repair (BER) yo'llarini buzadi, natijada mutatsiyalar, hujayra sikli to'xtashi va apoptozni induktsiya qiladi; akrolein esa buysaraton va siydik pufagi toksikligiga sabab bo'ladi. Ushbu

moddalar faza-nonspezifik bo'lib, G0 fazadagi hujayralarga ham ta'sir qiladi va suyak iligi (miyelosupressiya), ichak epiteliysi (mukozit) va tuxumdonlar (fertilik buzilishi) ga toksik ta'sir ko'rsatadi, chunki ular tez bo'linadigan hujayralarga qaratilgan. 2025-yil holatiga ko'ra, alkilovchilar limfoma, sarkoma va miya o'smalarida qo'llaniladi, ammo genetik reparatsiya yo'llarini (HRR – homologous recombination repair yoki MMR – mismatch repair) buzuvchi kombinatsiyalar (masalan, BRCA yoki MSH2 mutatsiyali holatlarda) samaradorlikni 60-80% oshiradi, chunki bu mutatsiyalar reparatsiya defektini kuchaytirib, sintez letal effekti hosil qiladi; shuningdek, rezistenslikni yengish uchun O6-metilguanin-DNK metiltransferaza (MGMT) inhibitörlari (masalan, lomeguatrib) bilan kombinatsiyalar tadqiqotlarda sinovdan o'tkazilmoqda.

Alkillashtiruvchi moddalar guruhidan Ifosfamid (alkillovchi agent) foydalanishga qarshi ko'rsatmalar quyidagilar: og'ir buysaraton yetishmovchiligi ($\text{CrCl} < 60 \text{ mL/min}$), gemorragik tsistit (siydik pufagi qon ketishi) tarixi, suyak iligi supressiyasi (neytrofillar $< 1500/\text{mcL}$, trombositlar $< 100,000/\text{mcL}$), homiladorlik (teratogen ta'sir), og'ir jigar yetishmovchiligi (bilirubin $> 3 \text{ mg/m}^2$), neyrotoksiklik tarixi (encefalopatiya) va faol infeksiyalar. Mexanizm neyrotoksiklik va uro toksiklikka asoslanadi: ifosfamid jigar fermentlari (CYP3A4) orqali faollashib, xloroasetaldehid va akrolein metabolitlarini hosil qiladi, akrolein siydik pufagida to'planib, shilliq qavat yallig'lanishini chaqiradi va gemorragik tsistitga olib keladi (epiteliy nekrozi va qon ketishi); xloroasetaldehid MAS ga o'tib, neyrotransmitterlar (GABA, glutamat) buzilishini chaqiradi va encefalopatiya (konfuziya, galyutsinatsiyalar, koma) yuzaga keltiradi. Mesna (merkaptotansulfonat natriy) uroprotektor sifatida akroleinni bog'laydi va toksiklikni oldini oladi. 2025-yil holatiga ko'ra, genetik skrining (CYP2B6 va UGT1A1 polimorfizmlari) kontrendikatsiyalarni aniqlaydi, chunki bu genlar metabolizmni regulatsiya qiladi va toksiklik xavfini oshirishi mumkin; NCCN va ESMO ko'rsatmalariga ko'ra, ifosfamid mesna bilan majburiy kombinatsiyada qo'llaniladi va buysaraton funksiyasi monitoringi (GFR, siydik tahlili) majburiy bo'lib, encefalopatiya uchun methylene blue (reduktaza aktivatori) ishlatilmoqda, bu asoratni 40–50% kamaytiradi.

Alkillovchi moddalar.



3.3.7-rasm. Alkillovchi moddalar ta'sir mexanizmi

Ta'sir mexanizmi bosqichma-bosqich:

A. DNK alkillanishi

- Alkillovchi moddalar DNKning guaninni asosiy nishon sifatida tanlaydi.
- Guaninning N7 yoki O6 pozitsiyasi alkillanadi.
- Bu DNK strukturasi o'zgartirib, uni normal ko'payishdan to'xtatadi.

B. Kross-link (ko'priklar) hosil bo'lishi

- Bitta DNK zanjiri ichida yoki ikki zanjir o'rtasida kovalent bog'lar (kross-linklar) hosil bo'ladi.
- Bu replikatsiya va transkripsiyani to'liq izdan chiqaradi.

C. DNK ipining uzilishi

- Strukturaviy o'zgarishlar natijasida DNK zanjiri sinadi (bir yoki ikki ipli uzilishlar).
- Bu hujayraning apoptozga olib keladigan zararni chaqiradi.

D. Hujayra siklining to'xtashi

- Alkillovchi agentlar asosan G1 va S fazalarda faol bo'ladi.
- Hujayralar bo'linishni to'xtatadi va programmalangan o'lim (apoptoz) orqali nobud bo'ladi.



3.3.8-rasm. Karboplatin

Platinaning musaratonkab birikmalari va mexanizmi:

Platinaning musaratonkab birikmalari (platin agentlari) ishqoriy dorilar bo'lib, sisplatin (cis-diamminedichloroplatinum), karboplatin, oksaliplatin, nedaplatin va satraplatin kabi dorilarni o'z ichiga oladi, ular DNK ni cross-link qilish orqali saraton

hujayralarini yo'q qiladi va o'pka, tuxumdon, testikulyar va kolorektal saratonlarida keng qo'llaniladi. Mexanizm platina atomining DNK guanin bazalariga (N7 pozitsiyasiga) bog'lanishidan iborat bo'lib, bu intrastrand (1,2-GG yoki 1,2-AG) va interstrand cross-linklarni hosil qilib, DNK strukturasini buzadi va replikasiya vilkasini to'xtatadi, natijada nukleotid ekstsiziya reparatsiyasi (NER) buziladi va mismatch repair (MMR) faollashadi, bu futile repair tsikllarini chaqiradi va apoptoz sodir bo'ladi: masalan, sisplatin faollashib (aqua formasi orqali), DNK ga bog'lanadi va transkripsiyani buzadi, natijada p53 yo'li faollashadi va hujayra o'limi induksiya qilinadi; oksaliplatin esa DACH (diaminocyclohexane) guruhi tufayli sisplatin rezistensligini yengadi va MMR defekti bo'lgan o'smalarda samarali. Sisplatin tuxumdon va testikulyar saratonida, karboplatin esa kamroq nefrotoksik bo'lib o'pka saratonida, oksaliplatin kolorektal saratonida ishlatiladi, ammo neyropatiya (oksaliplatin uchun sovuq disesteziya), nefrotoksiklik (sisplatin uchun tubul shikastlanishi) va ototoksiklik kabi asoratlarga olib keladi. 2025-yil holatiga ko'ra, platina birikmalari PARP inhibitörleri bilan kombinatsiyada (masalan, BRCA mutatsiyali holatlarda) qo'llanilmoqda, bu sintez letal effekti hosil qilib, samaradorlikni 50-70% oshiradi; shuningdek, nefroprotektorlar (amifostin) va genetik skrining (ERCC1 ekspressiyasi) toksiklikni kamaytirish uchun standart bo'lib qolmoqda.

Antimetabolitlar hujayrada DNK sintezi uchun zarur bo'lgan, ular tormozlaydigan birikmalar guruhiga bog'liq ravishda antipurinlar, antipirimidinlar, folat kislotasi antagonistlari va boshqalarga bo'linadi.

Anti-metabolitlarning toksik nojo'ya ta'siri osonroq tartibga solinadi.

Antimetabolitlar – bu tabiiy metabolitlar (masalan, purinlar, pirimidinlar, folat kislotasi)ga o'xshash tuzilmali kimyoviy moddalar bo'lib, ularning metabolik jarayonlardagi o'rnini bosadi va ularni bloklab qo'yadi. Natijada, DNK va RNK sintezi buziladi, hujayra o'sishi va bo'linishi to'xtaydi. Ushbu dorilar tabiiy metabolitlarga (masalan, nukleotidlar yoki folat kislotasi) o'xshash sintetik analoglar bo'lib, hujayra ichidagi fermentlar bilan o'zaro ta'sirlashib, DNK yoki RNK sintezini inhibe qiladi. Mexanizm hujayra siklining S-fazasiga qaratilgan: masalan, metotreksat (folat antagonisti) digidrofolat reduktaza (DHFR) fermentini inhibe qilib, timidilat va purin nukleotidlarining sintezini to'xtatadi, natijada DNK replikasiyasi buziladi va hujayra apoptozga (programmli o'limiga) duch keladi. 5-Fluorouracil (5-FU) timidilat sintetaza fermentini bog'lab, DNK sintezida zarur bo'lgan deoksiuridin monofosfat (dUMP) ni deoksitimidin monofosfatga (dTMP) aylantirishni buzadi, bu esa DNK zanjirining noto'g'ri hosil bo'lishiga va hujayra o'limiga olib keladi. Gemcitabin (sitidin analogi) DNK polimeraza orqali DNK ga kirib, zanjirni uzadi va reparatsiyani buzadi. Ushbu dorilar leykemiya, kolorektal va ko'ksaraton saratonida qo'llaniladi, ammo miyelosuppressiya va mukozit kabi asoratlarga sabab bo'ladi. 2025-yil holatiga ko'ra, antimetabolitlarning samaradorligi genetik biomarkerlar (masalan, DPD ferment defitsiti 5-FU uchun) bilan shaxsiy tibbiyotda optimallashtirilmoqda, bu toksiklikni 30 % gacha kamaytiradi.

Ta'sir mexanizmi guruhlar bo'yicha:

A. FOLAT ANTAGONISTLARI

Metotreksat (MTX), pemetreksed

- Dihidrofolat reduktaza (DHFR) fermentini inhibitsiya qiladi.

- Tetrahidrofolat (THF) sintezi to'xtaydi → purin va timidilat sintezi buziladi.

- DNK va RNK sintezi buziladi → hujayra o'limi yuz beradi.

Ta'sir fazasi: S faza (DNK sintezi bosqichi)

B. PURIN ANTAGONISTLARI

Merkaptopurin (6-MP), Tioguanin (6-TG), Fludarabin

- Purin bazalari (adenin va guanin) sintezida ishtirok etuvchi fermentlarni bloklaydi.

- Soxta nukleotid sifatida DNK va RNK tarkibiga qo'shiladi, replikatsiyani to'xtatadi.

- Hujayra bo'linishiga to'sqinlik qiladi → apoptoz chaqiradi.

C. PRIMIDIN ANTAGONISTLARI

5-Fluorourasil (5-FU), Citarabin (ara-C), Gemtsitabin

- 5-FU – timidilat sintazani inhibitsiya qiladi → timidilat yetishmasligi

- Citarabin va gemtsitabin – DNKga inkorporatsiya bo'ladi, replikatsiyani to'xtatadi

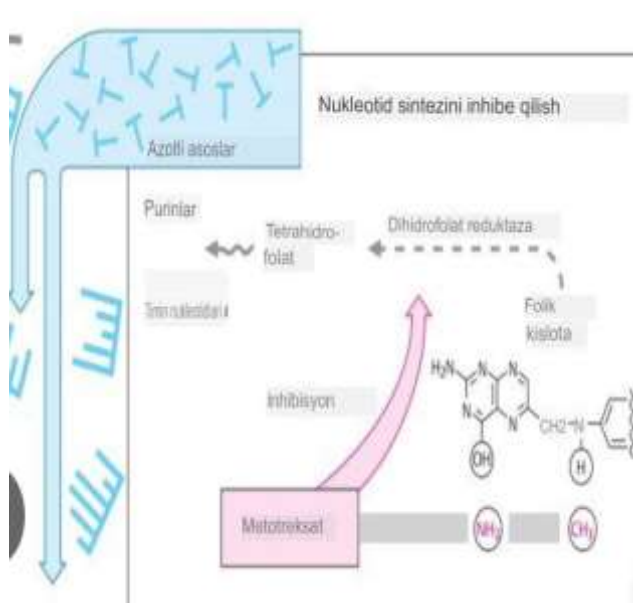
- DNK sintezi va tuzilmasi buziladi → hujayra nobud bo'ladi

Antimitotik dorilar metafazada hujayralar bo'linishini to'xtatadi. Ushbu qator preparatlari o'simliklardan olinadi.

O'smaga qarshi antibiotiklar turli ta'sir mexanizmiga ega. Ulardan ba'zilar DNK zanjirlariga ma'lum asos juftlarini (adriamitsin) bog'lab ta'sir qiladi, boshqalari alkillash (streptozototsin) tufayli o'z hasaratlonatlarini bajaradi.

Saratonga qarshi antibiotiklar – bu bakteriyalardan ajratib olingan tabiiy yoki yarim sun'iy moddalar bo'lib, ular DNKga ta'sir qilib, hujayra bo'linishini to'xtatadi va o'limini keltirib chiqaradi. Bu dorilar o'smalarga nisbatan kuchli sitotoksik ta'sir ko'rsatadi.

Ta'sir mexanizmlari:



3.3.9-rasm. Folat antagonistlari ta'sir mexanizmi



3.3.10-rasm. 5-ftoruratsil

Saratonga qarshi antibiotiklar bir necha xil yoʻllar bilan hujayralarga taʼsir koʻrsatadi:

A. DNK bilan interkalatsiya

- Molekula DNK zanjirining orasiga joylashadi (interkalatsiya)
- RNK polimeraza faoliyati inhibe qilinadi

→ Misollar: Daunorubitsin, Doksorubitsin

B. Erkin radikallar hosil qilish

- Dori DNK bilan oʻzaro taʼsirlashganda erkin kislorod radikallari (ROS) hosil boʻladi
- DNK ipini uzadi, oqsillarni oksidlaydi → apoptoz chaqiradi

→ Misollar: Doksorubitsin, Mitoksantron

C. Topoizomeraza II inhibatsiyasi

- DNK supercoilingini boshqaruvchi Topoizomeraza II fermentini bloklaydi
- DNK iplarining ochilishi va yopilishi buziladi

- Bu DNK sintezini izdan chiqaradi va hujayra oʻlimini chaqiradi

→ Misollar: Doksorubitsin, Daunorubitsin, Idarubitsin

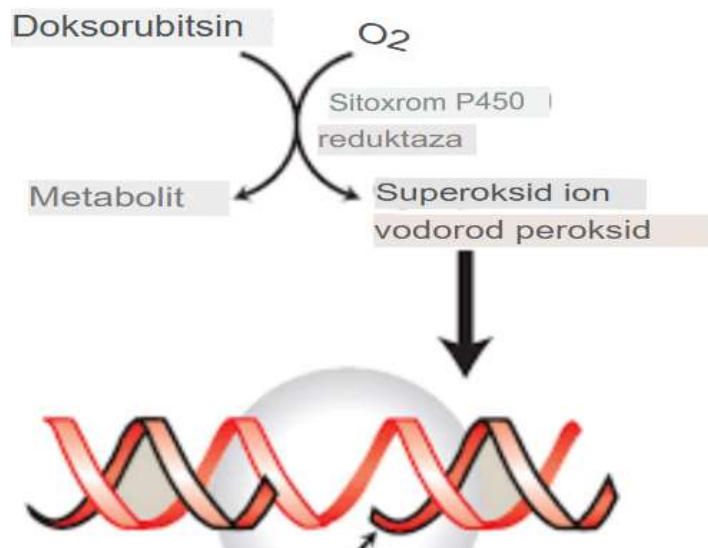
D. DNK kross-link (kovalent bogʻ) hosil qilishi

- DNK iplar orasida kovalent bogʻlanish hosil qilib, replikatsiyaga toʻsqinlik qiladi
- Ayniqsa Mitomitsin C bu usulda taʼsir qiladi

→ Misollar: Mitomitsin C

Antratsiklinlar (doksorubitsin, daunorubitsin, epirubitsin) tayinlash uchun asosiy

kontrendikatsiyalar quyidagilar: yusaraton yetishmovchiligi (chap qorincha ejeksiya fsaratontsiyasi – LVEF <50%), oldingi antratsiklin toksikligi (kumulyativ doza >450 mg/m²), ogʻir jigar yetishmovchiligi (bilirubin >3 mg/dL), homiladorlik (birinchi trimestrda teratogen taʼsir), bolalik davri (kardiotoksiklik xavfi yuqori) va ogʻir aritmiyalar (masalan, atriyal fibrillyatsiya). Mexanizm kardiotoksiklikka asoslanadi: antratsiklinlar temir ionlari bilan bogʻlanib, erkin radikallarni (superoksid va gidroksil radikallari) hosil qiladi, bu kardiomiotsitlarda (yusaraton mushak hujayralari) oksidativ stressni chaqiradi va mitochondrial DNK ni buzadi, natijada kaspaza yoʻllari



3.3.11-rasm. Oʻsmaga qarshi antibiotiklar taʼsir mexanizmi



Rasm 3.3.12. Bleomitsin

faollashadi va apoptoz sodir bo‘ladi, bu kongestiv yusaraton yetishmovchiligiga (CHF) olib keladi; shuningdek, topoisomeraza II β inhibe qilish orqali kardiyak gen ekspressiyasini buzadi va fibrozni hosil qiladi. Jigar yetishmovchiligida dorilarning metabolizmi buziladi, chunki ular jigar orqali chiqariladi va toksik metabolitlar to‘planadi; homiladorlikda platsenta orqali o‘tib, homila kardiomiotsitlarini shikastlaydi va kongenital yusaraton nuqsonlariga olib keladi. 2025-yil holatiga ko‘ra, kontrendikatsiyalar kengaytirilmoqda va troponin I/T darajasi monitoringi talab etilmoqda (yuqori troponin LVEF pasayishini prognoz qiladi), shuningdek, kardioprotektorlar (dekstrozoksan) bilan profilaktika majburiy bo‘lib, genetik skrining (TOP2B polimorfizmi) kontrendikatsiyalarni aniqlaydi va toksiklik xavfini 30-40% kamaytiradi; ASCO va ESC (European Society of Cardiology) ko‘rsatmalariga ko‘ra, LVEF <55% da antratsiklinlar cheklanadi va liposomal formulalar (Doxil) alternatib sifatida ishlatiladi.

Liposomal doksorubitsin (PLD) mexanizmi doksorubitsinning DNKga interkalatsiya qilishiga va topoisomeraza II ni inhibe qilishiga asoslanadi, bu DNK buzilishiga va apoptozga olib keladi. Liposomal qoplama (PEG) dorining sirkulyatsiyasini uzaytiradi va o‘simtada to‘plashini oshiradi, EPR effekti orqali (o‘simta tomirlarining o‘tkazuvchanligi). Bu kardioksiklikni kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi. Липосомал доксорубицин (masalan, Doxil yoki Caelyx nomi bilan ma’lum) va oddiy (konventsional) doksoryubiцин ikkalasi ham antratsiklin guruhiga mansub sitotoksik dorilar bo‘lib, saraton hujayralarining DNK sintezini buzish orqali ishlaydi, ammo ularning asosiy farqi formulatsiyada va farmakokinetikasida. Oddiy doksoryubiцин erkin shaklda bo‘lib, tez tarqaladi va sog‘lom to‘qimalarga kuchli ta’sir qiladi, liposomal doksoryubiцин esa pegilatlangan liposomlar (lipid qoplamalar) ichida inkapsulyatsiyalangan bo‘lib, bu dorining taqsimlanishini o‘zgartiradi va toksiklikni kamaytiradi. Mexanizm liposomlarning o‘simta to‘qimalarida to‘planishiga asoslanadi: liposomlar EPR (enhanced permeability and retention) effekti orqali o‘simta tomirlarining o‘tkazuvchanligidan foydalanib, dorini selektiv ravishda o‘simtada chiqaradi, natijada sog‘lom to‘qimalarda (masalan, yusaraton va suyak iligi) konsentratsiya pasayadi va toksiklik kamayadi; pegilatsiya (polietilen glikol qoplamasi) dorining sirkulyatsiya vaqtini uzaytiradi va immun tizimi tomonidan tez olib tashlanishini oldini oladi, bu farmakokinetikani yaxshilaydi va kumulyativ dozani oshirishga imkon beradi (masalan, oddiy doksorubisin kumulyativ doza 450–550 mg/m² da kardiotoksik, liposomal esa 900 mg/m² gacha toqat qilinadi). Klinik farqlar: liposomal kamroq kardiotoksik (yusaraton yetishmovchiligi xavfi 3–5 marta past), mielosuppressiv (neytropeniya va trombositopeniya kamroq), alopetsiya (soch to‘kilishi) va mukozit (og‘iz shilliq qavati yallig‘lanishi) ga olib keladi, ammo narxi yuqoriroq bo‘lib, antitumor samaradorligi oddiy doksorubisin bilan taqqoslaganda kamida ekvivalent yoki yaxshiroq (o‘simta to‘planishi tufayli). Ushbu farq ko‘ksaraton, tuxumdon va Kaposi sarkomasi kabi saratonlarda liposomal ustun qiladi, ammo oddiy doksoryubiцин leykemiya va limfomalarda afzalroq. 2025-yil holatiga ko‘ra, liposomal formulalar (masalan, pegilatlangan) kardiotoksiklikni 20–30% kamaytirib, qo‘llanilmoqda va genetik skrining (TOP2A ekspressiyasi) dorini tanlashga yordam beradi.

L-asparginaza: kimyoterapiyadagi to'liq ta'sir mexanizmi

L-asparginaza – bu ferment bo'lib, u L-aspargin aminokislotasini parchalab, o'sma hujayralarining yashashini cheklaydi. U asosan o'tkir limfoblast leykemiya (OLL)da qo'llaniladi.

Ta'sir mexanizmi bosqichma-bosqich

A. L-aspargin parchalanishi

- L-asparginaza fermenti L-asparginni L-aspartat va ammiakka parchalaydi:

$\text{L-aspargin} \rightarrow \text{L-aspartat} + \text{NH}_3$

- Bu jarayon qon zardobida va hujayralararo muhitda sodir bo'ladi.

B. O'sma hujayralari uchun muhim metabolitni yo'qotish

- Normal hujayralar asparginsintetaza fermenti orqali L-asparginni o'zlari sintez qila oladi.

• Lekin limfoid o'sma hujayralari (masalan, leykemik blastlar) bu fermentdan yetarliligi yo'q $\rightarrow$ ular ekzogen (tashqi) L-asparginga muhtoj.

- L-asparginaza ushbu tashqi manbani yo'q qiladi $\rightarrow$ hujayralar ochlikdan nobud bo'ladi.

C. Oqsil sintezining to'xtashi

- L-aspargin yetishmasligi oqibatida ribosomalarda oqsil sintezi to'xtaydi.
- Oqsil sintezi to'xtaganda hujayra bo'linishi va yashash sikli izdan chiqadi.
- Natijada apoptoz (dasturlangan hujayra o'limi) yuz beradi.

Taksanlar guruhiga paklitaksel (Taxol), doksetaksel (Taxotere), kabazitaksel (Jevtana) va nab-paklitaksel (Abraxane) kiradi. Mexanizm yuqorida ta'riflanganidek, mikrotubullarni stabilizatsiya qilish orqali mitozini buzishdan iborat bo'lib, hujayra bo'linishini to'xtatadi va apoptozni chaqiradi. Nab-paklitaksel albumin bilan bog'langan bo'lib, o'simtada to'plashini oshiradi va solventlarga bog'liq allergiyani kamaytiradi. Ushbu dorilar prostata, ko'ksaraton va pankreatik saratonida qo'llaniladi, ammo rezistenslik (tubulin mutatsiyalari) muammo bo'lib, uni epotilonlar (masalan, iksabepilon) bilan yengish mumkin.

Gormon va antigormonlar – bu o'smalarning o'sishini stimullovchi yoki to'xtatuvchi gormonal mexanizmlarga ta'sir qiluvchi moddalardir. Ular odatda gormonlarga sezgir o'smalar (masalan, sut bezi, prostata, endometriy)ni davolashda qo'llaniladi.

Asosiy guruhlar va ularning ta'sir mexanizmlar

A. Estrogenlar va ularning analoglari

Dori: Etilinilestradiol, sinestrol, poliestradiol fosfat

- O'smaga qarshi mexanizmi: Estrogenga bog'liq bo'lmagan hujayralarda androgenlarni antagonistatsiya qiladi

- Ba'zi hollarda negativ feedback orqali gormon ishlab chiqarilishini susaytiradi.

$\rightarrow$ Asosan prostata saratonida qo'llaniladi.

B. Androgenlar (testosteron derivatlari)

Dori: Metiltestosteron, testosteron propionat

- Estrogen sezgir o'smalarda o'sma hujayralarining o'sishini bostiradi

- Estrogen retseptorlarini bloklaydi yoki ularning ekspressiyasini pasaytiradi

→ Ba'zan sut bezi saratonida qo'llaniladi (kam hollarda)

C. Progestinlar

Dori: Medroksiprogesteron, megestrol, gestonoron kaproat

- Estrogen antagonistlari sifatida ishlaydi

- Endometriy va sut bezi o'smalarida progesteron retseptorlariga bog'lanib, hujayra o'sishini sekinlashtiradi

- Appetitni oshiradi, cachexia (ozib ketish)da ham qo'llaniladi

→ Endometriy, sut bezi, buysaraton saratonlarida qo'llanadi.

D. GKS – GKSlar (glukokortikosteroidlar)

Dori: Prednizolon, deksametazon

- Limfotsitlar apoptozini stimullaydi

- Immunosupressiv va yallig'lanishga qarshi ta'sir

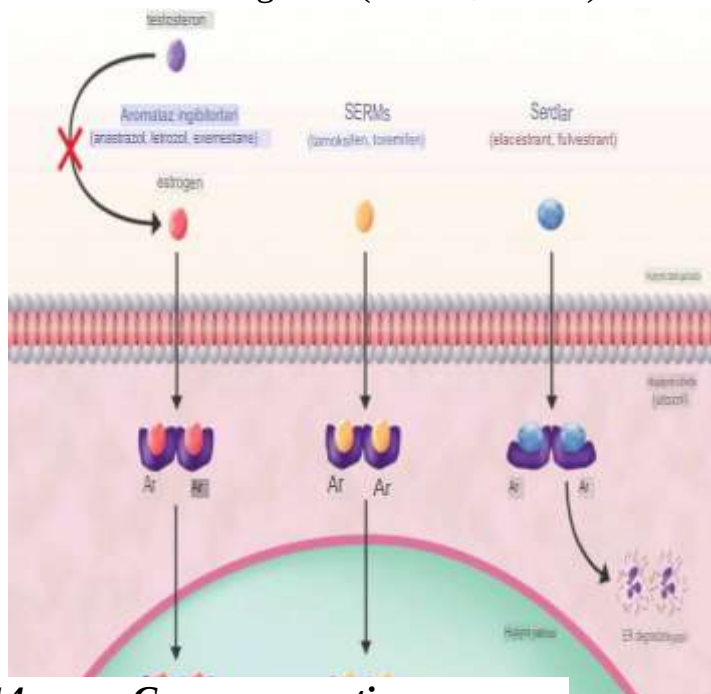
- O'tkir limfoid leykemiya va limfomalarda asosiy komponent sifatida qo'llaniladi

→ Leykemiya, limfoma, miyelomada qo'llaniladi.

E. Antiestrogenlar (SERM, SERD)



3.3.13-rasm. Tamoksifen



3.3.14-rasm. Gormon va antigormon preparatlar ta'sir mexanizmi

1. SERM (selektiv estrogen retseptori modulyatorlari)

Tamoksifen, toremifen, raloksifen.

- Estrogen retseptorlariga bog'lanadi, ammo faollik ko'rsatmaydi → hujayra o'sishi to'xtaydi

- Ba'zi to'qimalarda agonist, boshqalarida antagonist sifatida ishlaydi

→ Sut bezi saratonida keng qo'llanadi.

2. SERD (selektiv estrogen retseptori degradatori)

Fulvestrant

- Estrogen retseptorini to'liq

bloklay, uni degradatsiya (parchalanish)ga uchratadi

- Estrogen signalizatsiyasini butunlay yo'q qiladi

→ Tamoksifen samarasi yo‘qolganda qo‘llaniladi

F. Antiandrogenlar

Flutamid, bikalutamid, nilutamid, tsiproteron

- Androgen retseptorlariga bog‘lanadi, testosteron bilan musobaqalashadi
- Prostata hujayralaridagi androgen ta‘sirini bloklaydi



3.3.15-rasm. Anastrozol

→ Prostata saratonida keng qo‘llaniladi.

G. GnRH (gonadotropin-releasing hormone) superagonistlari

Goserelin, leuprorelin, triptorelin, buselerin

• Boshlanishda gormonlar miqdorini oshiradi (flare-effect), lekin uzoq muddatda pituitariya faolligini to‘xtatadi

• Natijada estrogen va testosteron ishlab chiqarilishi keskin kamayadi

→ Sut bezi, prostata, tuxumdon saratonida qo‘llaniladi.

H. Aromataza ingibitorlari

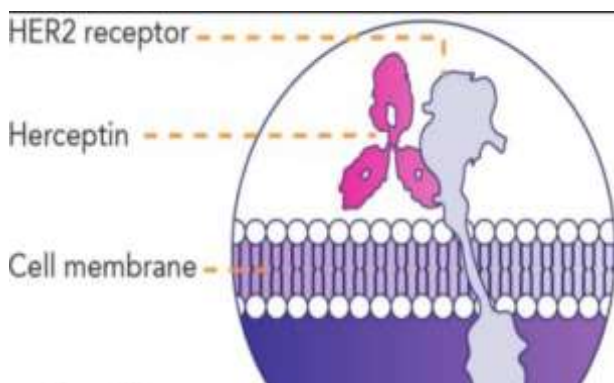
Letrozol, anastrozol, eksemetan

• Aromataza fermentini bloklaydi, bu ferment androstenedion → estrogen konvertatsiyasini amalga oshiradi

• Estrogen miqdorini pasaytiradi → estrogen bog‘liq o‘sma hujayralar nobud bo‘ladi.

→ Postmenopauzadagi ayollar sut bezi saratonida asosiy dorilar

Target preparatlar (target therapy) –



3.3.17-rasm. Target preparatlar ta‘sir mexanizmi

retseptorga bog‘lanadi.

hujayrani yo‘q qilishga undaydi.



3.3.16-rasm. Letrozol

o‘smalarning aniq molekulyar tuzilmalariga yoki signal yo‘llariga ta‘sir qiluvchi moddalardir. Ular normal hujayralarni nisbatan ayab, faqat nishonga olingan o‘sma hujayralarni yo‘q qiladi.

2. Asosiy guruhlar va ularning ta‘sir mexanizmlari

♦ A. Monoklonal antitelalar (mAT)
Mexanizmi:

1. O‘sma hujayrasidagi maqsadli (EGFR, HER2, CD20 va h.k.)

2. Uni bloklaydi yoki immun tizimni o‘sha

3. ADCC (antitelaga bog'liq hujayra sitotoksikligi) va CDC (komplementga bog'liq sitoliz) ni faollashtiradi.

1. Monoklonal antikorlar (MAb) laboratoriyada ishlab chiqarilgan sintetik oqsillar bo'lib, immun tizimining tabiiy antitanachalariga o'xshashdir va saraton hujayralarining o'ziga xos antigenlariga (masalan, reseptorlar yoki oqsillarga) bog'lanib, ularga qarshi immun javobni kuchaytiradi. Mexanizm antikorning Fc qismi orqali immun hujayralarini (masalan, makrofaglar va NK-hujayralar) faollashtirishdan iborat: bu antitanacha bog'langan hujayra o'limini (ADCC – antibody-dependent cellular cytotoxicity) va komplement-mediatorli sitolizni (CDC) chaqiradi, natijada saraton hujayralari lizisga uchraydi. Masalan, rituksimab CD20 antigeniga bog'lanib, B-hujayrali limfomalarda hujayra membranasini buzadi va apoptozni (programmlı hujayra o'limini) induksiya qiladi. Boshqa mexanizmlar: signal yo'llarini bloklash (trastuzumab HER2 reseptorini inhibe qilib, PI3K/AKT yo'lini buzadi) va toksin yoki radioizotop kon'yugatlar orqali hujayra ichiga sitotoksik moddalar yetkazish (masalan, brentuximab vedotin CD30 ga bog'lanib, mikrotubullarni buzadi). Ushbu dorilar ko'ksaraton, kolorektal va limfoma saratonlarida qo'llaniladi, ammo infuziya reaksiyalari va immun supressiyasi kabi asoratlarga olib kelishi mumkin. 2025-yil holatiga ko'ra, CAR-T terapiyasi va bispezifik antikorlar (masalan, blinatumomab) yangi avlod MAb lari bo'lib, T-hujayralarni saraton hujayralariga yo'naltiradi va samaradorlikni 70% gacha oshiradi.



B. Tirozin kinaza ingibitorlari (TKI)

 Mexanizmi:

1. Retseptor-tirozin kinazlar (EGFR, VEGFR, BCR-ABL, ALK, ROS1) ning ichki faollik domenini bloklaydi.

2. Hujayra ichidagi proliferatsion signal uzilmoqda

3. Hujayraning o'sishi va bo'linishi to'xtaydi → apoptoz boshlanadi.

C. VEGF va angiogenezni bloklovchilar Mexanizmi:

1. Angiogenezni (yangi qon tomirlari hosil bo'lishini) to'xtatadi

2. O'sma hujayralari kislorod va oziqa moddalar yetishmovchiligidan nobud bo'ladi

D. mTOR ingibitorlari

 Mexanizmi:

- mTOR – bu hujayra o'sishi, proliferatsiyasi va metabolizmiga javob beruvchi signal oqimi elementi

- Temsirolimus, Everolimus bu yo'lni bloklab, o'sma hujayralarining siklini to'xtatadi

3.3.18-rasm. Gerseptin

→ Buysaraton saratoni, neyroendokrin o'smalar, sut bezi saratoni

◆ E. Proteasoma ingibitorlari

🧬 Mexanizmi:

- Bortezomib proteasomani bloklab, hujayrada noto'g'ri oqsillar yig'ilishiga sabab bo'ladi

- Bu apoptozga olib keladi, ayniqsa miyeloma hujayralarida

→ Ko'p miya hujayrali miyeloma (multiple myeloma)

Biologik reaksiya modifikatorlari (BRM)

Biologik reaksiya modifikatorlari – bu moddalardirki, ular organizmning immun tizimi faoliyatini o'zgartirib, o'sma hujayralariga qarshi kurashishda yordam beradi. Ular bevosita sitotoksik ta'sir qilmaydi, balki hujayraviiy yoki gumoral immun javobni kuchaytiradi yoki modulyatsiya qiladi.

2. BRM guruhlar va ularning ta'sir mexanizmlari

A. Interferonlar (IFN)

🧬 Mexanizmi:

- Viruslarga qarshi, antiproliferativ va immunomodulyator ta'sirga ega
- O'sma hujayralarining bo'linishini sekinlashtiradi
- Antigen prezentatsiyasini oshiradi (MHC I ekspressiyasini kuchaytiradi)

B. Interleykinlar (IL)

🧬 Mexanizmi:

- T-hujayralar va NK-hujayralarni faollashtiradi
- Sitotoksik limfotsitlar sonini oshiradi
- O'sma hujayralariga qarshi hujayraviiy immunitetni kuchaytiradi

C. Koloniya stimulyatsiya qiluvchi faktorlar (KSF)

🧬 Mexanizmi:

- Kimyoterapiya tufayli bostirilgan suyak iligi faoliyatini tiklaydi
- Neytrofillar, eritrotsitlar va trombositlar ishlab chiqarilishini stimulyatsiya qiladi
- Infeksiyalar xavfini kamaytiradi

D. Tabiiy immunomodulyatorlar

🧬 Mexanizmi:

- Organizm immun tizimini umumiy faollashtiradi
- O'sma antigenlariga javobni kuchaytiradi
- NK hujayralar va T-limfotsitlarning faolligini oshiradi

Interferonlar (IFN-alfa, beta, gamma) saratonga qarshi dorilarning immunomodulyatorlar guruhiga kiradi, ular immun tizimini faollashtirish orqali saraton hujayralariga qarshi kurashadi. Mexanizm interferonlarning JAK/STAT signal yo'lini faollashtirishiga asoslanadi: ular T-hujayralar va NK-hujayralarning



3.3.19-rasm. Bevacizumab

proliferatsiyasini oshirib, sitotoksik ta'sirni kuchaytiradi va o'simta hujayralarining MHC I ekspressiyasini oshirib, immun tan olinishini yaxshilaydi. Ushbu dorilar melanoma va renal hujayra karsinomasida qo'llaniladi, ammo isitma va depressiya kabi asoratlarga olib keladi. 2025-yil holatiga ko'ra, interferonlar PD-1 inhibitörlari bilan kombinatsiyada qo'llanilmoqda.

Ta'sir mexanizmi:

- Tabiiy killer hujayralar (NK-cells) faolligini kuchaytiradi.
- Onkogenlar ifodasini susaytiradi.
- Hujayra sikllarini to'xtatib, apoptozni stimullashtiradi.
- Angiogenezni (ya'ni o'smata qon tomirlarining o'sishini) to'xtatadi.

Qo'llanilish sohalari:

- Buysaraton hujayrali karsinoma
- Melanoma

Bisfosfonatlar: Onkologik kimyoterapiyada ta'sir mexanizmi. Bisfosfonatlar – bu moddalardirki, ular suyak to'qimasidagi osteoklastlar faoliyatini inhibitsiya qilib, suyaklarning yemirilishini sekinlashtiradi. Ular ko'pincha o'smalarning suyakka metastazlari, giperkaltsemiya va ko'p miya hujayrali miyeloma (multiple myeloma)da qo'llaniladi.

2. Ta'sir mexanizmi: Bosqichma-bosqich

A. Suyakka afinitet

- Bisfosfonatlar gidroksiapatit kristallari bilan bog'lanib, suyak matritsasında to'planadi.
- Ayniqsa suyakning faol qayta qurilishi sodir bo'ladigan joylarida to'planadi (metastaz sohalari).

B. Osteoklastlarga ta'siri

Bisfosfonatlar osteoklastlar faoliyatini to'xtatadi:

1. Osteoklastlar tomonidan yutiladi

- Osteoklastlar bisfosfonatlarni fagotsitoz qiladi.

2. Osteoklast ichida metabolik jarayonlarni buzadi

Ikkita asosiy mexanizm mavjud:

I. Oddiy bisfosfonatlar (masalan: klodronat, etidronat)

- ATP'ga o'xshash toksik analoglar hosil qiladi
- Bu metabolik disfunktsiyaga va osteoklastlar apoptoziga olib keladi

II. Azotli bisfosfonatlar (masalan: zoledronat, pamidronat, ibandronat)

- Mevalonat yo'lini (mevalonate pathway) inhibitsiya qiladi
- Ayniqsa farnezil-pirofosfat sintaza (FPPS) ni bloklaydi
- Bu osteoklast ichidagi isoprenoid lipidlar sintezini to'xtatadi
- Natijada: sitoskelet strukturasi buziladi, rezorbsiya to'xtaydi, apoptoz yuz beradi

3. Yordamchi ta'sirlari

- Suyak og'rig'ini kamaytiradi
- Giperkaltsemiyani normallashtiradi
- Suyaklar sinishini kamaytiradi
- O'smalarning suyakdagi rivojlanishiga qarshi yordamchi ta'sir ko'rsatadi

Bifosfonatlar (masalan, zoledronik kislota, pamidronat, ibandronat) suyak metastazlari va giperkalsemiyani davolashda ishlatiladigan dorilar bo'lib, suyak rezorbsiyasini (erishini) inhibe qiladi va suyak massasini saqlaydi. Mexanizm osteoklastlarning (suyakni erituvchi hujayralar) faolligini buzishdan iborat: bifosfonatlar gidroksiapatit kristallariga bog'lanib, osteoklastlar tomonidan yutiladi va mevalonat yo'lini (farnesil pirofosfat sintaza fermentini) inhibe qiladi, natijada osteoklastlarning apoptoziga (o'limiga) olib keladi va suyak rezorbsiyasini kamaytiradi. Bu mexanizm RANKL (receptor activator of NF- κ B ligand) yo'lini buzib, suyak muvozanatini tiklaydi va og'riqni, sinish xavfini va giperkalsemiyani (kaltsiy darajasi oshishi) oldini oladi. Bifosfonatlar ko'ksaraton, prostata va multiple mieloma saratonlarida qo'llaniladi, ammo osteronekroz (jag' suyagi nekrozi) va buysaraton toksikligi kabi asoratlarga sabab bo'ladi. 2025-yil holatiga ko'ra, bifosfonatlar denosumab (RANKL inhibitori) bilan kombinatsiyada ishlatilib, suyak hodisalarini 40% kamaytiradi.

1. Zoledronik kislota (Zometa) bisfosfonatlar guruhiga kiradi va suyak metastazlari, giperkalsemiya va osteoporozda qo'llaniladi, bu osteoclastlarni (suyak erituvchi hujayralar) inhibe qiladi va apoptozga olib keladi. Mexanizm farnesil pirofosfat sintaza (FPPS) fermentini inhibe qilish orqali suyak rezorbsiyasini kamaytirishdan iborat: zoledronik kislota suyak matritsasiga bog'lanib, osteoclastlar tomonidan yutiladi va mevalonat yo'lini buzadi, natijada prenilatsiya (oqsillar modifikatsiyasi) buziladi va osteoclastlar o'limi sodir bo'ladi, bu suyak massasini saqlaydi va og'riqni bartaraf etadi; RANKL yo'lini buzib, suyak muvozanatini tiklaydi. Vena ichiga yuboriladi (4 mg IV, 4 haftada bir marta) va giperkalsemiyada kaltsiy darajasini pasaytiradi. 2025-yil NCCN ko'rsatmalariga ko'ra, zoledronik kislota denosumab bilan kombinatsiyada qo'llanilmoqda va jag' osteonekrozi profilaktikasi uchun stomatologik nazorat majburiy bo'lib, samaradorlikni 60% oshiradi.

2. Denosumabning qamrovi mexanizmi: Denosumab (Xgeva yoki Prolia) monoklonal antitanacha bo'lib, RANKL (receptor activator of NF- κ B ligand) inhibitörlari guruhiga kiradi va suyak metastazlari, giperkalsemiya va osteoporozda qo'llaniladi. Mexanizm RANKL ni bog'lash orqali suyak massasini saqlashdan iborat: denosumab RANKL ga bog'lanib, osteoclastlar faollashishini (RANK reseptori orqali) to'xtatadi, natijada osteoclastlar soni kamayadi va suyak rezorbsiyasi pasayadi, bu sinish xavfini kamaytiradi va og'riqni bartaraf etadi; NF- κ B yo'lini buzib, yallig'lanishni kamaytiradi. Ineksiya orqali beriladi (120 mg SC, 4 haftada bir marta) va bisfosfonatlarga chidamli holatlarda samarali. 2025-yil NCCN ko'rsatmalariga ko'ra, denosumab zoledronik kislota bilan almashinib qo'llanilmoqda va jag' osteonekrozi riski pastroq bo'lib, suyak hodisalarini 50% kamaytiradi.

Tasniflanmagan birikmalar yuqorida aytilganlardan farq qiladigan boshqa ta'sir mexanizmiga ega. O'smalarni davolashda sitotoksik ta'sirga ega dorilarni qo'llash saraton hujayralari bo'linishini vaqtincha tormozlagashga yoki hatto ularni butunlay yo'q qilishga olib keladi. Ta'sir asosan o'sma hujayralarining va butun o'smaning xususiyatlariga (malignizatsiya darajasi, nekroz hosil bo'lish tendentsiyasi), shuningdek bemorning immuniteti va gormonal tizimining holatiga bog'liq.

Topoisomeraza I inhibitori guruhiga mansub **Irinotekan** bilan bog'liq asoratlar diareya (sekretsiya va cholinergik), neytropeniya, ko'ngil aynishi, charchoq va jigar toksikligi bo'lib, bu SN-38 metaboliti toksikligi orqali yuzaga keladi. Mexanizm ferment bog'lanishi va hujayra o'limidan iborat: irinotekan topoisomeraza I ni DNK bilan bog'langan kompleksda "tuzoqqa tushiradi", bu DNK buzilishiga olib keladi va hujayra siklini S-fazada to'xtatadi, natijada apoptoz sodir bo'ladi; ammo SN-38 ichak shilliq qavatida to'planib, suv sekretsiyasini kuchaytiradi va diareya chaqiradi; neytropeniya suyak iligi supressiyasi orqali neytrofillar sonini kamaytiradi. Kurashishda loperamid (imodium) mu opioid reseptorlarini faollashtirib, ichak motilitasini pasaytiradi; gidratsiya va antiemetiklar (ondansetron) ko'ngil aynishini boshqaradi; UGT1A1 gen testlari (polimorfizm) dozalarni pasaytirish uchun ishlatiladi. 2025-yil NCCN ko'rsatmalariga ko'ra, irinotekan asoratlarini boshqarish uchun cefepime (antibiotik profilaktika) va liposomal formulalar ishlatilmoqda, bu diareya xavfini 50 % kamaytiradi.

Kimyoterapevtik vositalar faqat proliferatsiya qiluvchi hujayralarga ta'sir qiladi, shuning uchun shiddatli terapevtik dozalari proliferativ fazalardan biriga mos kelishi uchun vaqt bo'yicha mos bo'lishi kesaratoni. So'nggi yillarda kimyoterapiya natijalari yangi, yanada samarali sitostatiklar, shuningdek kombinirlangan davolash (polikimyoterapiya) tufayli sezilarli darajada yaxshilandi. Sitostatiklar yordamida DNK purin asoslari sintezini so'ndirish yoki bloklash, hujayra siklining fazalariga ta'sir qilish mumkin. Laboratoriyada tuzilgan onkobiogramma ushbu holat uchun eng yaxshi kimyoterapevtik vosita haqida ma'lumot berishi mumkin.

Xoriokarsinomalar va Berkitt limfomasida kimyoterapiyaning terapevtik maqsadiga erishish mumkin (to'liq davolash).

Palliativ kimyoterapiya o'tkir limfoid leykozda, limfosarkoma, Xodgkin kasalligida, Vilms o'smasi, retikuloblastoma, moyak o'smalarida, Yuing sarkomasida uzoq umr ko'rishga yordam beradi. Bu sut bezi saratoni, miyeloma, Noxodgkin limfomalar, tuxumdon saratoni, yumshoq to'qima sarkomalari o'sishi va metastazlanishida vaqtincha remissiya keltirib chiqarishi mumkin, siydik qopi, bronxlar, bachadon, gastrointestinal o'smalar, gipernefromalar, melanomalar, osteo- va xondrosarkomalar o'smalari o'sishiga qisqa muddat ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Yordamchi kimyoterapiya metastazlar rivojlanishining oldini olish yoki mavjud mikroskopik o'smalar o'sishini bostirish yoki qoldiq o'smani yo'q qilish uchun jarrohlik yoki radionuklidli terapiyadan so'ng qo'llaniladi.

Ichki arterial kimyoterapiya hozirgacha bosh va bo'yinning o'smalarida aniq davolash natijasini bermagan, ammo u ishlatilganda o'sma hajmi kamayadi va ma'lum sharoitlarda u operabel bo'ladi.

Barcha xavfli o'smalarning atigi 7 foizini kimyoterapiya yordamida bemorlarning umrini uzaytirish yoki davolanish umidida qo'llash mumkin.

Muayyan sitostatik agentning maqbul ta'siriga erishish uchun unga o'sma to'qimalarining maksimal sezgirligini aniqlash kesaratoni. O'sma hujayralari kulturalarida, shuningdek o'sma eksplantatlari va transplantatlarida tekshiruv sinovi o'tkazilishi kesaratoni. O'sma bo'yicha eng samarali sitostatik bemorga, uning sog'lom to'qimalari va hujayralariga minimal ta'sir ko'rsatadi.

O'sma hujayralarining nuklein kislotalari almashinuvini o'rganish yoki aniqrog'i, ularning hosil bo'lgan avlodlarini aniqlash orqali hujayralarning sezgirlik darajasi to'g'risida tasavvurga ega bo'lish mumkin. Proliferatsiyalanuvchi o'sma hujayralarining sitostatiklarga nisbatan yuqori sezuvchanligi ma'lum hujayra siklik fazalariga bog'liq, shuning uchun ular o'sma hujayralarining sezgirligini sinash bilan bir qatorda, hujayra siklining fazalariga ta'sir qiluvchi o'ziga xos kimyoterapiya tayinlashga intilishadi, bu maksimal samarani va'da qiladi.

Impulsli sitofotometriya yordamida o'sma hujayralari ftyuoroxromli suspenziyasida sikllarning fazalarini o'lchash mumkin. Davolashni boshlashdan oldin, o'sma hujayralarining nosinxron sikllari, odatda, mitoz (5-fluorourasil) bosqichida farmakologik blokadalar yordamida sinxronlashtiriladi, buning natijasida o'sma hujayralari sezilarli darajada yo'q qilinishiga erishiladi.

Sitostatik terapiyaning nojo'ya ta'siri suyak iligi disfunktsiyasining namoyon bo'lishida (leykopeniya, agranulotsitoz, trombopeniya, anemiya) ko'rinadi. Leykotsitlar va trombotsitlar sonining pasayishi darajasi preparatning dozasiga, uning xususiyatlariga, bemorning yoshiga bog'liq. Leykotsitlar soni 4000 va trombotsitlar 100000 dan kam bo'lsa, kimyoviy terapiyani boshlash tavsiya etilmaydi.

Sitostatiklarning aksariyati ko'ngil aynish, qusish, ishtahani yo'qotish, ba'zida diareya, qisman yoki to'liq kallik, jinsiy funksiyang pasayishiga olib keladi. Og'iz bo'shlig'i, me'da, ichakning shilliq pardalarida yaralar paydo bo'lishi, og'iz bo'shlig'ida kandidoz paydo bo'lishi mumkin, yuqumli kasalliklarga moyillik kuchayadi, bepustlik rivojlanadi. Sitostatiklarga nisbatan tolerantlikning pasayishi 65 yoshdan katta bemorlarda, o'sma nurlanishidan so'ng, suyak iligi metastazlar bilan shikastlanishida va kaxeksiyada kuzatiladi.

Antiemetiklar kimyoterapiya paytida ko'ngil aynishi va qusishni oldini olish uchun ishlatiladi va serotonin (5-HT3) antagonistlari (ondansetron, granisetron), NK1 antagonistlari (aprepitant, fosaprepitant), kortikosteroidlar (deksametazon) va kannabinoidlar (dronabinol) ni o'z ichiga oladi. Mexanizm markaziy va periferik emetik markazlarni bloklashdan iborat: ondansetron vagus nervidagi 5-HT3 reseptorlarini inhibe qilib, serotonin chiqarilishini buzadi, bu quyi miya sopchasidagi chemoreseptor trigger zona (CTZ) ga signalni oldini oladi; aprepitant substantiya P ni NK1 reseptorlariga bog'lanishini bloklaydi, bu emetik yo'llarni inhibe qiladi. Kombinatsiyalar (masalan, NEPA: netupitant + palonosetron) samaradorlikni 80% gacha oshiradi. 2025-yil holatiga ko'ra, genetik polimorfizmlar (CYP3A4) dozalarni shaxsiy moslashtirishga yordam beradi.

Gormonal davolash

Ikkilamchi jinsiy a'zolar (prostata va sut bezlari) saratonini davolashning keyingi usullari o'sma to'qimalarining o'sishini qo'zg'atuvchi asosiy gormonal stimullarni olib tashlashdir. Ablativ gormon terapiyasida bu eng oddiy usulda – kastratsiya yoki gipofizektomiya (sut bezi saratonida) orqali amalga oshiriladi. Qarama-qarshi jinsiy gormonlar (estrogen yoki androgen) yordamida ta'sirga erishish mumkin, bu davolash natijasini sezilarli darajada yaxshilaydi. Sut bezi saratonida steroid gormonlar yordamida (ayniqsa, saraton hujayralari «estrogen retseptorlari» bilan), prostata va bachadonning karsinomlari, gipernefroma, Xodgkin kasalligi va leykozlarda ham

gormonal davolash yaxshi natijalarni beradi.

Immunoterapiya (masalan, nivolumab) va maqsadli terapiya (masalan, BRAF mutatsiyalari uchun) rivojlangan yoki qaytalangan hollarda qo'llaniladi

Palliativ davolash

Palliativ davolanishning maqsadi og'riqni, qon ketishini, ichi bo'sh a'zolarining obturatsiyasini bartaraf etish yoki bostirish, kutilgan alomatlarining oldini olish va bemorning umrini uzaytirishdir (muayyan sharoitlarda bu holat bir necha yil davom etishi mumkin). Simptomatik davolash yordamida, agar boshqa terapevtik vositalar samarasiz bo'lsa, bemorning ahvolini sezilarli darajada yengillashtirish mumkin.

Qizilo'ngach stenozlanuvchi saratonida me'da oqmasini yoki pilorusning o'sma stenozida gastroenteroanastomoz o'rnatilishi bemorni «ochlikdan o'lim» dan saqlaydi. Yo'g'on ichakda joylashgan o'smalarda g'ayritabiiy anus yoki shunchaki najasli oqmani ichak tutilishi sohasidan yuqori qismda o'rnatish orqali ichak bo'shatilishi mumkin. O't yo'llarining stenozlanuvchi saratonida umumiy o't yo'lining yoki o't qopining o'n ikki barmoqli ichak yoki ingichka ichak bilan anastomози ichakka safro oqishini va obstruktiv sariqlikni yo'q qilishni kafolatlaydi.

Chidab bo'lmaydigan og'riqni bartaraf etish uchun orqa miyaga kirish joyida yoki orqa miya (xordotomiya) da nerv ildizlarini kesib, orqa miya ichidagi og'riqli yo'llarni kesish mumkin. Agar og'riqlar vegetativ-simpatik yo'llar bo'ylab o'tadigan bo'lsa, oraliq simpatik magistralni kesib o'tish kesaraton.

Palliativ chora-tadbirlar o'smani qisman olib tashlash va o'sma ta'sir qilgan parchalanuvchi a'zoni amputatsiya qilishni ham o'z ichiga oladi. Radiatsion terapiya yordamida o'smaning qisman erishiga erishish, shuningdek, asosiy o'sma yoki uning metastazlarining o'sishini sekinlashtirish bilan remissiyaga erishish mumkin. Kimyoterapiya yordamida o'smaning biroz qisqarishiga erishish mumkin. Antikoagulyant terapiyani o'tkazish orqali ba'zida metastazlar sonini kamaytirish mumkin, chunki tomir ichidagi mikrokoagulyatsiya (hujayralarni fibrin bilan himoya qilish) kapillyarlarda o'sma hujayralarini o'rnatish uchun zarurdir.

Umumiy terapevtik nuqtai nazardan, saraton kasalligi bo'lgan bemorlarga anemiya va disproteinemiyani davolash ko'rsatma beriladi. Suv-elektrolitlar muvozanatini nazorat qilish va bemorni oqsil va vitaminlar bilan boyitilgan ovqatlar bilan ta'minlash kesaraton.

Kombinirlangan davolash

Ushbu atama bir nechta terapevtik usullarni qo'llashni anglatadi. Ushbu maqsadlar uchun yirik klinik onkologiya markazlarida radiologik, jarrohlik bo'limlari, shuningdek, birgalikda davolash uchun kimyoterapevtik va gormonal dorilar mavjud.

Ko'pgina hollarda kompleks terapiya alohida bosqichlarda amalga oshiriladi («ko'p bosqichli»). O'sma hujayralarini o'smaning bilvosita qizib ketish va peroksidlanishi hisobiga lizosomal apparatni faollashtirish orqali parchalanishi kompleks terapiyani sezilarli darajada kengaytirishi va uning samaradorligini oshirishi kesaraton. Terapiyaning musaratonkab tabiati davolashning universal usuli hali mavjud emasligini ko'rsatadi. Saraton kasalligining oldini olish va uni tegishli terapiya tayinlangan holda erta aniqlash davolashning natijalarini yaxshilaydi.

O'smaga qarshi dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari va asoratlari

O'smaga qarshi dorilarni qo'llash ko'pincha nojo'ya ta'sirlar rivojlanishi bilan kechadi. Ular orasida, birinchi navbatda, qon yaratuvchi va immun tizimi organlarining tez yangilanadigan (yuqori proliferatsiya tezligiga ega) hujayralariga shikast yetkazilishi bilan bog'liq reaksiyalar ustunlik qiladi. Bundan tashqari, o'smaga qarshi preparatlar deyarli barcha normal tuzilmalarni turli chastotalarda shikastlashi mumkin.

Turli xil toksiklik turlari uchrash chastotasi har xil:

- **Eng ko'p uchraydiganlari** – gastrointestinal toksiklik (90 % gacha) va gematologik toksiklik (85–90 %);

- **Nisbatan kamroq** – gepato- va nefrotrop toksiklik, shuningdek, yusaraton-qon tomir toksikligi (40–50%);

- **Kamroq hollarda** – nerv-mushak va respirator tizim shikastlanishi (20–25 %).

So'nggi yillarda klinik amaliyotda onkologlar mutlaqo yangi guruhga mansub preparatlar – **tarjet preparatlarni** qo'llay boshladilar. Ular sitotoksik terapiyadan farqli xavfsizlik profiliga ega. Umuman olganda, bu preparatlar nisbatan yaxshi o'zlashtiriladi, gemopoezni kamroq susaytiradi, biroq o'ziga xos nojo'ya ta'sirlarni chaqiradi, masalan:

- **terida shikastlanishlar** (EGF ingibitorlariga xos),

- **arterial bosimning oshishi va tomir o'zgarishlari** (angiogenez ingibitorlarida),

- **kardiyotoksik ta'sir** (trastuzumabda).

Toksiklik darajasi **JSST** va **NCI** (AQSh Milliy saraton instituti) tavsiyalariga muvofiq aniqlanadi, unda o'smaga qarshi preparatlarning asosiy nojo'ya ta'sir turlari batafsil ko'rsatilgan (qarang: ilova 10).

Sitostatiklar toksikligining ifodalanish darajasiga bemorning dastlabki umumiy holati ta'sir qiladi. U **Karnovskiy shkalasi** yoki **ECOG** bo'yicha baholanadi. Agar funksional faollik Karnovskiy bo'yicha 50 % dan past yoki ECOG bo'yicha II darajadan yuqori bo'lsa, bemorlar ustidan qat'iy monitoring zarur, ayrim hollarda esa o'smaga qarshi preparat dozasi o'zgartirish (modifikatsiya) talab etiladi.

Quyidagi jadval **Karnovskiy shkalasi** (faollik %), **ECOG-WHO** ballari va bemorning holatini ko'rsatadi (jadval):

3.3.2-jadval

Karnovskiy shkalasi (faollik %), ECOG-JSST ballari

Karnovskiy (% faollik)	Holat tavsifi	ECOG ballari
100	Holati normal, shikoyatlar yo'q	0
90	Kasallikning yengil belgilari bor, lekin deyarli normal holat	1
80	Normal faoliyat faqat zo'r berib amalga oshiriladi	
70	Mustaqil xizmat qiladi, ammo normal ishga yaroqsiz	

Karnovskiy (% faollik)	Holat tavsifi	ECOG ballari
60	Ko'p vaqtini (50% dan ko'pini emas) yotmasdan o'tkazadi, ba'zan yotib dam oladi	2
50	Katta yordam va tibbiy xizmat talab etadi	
40	Maxsus yordamga muhtoj, shu jumladan tibbiy	
30	Og'ir nogironlik, shifoxonaga yotqizish zarur	3
20	Juda og'ir, shifoxonaga yotqizish va faol davolash kesaraton	
10	O'ziga xizmat qila olmaydi, to'liq yotib qolgan	4
0	O'lim holati	

ECOG bo'yicha:

- 0 – Normal faoliyat, shikoyatlar yo'q
- 1 – Simptomlar bor, lekin bemor faol
- 2 – 50% dan ortiq vaqtini faol holatda, lekin dam olish talab etiladi
- 3 – Yotoqda 50% va undan ko'proq vaqt, mustaqil hasaratonat cheklangan
- 4 – To'liq yotib qolgan, o'ziga xizmat qila olmaydi

Xulosa

Darslikning “Xavfli o'smalarni davolashning umumiy prinsiplari” bobida o'smalarni jarrohlik yo'li bilan davolash prinsiplari, radikalizm, ablastika, antiblastika haqida to'liq tushuncha, nur terapiyasi, unga ko'rsatmalar, qarshi ko'rsatmalar, nojo'ya tasirlar, ularga qarshi kurashish usullar, shuningdek, kimyo terapiyasi, ta'sir mexanizmi, sitostatiklar klassifikatsiyasi, kimyo terapiya asoratlari va ularga qarshi davo usullari haqida to'liq ilmiy tushunchalar berib o'tilgan.

NAZARIY SAVOLLAR:

1. Onkologiyada davolash usullarini sanab bering
2. Radikal, palliativ va simptomatik davo usullariga ta'rif bering, bir-biridan farqi
3. Jarrohlik davolash usulining prinsiplari: radikalizm, ablastika, antiblastika
4. Kimyo terapiya va immunterapiyaning ta'sir mexanizmidagi farqi?
5. Sitoreduktiv operatsiya nima?
6. Nur terapiyasida qo'llanuvchi nurlar haqida ma'lumot bering
7. Kimyo terapiyasining asoratlari klassifikatsiyasi va birlamchi yordam.

TEST SAVOLLARI

1. Xavfli o'smalarning davolash strategiyasida qanday asosiy maqsadlar mavjud?

- A) O'smaning to'liq olib tashlash
- B) Simptomlarni kamaytirish
- C) O'sma o'sishini sekinlashtirish
- D) Barchasi to'g'ri

Javob: D

2. Kimyoterapiya qanday ishlaydi?

- A) O'sma hujayralarini maqsadli yo'q qiladi
- B) O'sma hujayralarining ko'payishini bloklaydi
- C) O'sma hujayralarini oksidlanish orqali yo'q qiladi
- D) O'sma hujayralarining genetik tuzilishini o'zgartiradi

Javob: B

3. Radiatsiya terapiyasining asosiy maqsadi nima?

- A) O'sma hujayralarini radioaktiv moddalar bilan yo'q qilish
- B) O'sma hujayralarini kimyoviy moddalar bilan yo'q qilish
- C) O'sma hujayralarini issiq yoki sovuq bilan yo'q qilish
- D) O'sma hujayralarini genetik modifikatsiya qilish

Javob: A

4. Jarrohlik yo'li bilan davolashning asosiy afzalliklari qaysilar?

- A) To'liq o'smani olib tashlash imkoniyati
- B) Kimyoterapiya yoki radiatsiya kabi qo'shimcha davolash usullariga ehtiyoj

yo'q

- C) Tezkor tiklanish
- D) Barchasi to'g'ri

Javob: A

5. O'sma hujayralarini maqsadli dori bilan davolashning qanday afzalliklari mavjud?

- A) Kamroq yon ta'sirlar
- B) O'sma hujayralariga maxsus ta'sir
- C) Oson qabul qilish
- D) Barchasi to'g'ri

Javob: D

6. Immunoterapiya qanday ishlaydi?

- A) Immun tizimining o'sma hujayralarini tanib olish va yo'q qilishiga yordam beradi
- B) O'sma hujayralarini kimyoviy moddalar bilan yo'q qiladi
- C) O'sma hujayralarining o'sishini sekinlashtiradi
- D) O'sma hujayralarini radiatsiya bilan yo'q qiladi

Javob: A

7. O'sma rekonstruktsiyasi nima?

- A) O'sma tuzilishini modifikatsiya qilish
- B) O'sma hujayralarini genetik o'zgartirish
- C) Jarrohlikdan keyin o'sma qismini qayta tiklash
- D) Kimyoterapiya orqali o'sma hujayralarini qayta tiklash

Javob: C

8. O'sma metastazlarini qanday aniqlash mumkin?

- A) Qo'shimcha qon tahlillari
- B) Radiologik tekshiruvlar (CT, MRI)
- C) O'sma biopsiyasi
- D) Hammasi to'g'ri

Javob: B

9. Neoadyuvant terapiya nima?

- A) O'sma jarrohlikdan oldin qo'llaniladigan davolash
- B) O'sma jarrohlikdan keyin qo'llaniladigan davolash
- C) O'sma kimyoterapiyasi
- D) O'sma radiatsiya terapiyasi

Javob: A

10. Adyuvant terapiya qanday amalga oshiriladi?

- A) O'sma jarrohlikdan keyin qo'shimcha davolash
- B) O'sma jarrohlikdan oldin qo'llaniladigan davolash
- C) O'sma dori bilan davolash
- D) O'sma radiatsiya bilan davolash

Javob: A

11. O'sma bo'yicha tahlil va davolash rejasini ishlab chiqishda qanday omillar hisobga olinadi?

- A) O'smaning turi va bosqichi
- B) Bemorning umumiy salomatligi
- C) Davolash usullari va ularning samaradorligi
- D) Barchasi to'g'ri

Javob: D

12. Gormonal terapiya qanday ishlaydi?

- A) O'sma hujayralarining gormonal muvozanatini o'zgartiradi
- B) O'sma hujayralarini kimyoviy moddalar bilan yo'q qiladi
- C) O'sma hujayralarini radiatsiya bilan yo'q qiladi
- D) O'sma hujayralarini immun tizimi orqali yo'q qiladi

Javob: A

13. Stereotaktik radioterapiya nima?

- A) O'sma hujayralarini aniqlik bilan radiatsiya bilan yo'q qilish
- B) O'sma hujayralarini kimyoviy moddalar bilan yo'q qilish
- C) O'sma hujayralarini issiq bilan yo'q qilish
- D) O'sma hujayralarini genetik modifikatsiya qilish

Javob: A

14. O'sma hujayralarining tahlilida qanday metodlar qo'llaniladi?

- A) Biopsiya
- B) Rengenografiya
- C) Qon tahlili
- D) Ultrasonografiya

Javob: A

15. O'sma davolashda yon ta'sirlarni kamaytirish uchun nima qilinadi?

- A) Davolash rejimini shaxsiylashtirish
- B) Qo'shimcha dorilarni qo'llash
- C) Davolash vaqtini qisqartirish
- D) Barcha yuqoridagi chora tadbirlar

Javob: A

16. O'sma terapiyasida dastlabki qadam qaysi?

- A) O'sma turi va bosqichini aniqlash
- B) O'sma radiatsiya bilan davolash
- C) O'sma jarrohlik bilan olib tashlash
- D) O'sma kimyoterapiya bilan davolash

Javob: A

17. O'sma davolash rejasining muhim qismi nima?

- A) Bemorning individual ehtiyojlarini hisobga olish
- B) Davolash usullarini o'zgartirish
- C) O'sma hujayralarining to'liq aniqlanishi
- D) Davolashni uzluksiz qo'llash

Javob: A

18. O'sma bilan kasallangan bemorlarning davolanishida qanday usullar qo'llaniladi?

- A) Jarrohlik
- B) Radiatsiya terapiyasi
- C) Kimyoterapiya
- D) Barchasi to'g'ri

Javob: D

19. O'sma davolashda kimyoterapiyaning asosiy maqsadi nima?

- A) O'sma hujayralarini maqsadli yo'q qilish
- B) O'sma hujayralarini sekinlashtirish
- C) O'sma hujayralarining organizmga ta'sirini kamaytirish
- D) O'sma hujayralarining o'sishini to'xtatish

Javob: D

20. O'sma jarrohlik usuli qaysi holatda afzalroq?

- A) O'sma kichik va yaxshi joylashgan bo'lsa
- B) O'sma tarqalgan bo'lsa
- C) O'sma kimyoterapiya yoki radiatsiya bilan davolangan bo'lsa
- D) O'sma immunoterapiya bilan davolangan bo'lsa

Javob: A

21. Davolashdan so'ng o'sma qolgan qismlarini tekshirishda qaysi usul qo'llaniladi?

- A) Monitoring va kuzatuv
- B) Tekshiruv va analizlar
- C) Yana jarrohlik
- D) Radiatsiya terapiyasi

Javob: A

22. O'sma hujayralarini maqsadli dori bilan davolashning asosiy maqsadi nima?

- A) O'sma hujayralarini maxsus dori yordamida yo'q qilish
- B) O'sma hujayralarini kimyoviy moddalar bilan bloklash
- C) O'sma hujayralarini radiatsiya bilan kamaytirish
- D) O'sma hujayralarini immun tizimi orqali kamaytirish

Javob: A

23. Stereotaktik radiosurgery qanday ishlaydi?

- A) O'sma hujayralariga aniqlik bilan yuqori dozalarda radiatsiya beradi
- B) O'sma hujayralarini kimyoviy moddalar bilan yo'q qiladi
- C) O'sma hujayralarini issiq bilan yo'q qiladi
- D) O'sma hujayralarini genetik modifikatsiya qiladi

Javob: A

24. O'sma davolashda qaysi usul asosiy hisoblanadi?

- A) Jarrohlik
- B) Kimyoterapiya
- C) Radiatsiya terapiyasi
- D) Har bir holatda individual usul

Javob: D

25. O'sma davolashida qanday omillar asosiy hisoblanadi?

- A) O'sma turi va bosqichi
- B) Bemorning umumiy salomatligi va holati
- C) Davolash usullari va samaradorligi
- D) Barchasi to'g'ri

Javob: D

VAZIYATLI MASALALAR

1-masala: 48 yoshli ayol bemor, chap sutda kattalashgan tugun va shish paydo bo'lishi bilan shifokorga murojaat qildi. Mamografiya va biopsiya natijasida III bosqichdagi infiltrativ duktal karsinoma tashxisi qo'yildi.

Savollar:

1. Ushbu bosqichdagi saraton uchun davolashning asosiy prinsiplari qanday?
2. Adyuvant va neoadyuvant kimyoterapiyaning o'zni nima?
3. Ushbu bemor uchun qanday jarrohlik davolash usuli tanlanishi kesaraton?

Javoblar:

1. Davolashning asosiy prinsiplari: multi-modal yondashuv, shu jumladan jarrohlik, kimyoterapiya, radioterapiya, va maqsadli terapiya.
2. Neoadyuvant kimyoterapiya saraton hajmini kamaytirish uchun qo'llaniladi, adyuvant kimyoterapiya esa jarrohlikdan keyin qolgan o'smalarni yo'q qilish uchun.
3. Jarrohlik davolash: mastektomiya yoki lampektomiya, keyinchalik radioterapiya.

2-masala: Kolorektal saratonning davolash rejalari

Vaziyat: 62 yoshli erkak, qonli najas va vazn yo'qotish bilan shifokorga murojaat qildi. Kolonoskopiya natijasida sigmasimon ichakda o'sma aniqlanadi. Biopsiya natijasida adenokarsinoma tashxisi tasdiqlanadi.

Savollar:

1. Kolorektal saratonni davolashda jarrohlikning o‘rni qanday?
2. Adyuvant kimyoterapiya va radioterapiya qachon tavsiya etiladi?
3. Biologik terapiya qanday sharoitlarda qo‘llanilishi mumkin?

Javoblar:

1. Jarrohlik asosiy davolash usuli hisoblanadi, odatda o‘smanni rezektsiya qilish yoki kolonektomiya o‘tkaziladi.
2. Adyuvant kimyoterapiya va radioterapiya, agar limfa tugunlari zararlangan bo‘lsa yoki yuqori bosqichdagi o‘smanni aniqlangan bo‘lsa, tavsiya etiladi.
3. Biologik terapiya (masalan, bevacizumab) metastatik yoki rivojlangan holatlarda qo‘llaniladi.

3-masala: 58 yoshli bemor, qorin og‘rig‘i, sariqlik va vazn yo‘qotish bilan shifokorga murojaat qildi. KT natijasida oshqozon osti bezida o‘smanni aniqlanadi.

Savollar:

1. Ushbu o‘smanni uchun jarrohlik aralashuv qanday ahamiyatga ega?
2. Ushbu o‘smanni holatida neoadyuvant va adyuvant terapiya qanday rol o‘ynaydi?
3. Agar o‘smanni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlanmasa, qanday davolash strategiyalari mavjud?

Javoblar:

1. Jarrohlik aralashuv oshqozon osti bezi saratonini uchun asosiy davolash usuli, agar o‘smanni rezektsiyaga yaroqli bo‘lsa.
2. Neoadyuvant terapiya o‘smanni hajmini kamaytirishga qaratilgan, adyuvant terapiya esa jarrohlikdan keyin qolgan hujayralarni yo‘q qilishga mo‘ljallangan.
3. Agar jarrohlik imkonsiz bo‘lsa, kimyoterapiya, radioterapiya va maqsadli terapiya qo‘llaniladi.

4-masala: 70 yoshli bemor, siyish qiyinlashishi va qon aralash siyish bilan murojaat qildi. PSA darajasi yuqori va biopsiya natijasida prostata adenokarsinomasi aniqlanadi.

Savollar:

1. Prostata saratonining turli bosqichlarida qanday davolash usullari qo‘llaniladi?
2. Gormonoterapiya qachon tavsiya etiladi va uning qanday ahamiyati bor?
3. Jarrohlik va radioterapiya o‘rtasidagi tanlov qanday amalga oshiriladi?

Javoblar:

1. Bosqichga qarab, faqat kuzatuv, jarrohlik (prostatektomiya), radioterapiya, yoki birgalikda yondashuvlar qo‘llanilishi mumkin.
2. Gormonoterapiya odatda rivojlangan yoki metastatik prostata saratonini uchun qo‘llaniladi, androgen darajasini pasaytirish orqali o‘smanni o‘sishini to‘xtatadi.
3. Jarrohlik yosh bemorlar uchun ko‘proq tavsiya etiladi, radioterapiya esa yuqori xavfli bemorlar yoki jarrohlikka yaroqsiz holatlarda qo‘llaniladi.

5-masala: 45 yoshli erkak, bo‘yin sohasida shish va kechasi kuchli terlashdan shikoyat qilmoqda. Biopsiya natijasida Hodgkin limfomasi tashxisi qo‘yildi.

Savollar:

1. Hodgkin limfomasini davolashning asosiy prinsiplari qanday?
2. Kimyoterapiya protokollari qanday belgilanishi kesaraton?

3. Radioterapiya qaysi holatlarda qo‘shimcha ravishda qo‘llaniladi? Javoblar:

1. Davolashning asosiy prinsiplari: kimyoterapiya (ABVD protokoli), radioterapiya, va ba’zi holatlarda transplantatsiya.

2. Kimyoterapiya protokollari kasallik bosqichi va bemorning holatiga qarab belgilanadi.

3. Radioterapiya odatda katta hajmdagi yoki cheklangan hududlardagi o‘sma holatlarida qo‘shimcha ravishda qo‘llaniladi.

6-masala: O‘pka saratoni va multimodal yondashuv

Vaziyat: 65 yoshli erkak, uzoq muddatli yo‘tal va nafas qisilishi bilan shifokorga murojaat qildi. KT natijasida o‘ng o‘pkada o‘sma aniqlanadi. Biopsiya natijasida kichik hujayrali o‘pka saratoni tasdiqlandi.

Savollar:

1. Kichik hujayrali o‘pka saratoni uchun davolashning asosiy tamoyillari qanday?

2. Kimyoterapiya va radioterapiya kombinatsiyasining afzalliklari nimada?

3. Immunoterapiya bu bemor uchun qachon qo‘llanilishi mumkin?

Javoblar:

1. Kichik hujayrali o‘pka saratoni odatda tez rivojlanadi, shuning uchun davolashda kimyoterapiya va radioterapiya asosiy o‘rinni egallaydi.

2. Kimyoterapiya va radioterapiya kombinatsiyasi o‘sma o‘sishini sekinlashtiradi va uzoq muddatli natijalarni yaxshilaydi.

3. Immunoterapiya rivojlangan holatlarda yoki kimyoterapiya natija bermagan hollarda qo‘llanilishi mumkin.

7-masala: 54 yoshli bemor, qorin og‘rig‘i va sariqlik bilan murojaat qildi. Ultrasonografiya natijasida jigarda o‘sma topildi, biopsiya natijasida hepatocellulyar karsinoma tasdiqlandi.

Savollar:

1. Jigar saratonini davolashda jarrohlikning o‘rni qanday?

2. Transarterial kimyoterapiya va radioembolizatsiyaning qanday afzalliklari bor?

3. Sorafenib va boshqa maqsadli terapiyalar qachon qo‘llanilishi kesaraton?

Javoblar:

1. Jarrohlik jigar saratoni uchun eng samarali davolash usuli hisoblanadi, ammo faqat o‘sma kichik bo‘lsa yoki jarrohlikka yaroqli bo‘lsa.

2. Transarterial kimyoterapiya va radioembolizatsiya o‘sma hajmini kamaytirish uchun qo‘llaniladi, ayniqsa jarrohlik imkoni bo‘lmaganda.

3. Sorafenib va boshqa maqsadli terapiyalar odatda rivojlangan yoki metastatik jigar saratoni uchun qo‘llaniladi.

8-masala: 58 yoshli bemor, tovushdagi o‘zgarishlar va yutishda qiyinchilikdan shikoyat qilmoqda. Bo‘yin ultrasonografiyasi natijasida o‘sma topiladi va biopsiya natijasida yomon sifatli o‘sma tashxisi tasdiqlanadi.

Savollar:

1. Bosh va bo‘yin o‘smalari uchun asosiy davolash prinsiplari qanday?

2. Neoadyuvant va adyuvant terapiya qachon qo‘llanilishi kesaraton?

3. Radioterapiya va kimyoterapiya kombinatsiyasi qanday afzalliklarga ega?

Javoblar:

1. Bosh va bo'yin o'smalari uchun asosiy davolash: jarrohlik, radioterapiya va kimyoterapiya kombinatsiyasi.

2. Neoadyuvant terapiya o'smani kamaytirish uchun, adyuvant terapiya esa jarrohlikdan keyin qolgan hujayralarni yo'q qilish uchun qo'llaniladi.

3. Radioterapiya va kimyoterapiya kombinatsiyasi yuqori bosqichli o'smalar uchun samarali bo'lishi mumkin, ayniqsa operatsiyadan keyin.

9-masala: 45 yoshli erkak, bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi va bir tomondagi tana kuchsizligi bilan murojaat qildi. MRT natijasida o'ng yarimsharda o'sma aniqlanadi.

Savollar:

1. Miya o'smalari uchun asosiy davolash usullari qanday?

2. Jarrohlikdan keyin radioterapiya va kemoterapiya qanday rol o'ynaydi?

3. Glioblastomaga qarshi zamonaviy terapiyalar qanday?

Javoblar:

1. Miya o'smalari uchun asosiy davolash: jarrohlik, radioterapiya va kimyoterapiya kombinatsiyasi.

2. Jarrohlikdan keyin radioterapiya va kimyoterapiya qolgan o'sma hujayralarini yo'q qilish uchun qo'llaniladi.

3. Glioblastomaga qarshi zamonaviy terapiyalar: temozolomid va maqsadli terapiyalar.

10-masala: 35 yoshli ayol, oyoq terisida o'sayotgan qoramtir dog'dan shikoyat qilmoqda. Biopsiya natijasida melanoma tashxisi qo'yildi. Savollar:

1. Melanomaning davolash usullari qanday?

2. Jarrohlik aralashuv qachon kesaraton bo'ladi?

3. Immunoterapiya va maqsadli terapiya qachon qo'llanilishi kesaraton?

Javoblar:

1. Melanomaning asosiy davolash usuli: jarrohlik aralashuv, so'ngra immunoterapiya yoki maqsadli terapiya.

2. Jarrohlik aralashuv o'sma kichik bo'lsa va metastazlar bo'lmasa eng samarali usuldir.

IV-BO‘LIM. ONKOLOGIYADA PROFILAKTIKA TUSHUNCHASI VA ONKOLOGIK KASALLIKLARNI ERTA TASHXIS QO‘YISH VA SKRINING USULLARI

4.1-§.Kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlari

Xavfli o‘smalarning tarqalish sabablarini ko‘rsatadigan asosiy statistik ko‘rsatkichlar kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlari hisoblanadi. Dunyoda birinchi marta ushbu ma‘lumotlarni SSSRda 1948-yilda qayd etish tashkil etilgan. Turli aholi guruhlarida xavfli o‘smalar bilan kasallanish va o‘limning miqdoriy ko‘rsatkichlarini o‘rganish hamda tahlil qilish sog‘liqni saqlash organlariga saratonga qarshi kurash dasturlarini ishlab chiqish va takomillashtirish imkonini beradi. Har yili birlamchi hujjatlar orasidan asosiy ma‘lumot manbalari asosida "Umrida birinchi marta saraton yoki boshqa xavfli o‘sma tashxisi bilan og‘rigan bemor to‘g‘risidagi xabarlar" (shakl 090/u), "Yomon sifatli o‘smalar bilan og‘rigan bemorlarni kuzatish bo‘yicha nazorat kartalari" (shakl 030-6/u) 7-shakl bo‘yicha, "Xavfli o‘smalari bo‘lgan kasalliklar to‘g‘risida hisobot" va "Yomon o‘smalari bo‘lgan bemorlar to‘g‘risida hisobot" 35-son shakl bo‘yicha tuziladi. 7-shakl bo‘yicha hisobot asosida xavfli o‘smalarning kasallanish ko‘rsatkichlarini hisoblab chiqadi va onkologik kasalliklarning tarqalishining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlaydi.

35-sonli shakl bo‘yicha hisobot asosida ro‘yxatga olingan xavfli o‘smalari bilan kasallangan bemorlarning kontingentlari, xavfli o‘smalardan vafot etganlar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar, davolangan xavfli o‘smalari bo‘lgan bemorlarni to‘g‘risidagi ma‘lumotlar aniqlanadi. Olingan ma‘lumotlarga asoslanib, quyidagilar hisoblab chiqiladi

1.Xavfli o‘smalar bilan kasallanish ko‘rsatkichlari

2. • intensiv – xavfli o‘sma tashxisi birinchi marta qo‘yilgan bemorlar (mutlaq sonda)/Hududning o‘rtacha yillik aholisi (1000, 10 000, 100 000 aholiga hisoblanadi);
- standartlashtirilgan – turli yoshdagi bemorlarning kasallanishga ta‘sirini tenglashtirish uchun hisoblanadi.

Kasallanish ko‘rsatkichi darajasi ma‘lum vaqt oralig‘ida kasallikning yangi holatlarining paydo bo‘lish chastotasi bilan xasaratonterlanadi. Kumulativ ko‘rsatkich kasallanish darajasi ma‘lum vaqt oralig‘ida ushbu kasallik bilan kasallangan odamlarning toifasini, davr boshidagi butun guruhning sonini tavsiflaydi.

2. Xavfli o‘smalardan o‘lim ko‘rsatkichlari

- intensiv – xavfli o‘smalardan vafot etgan bemorlar (mutlaq sonlarda)/Hududning o‘rtacha yillik aholisi (1000, 10 000, 100 000 aholiga hisoblanadi);
- standartlashtirilgan – turli yoshdagi bemorlarning o‘limga ta‘sirini tenglashtirish uchun hisoblanadi.

Saraton kasalligining tarqalish xususiyatlari ularning chastotasi, tuzilishi va kasallanish (o‘lim) ko‘rsatkichlarining ta‘sirini qiyosiy o‘rganish orqali aniqlanadi.

Saraton kasalligining tarqalishi ko'rsatkich sifatida ma'lum vaqt davomida aholining qancha qismida bu patologiya mavjudligini taxmin qilish imkonini beradi.

O'zbekistonda saraton kasalliklari bilan kasallanish va o'lim darajasi reytingi

Umuman olganda, mamlakatda iqtisodiyot, ta'lim darajasi va umr ko'rish davomiyligi o'sishi bilan saraton kasalligi ham ko'paymoqda. Buning sababi shundaki, saraton kasalligining eng yuqori darajasi 70-yoshdan 80-yoshgacha bo'lgan odamlarda uchraydi va yuqumli bo'lmagan kasalliklarning salomatlikka qo'shadigan hissassi atrof-muhitning rivojlanishi bilan ortadi. Ratsiondagi o'zgarishlar, turmush tarzi va takomillashtirilgan aniqlash usullari ham saraton kasalligining ko'payishiga yordam beradi. So'nggi paytlarda O'zbekiston jadal rivojlanmoqda, saraton kasalligi ham ko'paymoqda.



4.1.1-rasm. O'lim ko'rsatkichi

Saratonni davolashda nafaqat davolash, balki sabablarni aniqlash va oldini olish, shuningdek, samarali skriningni ham hisobga olish kesaraton. Jamiyatning inson taraqqiyoti indeksi oshgani sayin (o'rtacha umr ko'rish davomiyligi, sog'liqni saqlash, ta'lim, iqtisodiy daraja va boshqalarni har tomonlama baholaydigan BMT indeksi), saraton kasalligi ko'payish tendensiya ega. Saraton chastotasi odatda 65 yoshdan keyin kuchayadi va 70–80-yillarda eng yuqori cho'qqisiga chiqadi. Ta'lim va iqtisodiy me'yorlar takomillashgani sari yuqumli kasalliklardan o'lim kamayib, yuqumli bo'lmagan kasalliklardan (saraton, gipertoniya, qandli diabet va boshqalar) o'lim ko'rsatkichi ortib bormoqda. O'zbekistondagi saraton statistikasi 2020-yilgi hisobotiga ko'ra, O'zbekistonda har 100 000 kishiga nisbatan yoshga qarab saraton kasalligi bilan kasallanish darajasi 108,1 ni tashkil qiladi. Kasallik Janubiy va Markaziy Osiyoda (O'zbekiston joylashgan) 102,5, Sahroi Kabirdan janubiy Afrikada 111,1-130,2, Sharqiy Osiyoda 217,2, G'arbiy Yevropada 325, Shimoliy Amerikada 360,7, Avstraliya va Yangi Zelandiyada 447,6 (bular orasida eng yuqori hududlar).

O'zbekistonda so'nggi 10 yilliklarda inson taraqqiyoti indeksi barqaror o'sib borayotgani sababli, mamlakatda kasallik bilan kasallanish darajasi o'sishda davom etishi kutilmoqda. Har 100 000 kishiga yosh bo'yicha standartlashtirilgan o'lim ko'rsatkichiga kelsak, O'zbekistonda 72,4 ni tashkil qiladi. Mintaqaviy darajada tegishli ko'rsatkichlar Janubiy va Markaziy Osiyoda 67,0, Sahroi Kabirdan janubiy Afrikada 78,4 dan 9,1 gacha, Sharqiy Osiyoda 123,2, G'arbiy Yevropada 103,3, Shimoliy Amerikada 87,1 va Avstraliya va Yangi Zelandiyada 85,8 ni tashkil qiladi. Rivojlangan mamlakatlarda saraton kasalligining umumiy darajasi rivojlanayotgan mamlakatlarga qaraganda yuqori, ammo saraton kasalligini davolash va tashxislash uchun yetarli infratuzilmaga ega mamlakatlarda o'lim darajasi pastroq hisoblanadi. Saratonning o'ziga xosligi nuqtai nazaridan, o'pka saratoni Markaziy Osiyo, Sharqiy Osiyo va Shimoliy yarim sharning katta qismida erkaklarda saraton kasalligidan o'limning asosiy sababidir. Ba'zi mamlakatlarda (Eron, Afg'oniston, Tojikiston) me'da saratoni o'lim bo'yicha birinchi o'rinda, lab va og'iz bo'shlig'i saratoni Hindistonda saraton o'limining asosiy sababidir. Sut bezi saratoni Markaziy Osiyoning aksariyat mamlakatlarida, jumladan, O'zbekistonda ayollar o'rtasida saraton kasalligidan o'limning asosiy sababi hisoblanadi. Sharqiy Osiyoda, jumladan Koreya va Xitoyda o'pka saratoni erkaklar va ayollar o'limining asosiy sababidir. IARCning 2008-yildagi saraton bo'yicha hisobotiga ko'ra, saraton kasalliklarining taxminan uchdan bir qismi chekish, uchdan bir qismi ovqatlanish va uchdan bir qismi boshqa sabablar (masalan, infeksiya, kasb, genetika, alkogol, atrof muhit ifloslanishi va radiatsiya) tufayli yuzaga kelgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining 2020 yilgi hisobotiga ko'ra, O'zbekistonda saraton kasalligiga ta'sir etuvchi omillarga infeksiya (21,3 %), tamaki (13,8 %), ultrabinafsha nurlar (9,7 %), alkogol (7,8 %) va semizlik (3 %) kiradi.

O'zbekistonda saraton kasalligining tarqalishi bo'yicha sut bezi saratoni (11,9 %) me'da saratoni (10,8 %) va o'pka saratoni (9 %), o'lim darajasi bo'yicha esa me'da saratoni (12,9 %) o'pka saratoni (11,9%) va sut bezi saratoni (11%) uchinchi o'rinda turadi. Shunday qilib, dunyoda O'zbekistonda saraton bilan kasallanish darajasi past bo'lishiga qaramay, uning kasallanish darajasiga nisbatan o'lim darajasi yuqori.

O'zbekistonda erkaklarning kasallanish darajasi

2022-yilda O'zbekistonda barcha yoshdagi erkak aholisida xavfli o'smalar bilan kasallanish bo'yicha me'da saratoni (11.8%) birinchi o'rinni egallaydi. Shuningdek, o'pka saratoni (11.6%), kolorektal saraton (8.8%), prostata bezi saratoni (7.6%), jigar saratoni (6.2%) va boshqa turdagi saratonlar (54.0%) bilan kasallanish holatlari kuzatilgan.

O'zbekistonda ayollarning kasallanish darajasi

2022-yilda O'zbekistonda barcha yoshdagi ayollarda sut bezi saratoni (25.3%) etakchi o'rinni egallaydi. Keyigi o'rinlarda bachadon bo'yni saratoni (13.4%), kolorektal saraton (6.8%), me'da saratoni (5.8%), bachadon tanasi saratoni (4.5%) va boshqa turdagi saratonlar (44.2%) turadi.

O'zbekistonda har ikkala jins vakillarining kasallanish darajasi

2022-yilda O'zbekistonda barcha yoshdagi erkaklar va ayollarda sut bezi saratoni (14.0%), me'da saratoni (8.5%), kolorektal saraton (7.7%), bachadon bo'yni saratoni

(7.4%), o'pka saratoni (7.1%) va boshqa turdagi saratonlar (55.3%) bilan kasallanish holatlari kuzatilgan.

O'zbekistonda bolalarning kasallanish darajasi

O'zbekistonda bolalarning saraton bilan kasallanish holati 2020 yilda 0-14 yoshgacha 1028 tani tashkil etdi. Eng keng tarqalgan bolalar saratoniga o'tkir limfoid leykoz (29.7%), Xodjkin limfomasi (5.0%), Berkitt limfomasi (0.87%), kam xavflilik darajasidagi markaziy asab tizimi o'smalari (3.3%), retinoblastoma (3.2%), Vilms o'smasi (4.7%) va boshqa turdagi bolalar saratonini (53.0%) o'z ichiga oladi.

O'zbekiston aholisining xavfli o'smalardan o'lim darajasi

2018-yil hisobotiga ko'ra birinchi o'rinda 13.9% bilan kasallanish va 11.0% bilan o'lim holati kuzatilgan sut bezi saratoni turadi. Bachadon bo'yni saratoni kasallanish 6.7% va o'lim 5.1% ko'rsatkichlari bilan ikkinchi o'rinni egalladi. Uchinchi o'rinda 6.4% va 6.1% bilan kolorektal saratondir. 2019-yilda umumiy aholining (32.981.715 ta) 25.309 nafarida saraton bilan kasallanish holatlari aniqlangan bo'lib, ularning 16.685tasi o'lim bilan yakullangan. 2020-yilda O'zbekistonda vafot etganlar soni 175,6 ming o'lim darajasi 5,1 promillini (1000 nafar aholiga) kishini tashkil etdi, bu 2019-yilga nisbatan 13,5 %ga nisbatan (4,6 promilli) 0,5 promilliga ko'pdir. Mamlakatda pandemiyani hisobga olgan holda 20,2 mingdan ortiq ortiqcha o'lim qayd etildi. 2022-yilda 22.071 ta o'lim holati qayd etilgan.

Xavfli o'smalar tarqalishining mintaqaviy xususiyatlari

Onkoepidemiologiya xavfli o'smalarning tarqalishining mintaqaviy xususiyatlari bilan shug'ullanadi. Xavfli o'smalarning turli shakllarining yoshga bog'liq qonuniyatlari va tarkibiy munosabatlarini aniqlashda tabiiy yashash sharoitlari, ma'lum bir geografik hududda yashovchi etnik guruhlarining genetik xususiyatlari, diniy an'analar, an'anaviy ovqatlanish odatlari – bu aholiga ta'sir qiluvchi omillarning to'liq ro'yxati emas. O'smalarning paydo bo'lishi va rivojlanishi aholining yashash sharoitlarining mintaqaviy xususiyatlari bilan belgilanadi. Issiq iqlim sharoitida yashayotgan odamlar ko'proq tizimli kasalliklar uchrashi kuzatilgan. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, ular viruslar va mikroorganizmlarning (leykoz, limfosarkoma, limfogranulomatoz, nazofarengeal saraton, jigar saratoni, siydik pufagi saratoni) ta'siri natijasida kelib chiqadi, bu esa birlamchi agentlarning yashash muhiti va ko'payishi uchun qulay issiq sharoitlar bilan bog'liq. Kasallikning epidemiologik ko'rsatkichlari ularning diniy e'tiqodlari bilan bog'liq bo'lgan odamlarning turmush tarzi va xulq-atvor qoidalarida ham namoyon bo'ladi. Shunday qilib, diniy sabablarga ko'ra tamaki va spirtli ichimliklarni iste'mol qilishdan voz kechgan Mormonlar va Adventistlar orasida ma'lum lokalizatsiyalarda xavfli o'smalar kam uchraydi.

TEST SAVOLLARI

1. Kasallanish darajasi qanday o'lchanadi?
 - A) O'lim ko'rsatkichi bilan
 - B) Prevalentlik va insidens ko'rsatkichlari bilan

C) Aholi soni bilan

D) Emlanganlar soni bilan

To'g'ri javob: B

2. Insidens bu –

A) Biror kasallikdan o'lganlar soni

B) Muayyan vaqtda mavjud kasalliklar soni

C) Yangi aniqlangan kasalliklar soni

D) Tibbiy yordam olgan bemorlar soni

To'g'ri javob: C

3. Prevalentlik nima?

A) Kasalliklar sabab

B) Kasallikni oldini olish

C) Bir vaqtda mavjud kasallik holatlari soni

D) Yangi holatlarni hisoblash

To'g'ri javob: C

4. Letallik ko'rsatkichi bu –

A) Tug'ilishlar soni

B) Muayyan kasallikdan o'lganlar ulushi

C) Yangi kasalliklar darajasi

D) Sog'lomlar soni

To'g'ri javob: B

5. Mortallik bu –

A) Yashash davomiyligi

B) Kasallanish tezligi

C) Umumiy o'lim ko'rsatkichi

D) Kasallikning og'ir darajasi

To'g'ri javob: C

6. Qaysi ko'rsatkich kasallik tarqalishini baholashda muhim?

A) Letallik

B) Fertillik

C) Prevalentlik

D) Emlashlar soni soni

To'g'ri javob: C

7. Kasallanish ko'rsatkichi qanday birlikda ifodalanadi?

A) %

B) Ming aholiga nisbatan

C) Oyga nisbatan

D) Boshiga nisbatan

To'g'ri javob: B

8. O'lim darajasiga ta'sir qiluvchi omil:

A) Ob-havo

B) Xalq sog'lig'i tizimi

C) Shaxsiy xulq

D) Faqat yoshi

To'g'ri javob: B

9. Letallik ko'rsatkichi qanday aniqlanadi?

- A) Kasallanishga bo'lingan o'limlar soni
- B) Yashovchilar soniga bo'linadi
- C) Umumiy aholiga nisbatan
- D) Sog'lomlar soniga nisbatan

To'g'ri javob: A

10. Kasallanish ko'rsatkichi ortishi nimani ko'rsatadi?

- A) Sog'liq yaxshilanishini
- B) Kasalliklar kamayishini
- C) Yangi holatlar ko'payishini
- D) Mutlaq o'sishni

To'g'ri javob: C

11. Mortallik darajasiga eng ko'p ta'sir qiluvchi kasallik turi:

- A) Dermatologik kasalliklar
- B) Yusaraton-qon tomir kasalliklari
- C) Teri yallig'lanishi
- D) Allergiya

To'g'ri javob: B

12. Yuqumli kasalliklarda kasallanishni qanday o'lchash muhim?

- A) Raqamlar bilan
- B) Insidens ko'rsatkichi orqali
- C) Letallik orqali
- D) Mortallik orqali

To'g'ri javob: B

13. Kasallanish statistikasi qaysi soha uchun muhimdir?

- A) Sport
- B) San'at
- C) Sog'liqni saqlash rejalashtirish
- D) Mehnat bozorida

To'g'ri javob: C

14. Surunkali kasalliklarda qaysi ko'rsatkich ko'proq bo'ladi?

- A) Letallik
- B) Prevalentlik
- C) Insidens
- D) Mortallik

To'g'ri javob: B

15. Bolalarda o'lim ko'rsatkichi qanday aniqlanadi?

- A) Voyaga yetganlarga nisbatan
- B) Har 1000 tug'ilgan bolaga nisbatan
- C) Har 1000 maktab o'quvchisiga
- D) Homiladorlikka qarab

To'g'ri javob: B

16. Kasallanishni kamaytirish uchun nima zarur?

- A) Raqamli texnologiyalar
- B) Ilmiy maqolalar
- C) Profilaktik chora-tadbirlar
- D) Tabiiy ofatlar

To'g'ri javob: C

17. O'lim statistikasi qanday hujjatlar asosida yuritiladi?

- A) Sud qarori
- B) Daftar
- C) Tibbiy o'lim guvohnomasi
- D) Intervyu natijasi

To'g'ri javob: C

18. O'limning asosiy sabablari statistikasi nima uchun kesaraton?

- A) Statistika to'ldirish uchun
- B) Siyosiy qarorlar qabul qilish uchun
- C) Profilaktika rejalashtirish uchun
- D) Tashxis qo'yish uchun

To'g'ri javob: C

19. Letallik ko'rsatkichi baland bo'lsa, bu nimani bildiradi?

- A) Davolash darajasi past
- B) Kasallik oson kechadi
- C) Dori arzon
- D) To'g'ri ovqatlanish mavjud

To'g'ri javob: A

20. Prevalentlik nisbati yuqori bo'lishi nimani anglatadi?

- A) Kasallik uzoq davom etadi
- B) Yangi holatlar ko'paymoqda
- C) Kasallik kam uchraydi
- D) O'lim kamaymoqda

To'g'ri javob: A

21. Kasallanishga qarshi kurashishda eng samarali yondashuv:

- A) Faol davolash
- B) Qimmat dori vositalari
- C) Erta skrining va profilaktika
- D) Faqat laboratoriya nazorati

To'g'ri javob: C

22. Tibbiyotda "mortalitet" tushunchasi nimani bildiradi?

- A) Kasallik tarqalish darajasi
- B) Tug'ilish darajasi
- C) O'lim darajasi
- D) To'y darajasi

To'g'ri javob: C

23. O'lim ko'rsatkichi kamayishi nimani bildiradi?

- A) Kasallik ko'paymoqda
- B) Davolash sifati yaxshilanmoqda

C) Diagnostika xatolari ko'p

D) Raqamlar noto'g'ri

To'g'ri javob: B

24. Qaysi ko'rsatkich og'ir kasallik oqibatida yuzaga kelgan o'limni bildiradi?

A) Mortallik

B) Letallik

C) Prevalentlik

D) Tug'ilish

To'g'ri javob: B

25. Sog'liqni saqlash tizimi samaradorligini qanday baholash mumkin?

A) Xizmat narxiga qarab

B) Statistik o'lim va kasallanish ko'rsatkichlariga qarab

C) Shifokorlar soniga qarab

D) Tibbiy texnikaga qarab

To'g'ri javob: B

VAZIYATLI MASALALAR

1-masala. 55 yoshli ayolda sut bezida tugunli o'sma aniqlangan. Biopsiya malign o'smalikni ko'rsatdi. Bemor ilgari skriningda qatnashmagan.

Savol: Ushbu holatda kasallik qaysi bosqichda aniqlangan bo'lishi mumkin va bu o'lim xavfiga qanday ta'sir qiladi?

2-masala. 60 yoshli erkakda surunkali yo'tal va qon tuflash kuzatildi. Rentgenda o'ng o'pkada shish mavjud. Biopsiyada o'pka adenokarsinomasi tasdiqlandi.

Savol: Bu kasallik ko'rsatkichi qaysi onkologik o'limlar ichida nechinchi o'rinda?

3-masala. 40 yoshli ayolda rejalashtirilgan mamografiyada 1-bosqichli o'smalik aniqlangan.

Savol: Bu holat skrining dasturining qanday samaradorligini ko'rsatadi?

4-masala. Jigar saratoni bilan og'rikan bemor 3 oy ichida vafot etdi.

Savol: Bu holatda letallik ko'rsatkichi qanday baholanadi?

5-masala. 65 yoshli bemor prostata saratoni bilan 5 yildan beri yashayapti.

Savol: Ushbu kasallikning prognozi va 5 yillik yashovchanlik darajasi qanday bo'lishi mumkin?

6-masala. Skrining o'tkazilmagan aholida yo'g'on ichak saratoni o'limi ko'proq aniqlanmoqda.

Savol: Skriningning yo'qligi qanday epidemiologik ko'rsatkichga ta'sir qiladi?

7-masala. O'smali kasalliklar bo'yicha 100 000 aholi orasida 180 ta yangi holat va 90 ta o'lim qayd etilgan. Savol: Kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarini hisoblang.

8-masala. Ayollar orasida saraton kasallanishi kamaygan, ammo o'lim darajasi o'zgarishsiz qolgan. Savol: Bu qanday holatga ishora qiladi? Qanday choralar ko'rish lozim?

9-masala. Bemor saraton bilan og'rib, operatsiya va kimyoterapiya olganidan keyin 1 yil ichida o'lgan.

Savol: Bu o'limning letallik va prognozga ta'siri qanday?

10-masala Yangi davolash usuli joriy qilinib, saratonli bemorlar o'rtasida o'lim kamaydi, ammo kasallanish o'zgarmadi.

Savol: Ushbu holat qaysi statistik ko'rsatkichga ijobiy ta'sir qilgan?

4.2-§. KANSEROGENEZ

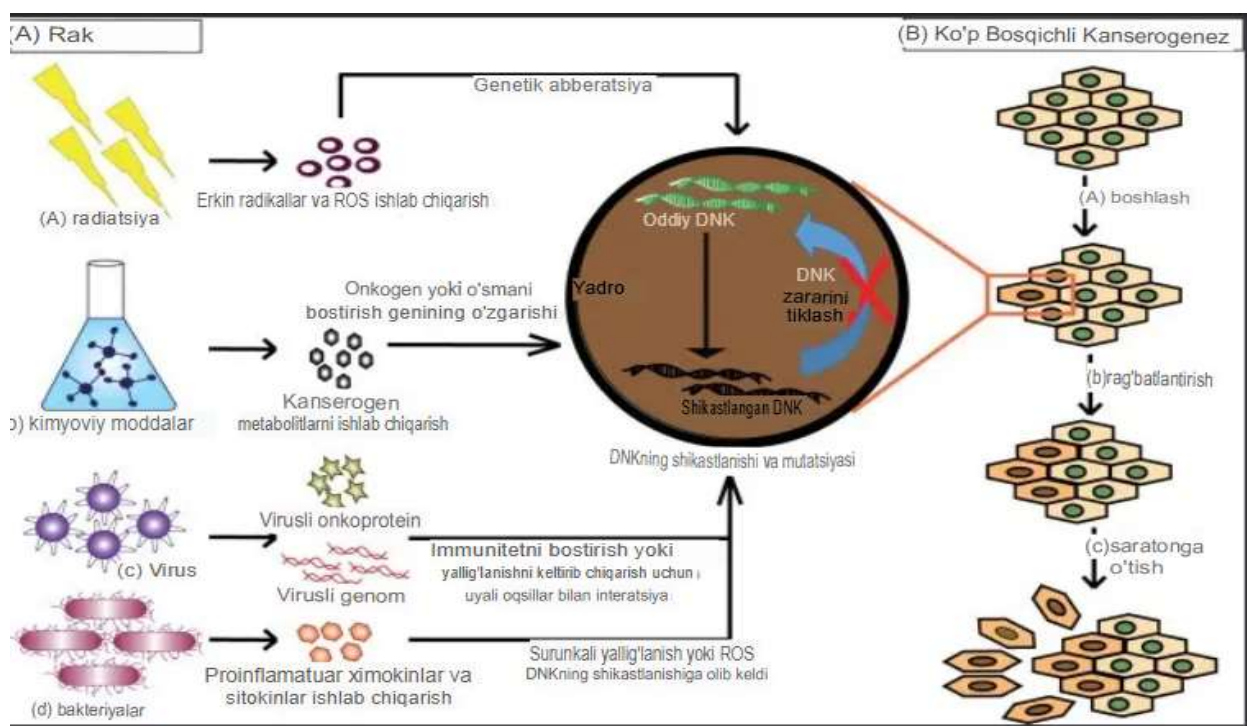
1855–1858-yillarda organizm tuzilishining hujayra nazariyasiga asoslanib, Virxov har qanday patologik jarayon har bir hujayrada sodir bo'ladigan buzilishlar yig'indisi bo'lib xizmat qiladi, deb ta'kidladi. 19-asrning oxiriga kelib, u o'smalarning morfologik tavsifini berdi va ularning rivojlanish mexanizmini hujayra patologiyasi tufayli mahalliy jarayon sifatida tushuntirishga hasaratonat qildi (jadval- 3.2.1). Onkologiya mustaqil tibbiy-biologik yo'nalish sifatida faqat XX asrda shakllangan.

4.2.1- jadval.

Kanserogenez nazariyalari

Nazariya muallifi	Yil	Asosiy tamoyillar
P. Pott	1775	Kimyoviy kanserogenez nazariyasi
J. Kongeym	1870	Embriogenezning buzilishi (embrional rivojlanish jarayonida bog'lanmagan embrion kurtaklaridan)
M. Ribbert	1890	Organ shakllanishining buzilishi: Atrofdagi to'qimalarning bosimi pasayishi bilan tananing o'sishi jarayonida doimiy ravishda hosil bo'lgan patologiyalar
R. Virxov	1880-1890	To'qimalarning travma va surunkali shikastlanishi
G. Shpeman	XIX asr	"Tashkilotchilar" nazariyasi. Sterollarning embriogenez va organlar shakllanishiga ta'siri
V.M. Zikov, D.V.Nenkjov	1902	Oksidlanish-qaytarilish nazariyasi (O.Warburgdan 11 yil oldin)
B.Ellerman va O. Berg	1908	Virus nazariyasi: o'ziga xos viruslarning ta'siri
I.I. Mechnikov	1909	Immun himoyaning buzilishi
P. Raus	1911 XX asr boshlarida	Virus nazariyasi: eksperimental transplantatsiya qilingan sarkoma Biologik chetlashish nazariyasi: hujayra mutatsiyalari va transformatsiyalarida assimetrik mitozlarning paydo bo'lishi
O. Varburg	1913	Hujayralarining nafas olishi, glikolizning buzilishi nazariyasi
B.Fisher-Vazels	1920	Qayta tiklanadigan to'qimalarda yuzaga keladigan o'zgarishlarga tashqi va ichki omillarning ta'siri

G.A.Nadson va G.S.Filippov	1925	Ionlashtiruvchi nurlanish ta'siri
R. Shoup, J.Bittner	1932	Virus nazariyasi: kanserogen hujayrasiz Filtrate
M. S. Milman	1937	Vegetativ asab tizimining buzilishi
A. Sent- Dyordi	1941	Nisbiy elektron tanqisligi bilan bog'liq oqsil desaturatsiyasi nazariyasi
Getani	1957	Gipotalamusning funksional faoliyatining buzilishi
L.A. Zilber	1966	Virusogenetik nazariya: endogen viruslar, onkogenlar
	XX asr	Polietilogik nazariya: genetik va atrof-muhit (o'zgartiruvchi) ta'sirlar, molekulyar mexanizmlar



Rasm.4.2.1.Kanserogenez

Kanserogenez va o'sma progressiyasining molekulyar mexanizmlari,

Onkogenez jarayonini qisqacha quyidagicha ta'riflash mumkin. Fizik omillar, kimyoviy agentlar, emotsional stress, gormonlar, shuningdek viruslar ta'siri natijasida hujayrada oksidlanish-qaytarilish va boshqa biokimyoviy tizimlarning haddan tashqari kuchlanishiga, lipidlar peroksidlanishi va arxitektonika yuzasini buzilishiga olib keladi. Buning ortidan mahalliy, regionar va uzoq signallarni etkazib berish va qabul qilish bo'yicha o'zgarishlar yuzaga keladi. Hujayradagi biokimyoviy va tarkibiy buzilishlar natijasida uning hayotini normallashtirishga olib keladigan adaptiv himoya

mexanizmlari yoki apoptoz dasturi ishga tushadi. Biroq, bir yoki bir nechta mutagenlarning haddan tashqari ta'siri hujayraning genetik apparatida adaptiv mexanizmlarning buzilishi natijasida sodir bo'ladigan normal jarayonlarning buzilishiga olib kelishi mumkin.

Kimyoviy kanserogenlarning ko'payishi va antioksidant himoya zaif bo'lganda nurlanish bilan genomda to'g'ridan-to'g'ri buzilishlar sodir bo'ladi, ya'ni. nuqtali mutatsiyalari, genlarni deletatsiyasi va xromosoma qayta tashkil etilishi genlar va ular tomonidan kodlangan oqsillarning normal funksiyasini buzadigan o'zgarishlar. Natijada, tavsiflangan buzilishlar hujayraning yanada ko'proq izolyatsiyasiga, uning signal va genetik apparatlarining buzilishiga va natijada o'zgartirilgan hujayralarning paydo bo'lishiga olib keladi. O'sma hujayrasi turli xil nuqtali mutatsiyalari, xromosoma aberatsiyalari va xromosomalar sonining o'zgarishi bilan ifodalangan gen, xromosoma va genomik darajadagi buzilishlar majmuasi bilan tavsiflanadi. Hozirgi vaqtda leykoz va limfoma hujayralariga xos bo'lgan 100 dan ortiq translokatsiyalar, shuningdek, boshqa o'sma hujayralari uchun xos bo'lgan o'nlab translokatsiyalar aniqlandi (jadval 3.2.2, 3.2.3). Bunday holda, o'sma rivojlanishi hujayraning genetik apparatidagi buzilishlarning kuchayishi va genotip asosida hujayralarning geterogenligining oshishi bilan tavsiflanadi. Shunday qilib, aneuploid o'smalar yanada tajovuzkor bo'lib, invaziya, neoangiogenez va metastaz berish ehtimolligi yuqori bo'ladi.

jadval 4.2.2

Qattiq konsistensiyali o'smalarda translokatsiyasi

O'sma	Translokatsiya
Sut bezi saratoni	t(1)(q21-23)
Glioma	t(19)(q13)
Yuing sarkomasi	t(11; 22)(q24; q12)
Leyomioma	t(12; 14)(q13-15; q23-24)
Lipoma	t(3. 12)(q27-28; q13-15) t(6)(q22-23) t(12)(q13-15)
Liposarkoma	t(12, 16)(q13; p11)
Melanoma	t(1)(q11-q12) 1(1: 6)(q11-12; q15-21) t(i: 19)(q12; p13) t(6)(p1 1-q1 1) t(7)(q11)
Xondriosarkoma	t(9; 22)(q22; q1 1.2)
Xavfli gistotsitoma	t(2; 5)(p23: q35)
Tuxumdon saratoni	t(6: 14)(q21: q24)
Pleomorf adenoma	t(3, 8)(p21; q12) t(9; 12)(p13-22: q13-15) t(12)(q13-15)

Buysaraton hujayralari saratoni	t(3-8)(p21; q24)
Rabdomiyosarkoma	t(2: 13)(q35-37; q14)
Sinovial sarcoma	t(X; 18)(p11; q1 1)

Jadval 4.2.3

Qattiq konsistensiyali o'smalarda deletatsiyasi

O'sma	Xromosoma deletatsiyasi	Yo'qolgan qismi
Retinoblastoma	13q14	13q
Yo'g'on va to'g'ri ichak saratoni	17p 18q	5q; 17p; 18q
Vilms o'smasi	11p13	Lip
Siydik pufagi saratoni	1q21-23 Monosomiya 9	9q; lip; 17
Sut bezi saratoni	1p11-1 3 3p11-13 3q1 1-13	1p:1q; 3p; 1 1p 13q: 16q; 17p 17q; 18q
Glioma	1p32-36 6p15-q27 7q22-q34 8p21-23 9p24-p13	17
Leyomiosarkoma	1p12-12	aniqlanmagan
Leyomioma	6p21 7q21-31	aniqlanmagan
Lipoma	13q12-13	aniqlanmagan
O'pka saratoni	3p13-23	3p; 13q; 17p
O'pkaning mayda hujayrali saratoni	3p13-23	3p; 13q; 17p
Mezotelioma	3p21-25	aniqlanmagan
Mezotelioma (plevra)	1p11-1 3	aniqlanmagan
Fibrogistiotsitoz	1q11	aniqlanmagan
Melanoma	1p11-22 6q1 1-27	1p
Meningioma	Monosomiya 22 22q12-13	22q12-gter
Neyroblastoma	1p32-36	In
Tuxumdon saratoni	3p13-21 6q 15-23	3p; 6q; 1 1p; 17q
Prostata bezi saratoni	7q22 10q24	10; 16
Buysaraton hujayrali saraton	3p 13-21	3p

Bachadon adenokarsinomasi	1q21-23	3p
---------------------------	---------	----

Malignizatsiya jarayonida 3 ta asosiy gen guruhlarini ishtirok etadi: onkogenlar, antionkogenlar va genlar. Bundan tashqari, mavjud g'oyalarga ko'ra, "onkogen" va "antionkogen" tushunchalari hodisaning mohiyatini emas, balki eksperimental hodisani aks ettiradi.

Turli xil mutatsiyalarning natijasida normal genlar va antionkogenlar inaktivatsiyasi yoki tormozlanishi, protoonkogenlar va onkogenlarning faollashishi genomning qayta dasturlanishini yuzaga keltirish orqali o'sma hujayrasining paydo bo'lishiga olib keladi (jadval 3.2.4).

Jadval 4.2.4

Inson protoonkogenlari va o'smalari

Protoonkogenlar	O'smalar	Zararlanishi
AI	Surunkali miyeloid leykemiya	Translokatsiya
<i>erbB-1</i>	O'pkaning yassi hujayrali saratoni	Amplifikatsiya
<i>ezB-2 (neu)</i>	Sut bezi, tuxumdon, me'da saratoni	Amplifikatsiya
<i>Gip</i>	Tuxumdon, buysaratonusti bez saratoni	Nuqtali mutatsiya
<i>Gsp</i>	Gipofiz adenomasi, qalqonsimon bez saratoni	Nuqtali mutatsiya
<i>Myc</i>	Berkitt limfomasi, o'pka, sut bezi, bachadon bo'yni saratoni	Translokatsiya Amplifikatsiya
<i>L-myc</i>	O'pka saratoni	Amplifikatsiya
<i>N-myc</i>	Neyroblastoma, o'pkaning mayda hujayrali saratoni	Amplifikatsiya
<i>H-ras</i>	Yo'g'on ichak, o'pka, me'daosti bezi saratoni, melanoma	Nuqtali mutatsiya
<i>K-ras</i>	O'tkir miyeloblastoma va limfoblast leykemiya, qalqonsimon bez saratoni, melanoma	Nuqtali mutatsiya
<i>N-ras</i>	Genitouriya tizimi, qalqonsimon bez saratoni, melanoma	Nuqtali mutatsiya
<i>Ret</i>	Qalqonsimon bez saratoni	Qayta tartibga solingan
<i>Ros</i>	Astrositoma	
<i>K-sam</i>	Me'da saratoni	Amplifikatsiya
<i>Sys</i>	Astrositoma	
<i>Src</i>	Yo'g'on ichak saratoni	
<i>Trie</i>	Qalqonsimon bez saratoni	Qayta tartibga solingan

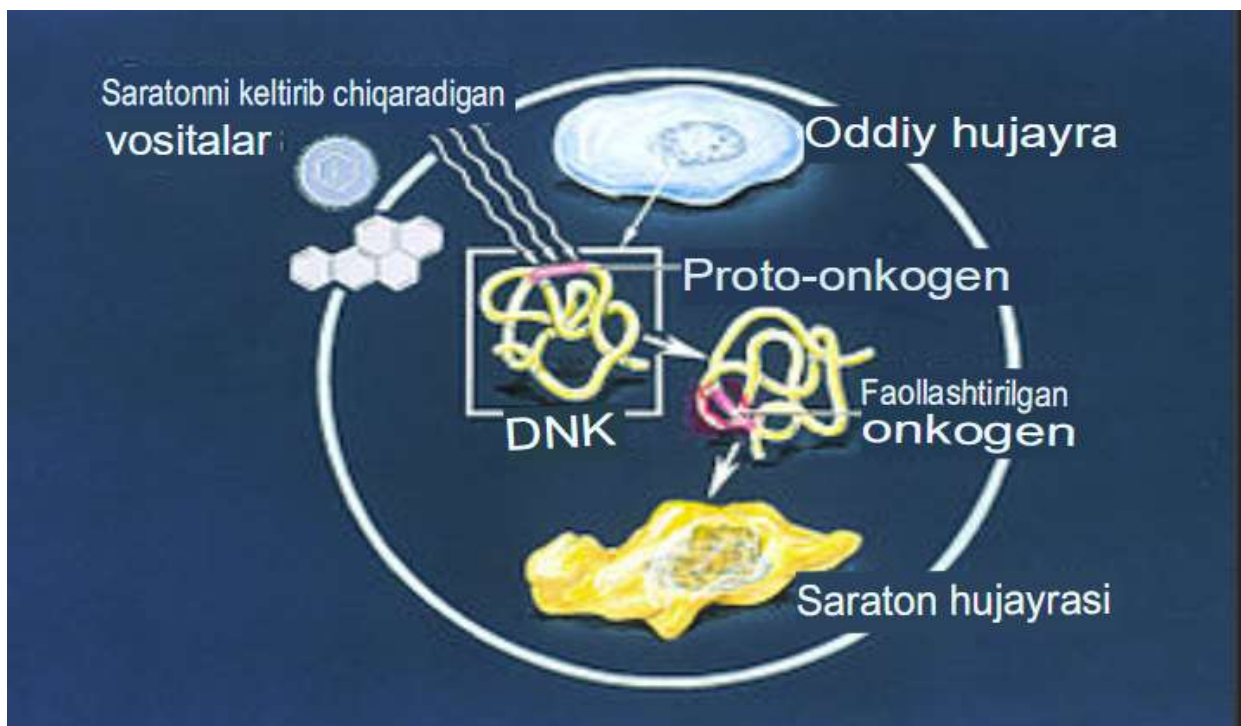
Onkogenlar oqsil mahsulotlari orqali o'sma hujayrasining barcha hayotiy jarayonlarini rag'batlantirish va tartibga solish orqali uning avtonom o'sishini ta'minlaydi. Jadvalda 3.2.5 ma'lum saraton oqsillarining funktsiyalari berilgan. Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, hujayra bo'linishini tartibga solishda eng muhim rol o'ynaydigan saraton oqsillarining katta qismi tirozin, serin va treonin qismlarini fosforillaydigan aminokislotalar va proteinazalar (2, 3, 5-guruhlar) hisoblanadi. Proliferatsiyani tartibga soluvchi (4-guruh) va genetik elementlarning butun guruhlarining transkripsiya faolligida (7-guruh) ishtirok etadigan saraton oqsillari katta rol o'ynaydi.

Jadval 4.2.5

Onkogenlarning vazifalari

1 guruh o'sish omili	
<i>Sis</i>	PDGF B zanjiri o'sish omili
<i>tnt-2</i>	TGF ga bog'liq o'sish omili
<i>hst(KS3)FGF-5</i>	TGF ga bog'liq o'sish omili
<i>Int-1</i>	TGF ga bog'liq o'sish omili
2 guruh retseptor va retseptor bo'lmagan protein-tirozin kinaza	
<i>Srs</i>	Membrana bilan bog'langan protein-tirozin kinaza
<i>Yes</i>	Membrana bilan bog'langan protein-tirozin kinaza
<i>Fgr</i>	Membrana bilan bog'langan protein-tirozin kinaza
<i>Lck</i>	Membrana bilan bog'langan protein-tirozin kinaza
<i>fps/fes</i>	Retseptor bo'lmagan protein-tirozin kinaza
<i>abl/bcr-a!b</i>	Retseptor bo'lmagan protein-tirozin kinaza
<i>Ros</i>	Membrana bilan bog'langan retseptorga o'xshash protein-tirozin kinaza
<i>Neu</i>	Retseptorga o'xshash protein-tirozin kinaza
<i>Frns</i>	Mutant CSF - 1 retseptor protein-tirozin kinaza
<i>Met</i>	Retseptorga o'xshash protein-tirozin kinazaning eruvchan bo'lagi
<i>Trk</i>	Retseptorga o'xshash protein-tirozin kinazaning eruvchan bo'lagi
<i>Ret</i>	Protein-tirozin kinazaning retseptorga o'xshash bo'lagi
3 guruh proteinkinaza faolligiga ega bo'lmagan retseptorlar	
<i>Mas</i>	Adrenergik retseptor
<i>Alp</i>	Adrenergik retseptor
4 guruh membrana bilan bog'langan oqsillar	
<i>H-ras, K-ras, N-ras</i>	
<i>Gsp</i>	Mutant faollashtiruvchi shakl <i>G. a</i>
<i>Gip</i>	Mutant faollashtiruvchi shakl <i>G. a</i>
5 guruh sitoplazmatik protein-serin kinazalar	
<i>raf/mil</i>	Sitoplazmatik protein-serin kinaza
<i>pim-1</i>	Sitoplazmatik protein-serin kinaza

<i>Mos</i>	Sitoplazmatik protein-serin kinaza (sitostatik omil)
<i>Cor</i>	Sitoplazmatik protein-serin kinaza ?
5 guruh sitoplazmatik regulyatorlar	
<i>Crk</i>	SH-2/3 fosfotirozinni o'z ichiga olgan oqsillar bilan bog'langan oqsil
7 guruh yadro transkripsiyasi omillari	
<i>Mys</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil
<i>X-mys</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil
<i>L-mys</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil
<i>Myb</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil
<i>lxl-1</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil
<i>p53</i>	Yovvoyi turdagi p53 o'sish ingibitori bilan raqobatlasha oladigan mutant shakli
<i>Fos</i>	C-jun bilan bog'lanib, AP-1 transkripsiya omilini hosil qiladi
<i>Jun</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil, AP-1 tarkibiga kiradi
<i>erbA</i>	Tiroksin retseptorlarining dominant salbiy mutanti
<i>Rel</i>	NF-kB ga bog'liq dominant salbiy mutanti
<i>Vav</i>	Transkripsiya omili?
<i>Ets</i>	Sikvensga xos DNK bog'lovchi oqsil
<i>Ski</i>	Transkripsiya omili?
<i>evi-1</i>	Transkripsiya omili?
<i>gli-1</i>	Transkripsiya omili?
<i>Maf</i>	Transkripsiya omili?
<i>Pbx</i>	Kimerik E2A transkripsiya omili
<i>Hex 2.4</i>	Transkripsiya omili?
<i>Tasniflanmagan</i>	
<i>Dbp</i>	Sitoplazmatik sitoskelet oqsil bo'lagi
<i>bcl-2</i>	Plazma membranasi bilan bog'langan signal tashuvchi



Rasm.4.2.2.Onkogenlar

Antionkogenlar bir qator texnik qiyinchiliklar tufayli kamroq o'rganilgan. Eng muhim antionkogenlar **RB-J** va **p53 genlaridir**. **RB-J** geni DNKni bog'lash xususiyatiga ega bo'lgan va bir qator genlarning transkripsiyasida ishtirok etadigan fosforillangan **p105 oqsilini** kodlaydi. Fosforillanish va defosforillanish muhim jarayonlar bo'lib hisoblanadi, chunki **p105** ning defosforillangan shakli hujayraning bo'linishiga to'sqinlik qiladi. **p53** — bu to'liq nomi bilan protein 53 yoki tumor suppressor protein p53 deb ataladi. p – protein (oqsil), 53 – bu oqsilning molekulyar og'irligi taxminan 53 kilodalton (kDa) ekanligini bildiradi. Biologik ahamiyati: p53 geni — TP53 deb nomlanadi va 17-xromosomaning qisqa yelkasida (17p13.1) joylashgan. Bu gen hujayra tsiklini nazorat qiladi, DNK shikastlanganda uni tuzatish jarayonlarini faollashtiradi yoki shikastlangan hujayralarni apoptozga yo'naltiradi. Shu sababli u "genom qo'riqchisi" (*guardian of the genome*) sifatida tanilgan.

Mutatsiyaga uchragan p53 esa ko'plab xavfli o'smalarda uchraydi va o'sma rivojlanishining asosiy molekulyar mexanizmlaridan biridir. p53 oqsili hujayra bo'linishini tormozlashda ham ishtirok etadi. p53 genining "yovvoyi" turi va RB-1 geni o'zgartirilgan fenotipning qisman reversiyasini keltirib chiqarishi mumkin. O'sma hujayralarida shikastlanish (delepiya, nuqta mutatsiyalari) tufayli antionkogenlar ekspressiyasi kamayganligi haqida ko'plab ma'lumotlar mavjud. So'nggi yillarda o'sma hujayrasida o'lim dasturini o'chirish uchun mas'ul bo'lgan mexanizmlar faol o'rganilmoqda. Apoptoz uchun mas'ul bo'lgan genlar (**TRPM-2**, **SJP**) va **Bcl-2** geni (onkogen) xavfli o'sma hujayralarini apoptozdan himoya qilishi aniqlangan. Genomni qayta dasturlash hujayraning signal, retseptor va biokimyoviy apparatlarining buzilishi bilan birga yuzaga keladi. Bu nazoratsiz o'sish uchun sharoit yaratishga, hujayraning yakuniy differentsiatsiyasi va o'lim dasturlarining buzilishiga, shuningdek metastaz

qilish qobiliyatining paydo bo'lishiga va hujayralarning turli ta'sirlarga chidamliligini (qarshiligini) oshirishga olib keladi. Bunday hujayra bazal membranalaridan tashqarida joylashishga qodir nasl beradi. Birlamchi va metastatik o'choqlarning shakllanishi neovaskulyarizatsiyani yuzaga keltirishi natijasida, o'sma hujayralarining atrofdagi to'qimalarga kirib, qon va limfa tomirlariga migratsiyasini ta'minlaydi. Ularning qonda sirkulyatsiyasi ma'lum organ endoteliysiga birikishiga, so'ngra to'qimalarga kirib metastatik o'choq hosil bo'lishiga olib keladi. Onkogenezning ushbu bosqichidagi asosiy nuqtalar invaziya va neovaskulyarizatsiya jarayonlaridir. Invaziyani amalga oshirish uchun o'sma hujayrasi yuzasidan hujayralararo bo'shliqqa proteolitik fermentlarini ajratib chiqaradi, bu esa bazal membranalar va hujayralararo matritsa tuzilmalarini yo'q qilishga yordam beradi. Shu bilan birga o'sma hujayralari yuzasida o'ziga xos hujayraviy molekulalarining yopishishi va qayta taqsimlanishi sodir bo'ladi: gomologik bog'lanishlarga yo'naltirilgan molekulalar yo'qoladi va geterologik hujayralarning bog'lanishiga ishtirok etadigan boshqa molekulalar paydo bo'ladi.

Metaplaziya

Metaplaziya mohiyati shundaki, to'qimalarning kambial hujayralari noodatiy sharoitlarda mazkur a'zo uchun xos bo'lmagan tuzilmalarga differensiyalashishni boshlaydi, ya'ni bir differensiyalashgan to'qima boshqasi bilan almashadi. Bu holda metaplaziyaga uchragan to'qima va uning hujayralarida atipizm belgilari kuzatilmaydi va o'zi metaplaziya jarayoni barqaror bo'lmagan, ya'ni qaytishi mumkin bo'lgan jarayondir. Shu sababli, metaplaziya displaziyadan farqli ravishda yaxshilik xususiyatiga ega deb qaraladi. Metaplaziya odatda shikastlovchi ta'sirlarga javob sifatida yuzaga keladi va to'qimalarga noqulay sharoitlarda omon qolish imkonini beradi. Masalan, oshqozonda filogenetik jihatdan qadimroq bo'lgan ichak epiteliyining paydo bo'lishi *H. pylori* bilan infeksatsiyaga javob sifatida moslashuvchi mexanizm deb hisoblanadi. Aksariyat hollarda metaplaziya bilan saraton o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik yo'qligi qabul qilingan. Biroq, metaplastik o'choqlarda keyinchalik neoplastik rivojlanish, ya'ni displaziya belgilari paydo bo'lishi mumkin, bu esa saraton yuzaga kelish xavfini oshiradi. Shu nuqtayi nazardan metaplaziya odatda fon holati sifatida qaraladi.

Displaziya

JSST mutaxassislarining tavsiyasiga ko'ra, displaziya predsaratonoviy o'zgarish sifatida qaraladi. U stvol hujayralarning yyetarlicha va to'liq differensiyalanmasligi, shuningdek, proliferatsiya va hujayra yetilishining buzilishi bilan xasaratonterlanadi. Ko'pincha displaziya xronik yallig'lanish yoki disgormonal buzilishlar bilan bog'liq giperplaziya fonida rivojlanadi, ammo ayrim hollarda mustaqil ravishda ham yuzaga kelishi mumkin.

“Displaziya” termini bilan butun to'qima kompleksining normal tuzilishidan chekinish tushuniladi (faqat hujayraviy atipiya belgilari emas).

Barcha organlarda epiteliy displaziyasida germinativ zonalarning kengayishi, to'qima gistostrukturasining buzilishi va kambial, yetishmagan hujayralarning proliferatsiyasi turlicha atipiya darajalarida kuzatiladi. JSST mutaxassislari displaziyani quyidagi uchlik (triada) bilan ta'riflaydi:

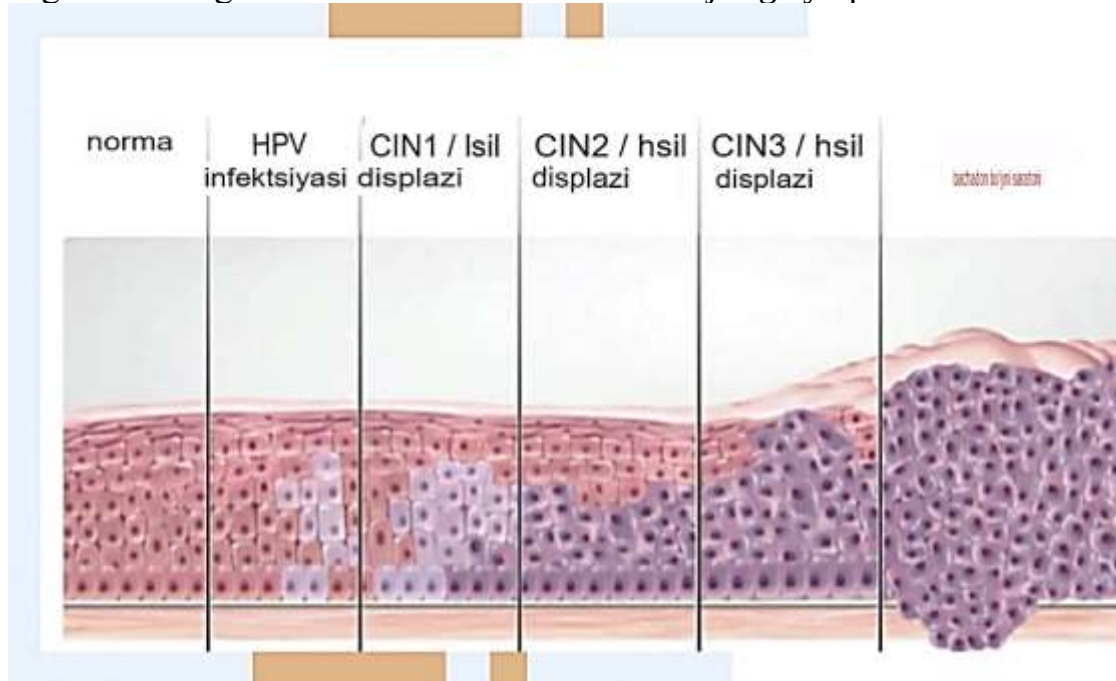
1. Hujayraviy atipiya
2. Hujayra differensiyalanishining buzilishi
3. To'qima arxitektonikasining buzilishi

Normal epiteliy qatlamlangan tuzilishga ega bo'lib, germinativ zona faqat bazal qatlamda joylashgan bo'ladi.

- **I darajali displaziya** – faqat bazal qatlam hujayralarining proliferatsiyaga moyilligi va atipizmning ilk belgilari kuzatiladi. Epiteliotsitlar o'z polyar yo'nalishini yo'qotishni boshlaydi, stratifikatsiya buziladi.

- **II darajali displaziya** – bazal hujayralar epiteliy balandligining yarmidan ko'prog'ini egallaydi, atipiya o'rta qatlamlarda yaqqol ko'rinadi. Epiteliy ko'p qatorli va ko'p qatlamli tuzilishga o'tadi.

- **III darajali displaziya** – bazal hujayralar butun epiteliy qatlamini egallaydi, faqat yuqori qatlamda yetilishgan hujayralar qoladi. Patologik mitozlar, kuchli atipizm, zonal tuzilish yo'qolishi, “arxitektonik anarxiya” kuzatiladi. Bazal membrana saqlangan. Bu o'zgarishlar **karsinoma in situ** darajasiga yaqinlashadi.



Rasm 4.2.3. Displaziya darajalari

Displaziyada hujayralararo munosabatlarni nazorat qiluvchi barcha omillarda — adgeziv molekulalar, ularning retseptorlari, o'sish omillari, protoonkogenlar va ular tomonidan sintez qilinadigan onkobelklarda aniq o'zgarishlar kuzatiladi. Genetik o'zgarishlar morfologik belgilardek kuzatilishi mumkin va saratonkacha bo'lgan o'zgarishlarning ilk belgilari sifatida namoyon bo'ladi.

Displaziya vaqt o'tishi bilan orqaga chekinishi, barqaror saqlanishi yoki ilgariylashi mumkin. Morfologik belgilari darajasi va davomiyligiga bog'liq. Yengil displaziya saraton bilan bog'liq emas, I–II darajadagi displaziya ko'p hollarda orqaga qaytishi mumkin, shu sababli **fakultativ predsaraton** sifatida qaraladi.

O'sma rivojlanish bosqichlari:

1. Giperplaziya

2. Bening shishlar
3. Displaziya
4. **Karsinoma in situ**
5. Invaziv saraton

Ayrim hollarda ushbu zanjirda bir bog‘lanish (ko‘pincha ikkinchisi) yo‘q bo‘lishi mumkin. Bu zanjir **morfologik kontinuum** deb yuritiladi.

Erta saraton bosqichi

“Erta aniqlangan saraton” termini ilk bor oshqozon saratoni uchun taklif etilgan. Keyinchalik, turli lokalizatsiyadagi ra “early cancer” uchun umumiy mezonlar shakllantirilgan:

- *Yuqori darajada differensiyalangan shish,*
- *T1 chegarasida,*
- *Ekzofit o‘sish shakli,*
- *Metastazsiz (regionar hamda uzoqda),*
- *Ya’ni so‘rilishi/epiteliyni/terini cheklab turgan holda.*

Umuman, shish T1N0M0 doirasida bo‘lishi kesaraton.

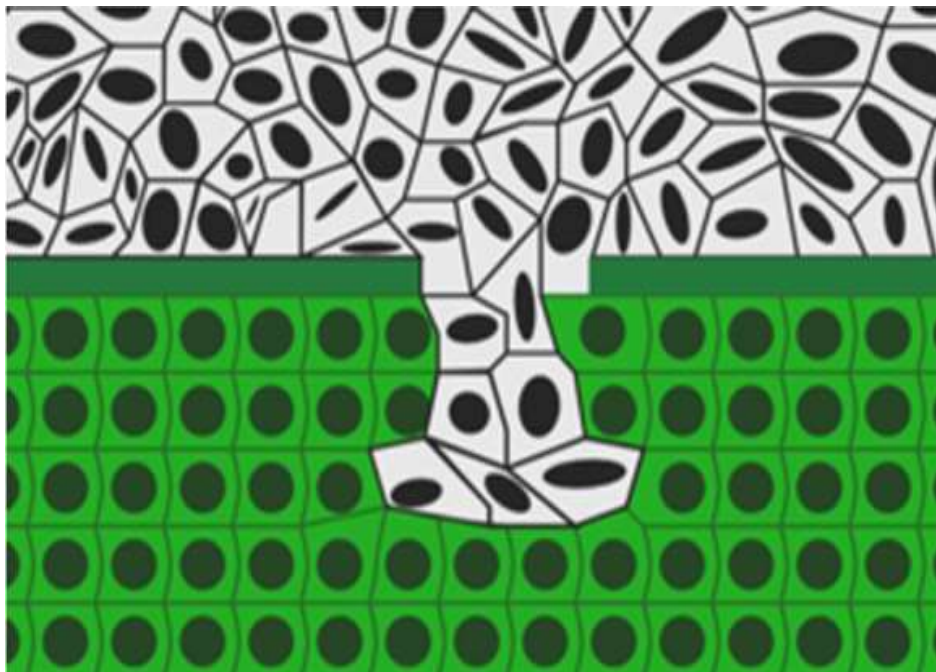
Ranniy saraton – bu klinik-morfologik tushuncha bo‘lib, operatsiya natijalari va olib tashlangan preparatni puxta o‘rganishga asoslangan. Aniq ta’rif zararlangan organga bog‘liq, biroq eng asosiy belgi – **o‘simta hajmining shilliq qavat doirasida cheklanganligi.**

Ayrim lokalizatsiyalarda (lablar, og‘iz bo‘shlig‘i, ovqat nayi, ovoz yo‘li, bronxlar, bachadon bo‘yni va h.k.) **in situ karsinoma** sifatida qaraladi. Ichki organlar (oshqozon, ichak, endometriy), bezsimon a’zolar (sut bezi, qalqonsimon bez, prostata va h.k.) uchun bu tushuncha in situ karsinomadan kengroq bo‘lishi mumkin.

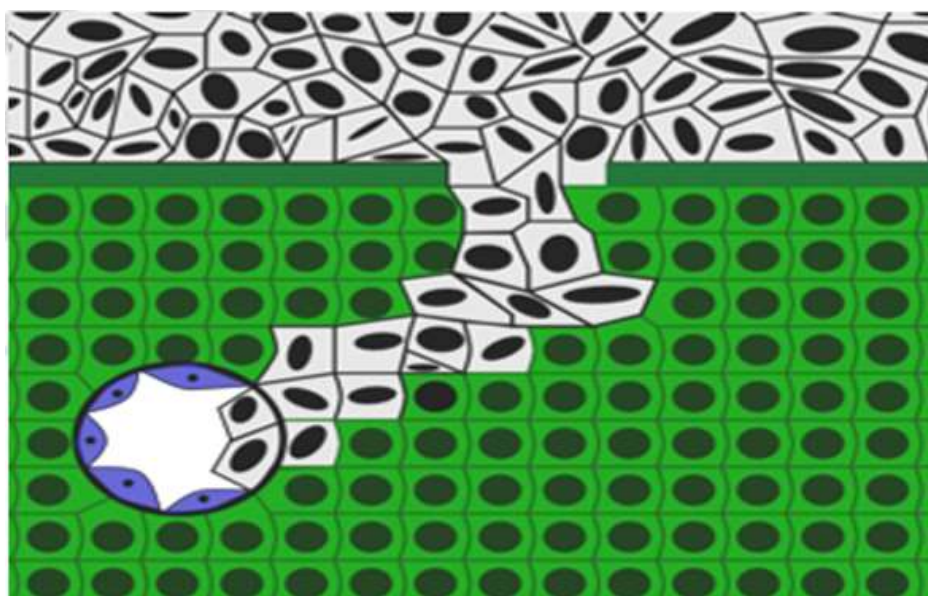
Prinsip jihatdan **I bosqich saratonni** ham erta saraton deb atash mumkin — ya’ni organ parenximasi doirasidagi, metastazsiz shish. Biroq shishlarning biologik xususiyatlari va tashxis qo‘yish imkoniyatlarining farqliligi sababli, “erta saraton” tushunchasi har bir holatda aniqlashtirilishi zarur.

Invaziya mexanizmida eng muhim bo‘lgan yana bir omil o‘sma hujayralarining hasaratonatchanligining o‘zgarishi hisoblanadi. O‘sma hujayrasi "hasaratonat davomiyligi" tizimida ishlaydigan kimyoviy mexanik mashinadir, degan fikrlar bor. Qayta aloqa printsipli bo‘yicha boshqa hujayralar tomonidan ishlab chiqariladigan bir qator o‘sish omillari o‘sma hujayrasi uchun xemoattsaratontantdir. Proteinazalar va ularning ingibitorlari, adgeziya molekulalari va xemoattsaratontantlar tarkibini nazorat qilish genom darajasida amalga oshiriladi. Neovaskulyarizatsiya mexanizmida o‘sma hujayralarini angiogen fenotipga o‘tkazish katta rol o‘ynaydi. Bu angiogenez stimulyatorlari (fibroblastlar, endotelial hujayralar va boshqa moddalarning o‘sish omillari) sekretsiasining ko‘payishi bilan bir vaqtda angiogenez ingibitorlari sekretsiasining pasayishi bilan tavsiflanadi. Bu makrofaglar, mastotsitlar, fibroblastlar va endotelial hujayralarni faollashtiradigan xemotaksik molekulalarning sintezi va sekretsiasining oshiradi, shuningdek, bazal membranalarni yo‘q qiladigan va endotelial hujayralarning o‘sma hujayralari tomon hasaratonatlanishiga yordam beradigan proteolitik fermentlarning sintezining kuchayishiga olib keladi. Xavfli hujayralarning qon, limfa tomirlariga migratsiyasi va ma’lum organdagi endoteliyga

birikish mexanizmlarida proteolitik fermentlar va molekular adgeziyasi ham katta rol o‘ynaydi. Sirkulyatsiya jarayonida o‘sma hujayralari himoya potentsialiga ega bo‘lib, fibrin bilan o‘ralgan embollarni hosil qiladi (2 rasm).



Rasm 4.2.4. Saratonning in situ dan mikrokarsinomaga o‘tishi. O‘sma hujayralarining bazal membrana orqali invaziyasi.



Rasm 4.2.5. O‘sma hujayralarining bazal membrana orqali to‘qimaga o‘tishi. Qon va limfa tomirlariga o‘sib kirishi.

Transformatsiyadan oldin va transformatsiyalangan potentsialga ega hujayralar yo‘lida tabiiy qarshilik va immun himoya tizimlari turadi. O‘smaga qarshi ikkita asosiy mexanizm mavjud. Ulardan biri organizm hujayralari tomonidan o‘sma hujayralarini

jismoniy yo‘q qilish, ikkinchisi o‘sma hujayrasining hayotiy jarayonlarini bloklashga asoslangan.

- Birinchi yo‘l — sitotoksik T-limfotsitlar, NK hujayralari, shuningdek antigen-taqdimot qiluvchi hujayralar, xususan dendritik hujayralar yordamida o‘sma hujayralarni tanib olish va yo‘q qilish. Ushbu jarayonlar bevosita o‘sma-assotsiyalangan bosh komplekslar gistologik moslikning I-II turida ko‘plab adgeziya molekulalari va integrinlar ishtirokida sodir bo‘ladi. Sitokinlar o‘sma nekrozi omili, interferonlar, interleykinlar (IL) ushbu operatsiyani boshqaradi va tartibga soladi. O‘z navbatida, o‘smaga qarshi himoya funktsiyasi bir qator gumoral va hujayra tizimlarining, shu jumladan qon hujayralari, suyak iligi, fibroblastlar, endotelial hujayralarning ta’siriga bevosita bog‘liq. Bunday hamkorlik sitokin mediatorlari tomonidan amalga oshiriladi va markaziy asab tizimi (CNS) darajasida boshqariladi. Ushbu tizimlarda dinamik muvozanatning buzilishi o‘smaga qarshi himoya effektivligini sezilarli pasayishga olib kelishi mumkin. Ikkilamchi immunitet tanqisligi va tabiiy qarshilik hujayralarining zaiflashishiga olib keladigan emotsional stress, bakterial infeksiya va boshqa omillar xavfli o‘smalarni rivojlanishiga olib keladi yoki ularni aniqlashdan oldin sodir bo‘ladi.

Faol o‘smaga qarshi himoya qilishning muqobil mexanizmi o‘sma hujayrasini jismoniy yo‘q qilishdan iborat emas, balki invaziya, neovaskulyatsiya jarayonlarini, o‘zgargan hujayralarni tomirlarga migratsiyasi va ma’lum organga kirishini bloklash uchun muhit yaratishdir. Ushbu yo‘l biologik faol birikmalar progressiya va metastaz omillarining antagonistlarining ko‘payishi va atrof - muhitga sekretsiyasi bilan bog‘liq. Bunda o‘sish omillari antagonistlari va ularning retseptorlari, antiproteinazalar, antiangiogen omil, antiadgeziv molekulalar va antixemoatssaratontantlar katta rol o‘ynaydi. Bu jarayonda epiteliy hujayralari, rezident makrofaglar, neyetrofillar, fibroblastlar, endotelial hujayralar, trombositlar, eritrotsitlar va RES hujayralari faol ishtirok etadi. Shunday qilib, normal hujayraning o‘sma hujayrasiga qayta tug‘ilishi va xavfli o‘smalarga organizmining qarshiligi tananing barcha gumoral va hujayra tizimlarining muvofiqlashtirilgan ishlashiga, shuningdek uning ichki muhitining yaxlitligini saqlashga bog‘liq. Gomeostazni saqlash va organizmning turli ta’sirlarga chidamliligini shakllantirishda dominant rol erkin radikal va peroksid birikmalarini zararsizlantirish va yo‘q qilishni amalga oshiradigan antioksidantlarga tegishli. Antioksidant himoya kuchsizligi oqsil sintezining buzilishi, shuningdek biokimyoviy, signal va adgeziv buzilishlarning qo‘zg‘alishiga sabab bo‘ladi. Ushbu jarayonlar xavfli o‘smalarning o‘sishi va metastazini tezlashtirishga yordam beradi. Xavfli o‘smalarning rivojlanishining patogenetik mexanizmlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar so‘nggi yillarda olingan saraton kasallarini davolashda yangi yo‘nalish - saraton bioterapiyasini rivojlantirish uchun asos bo‘ldi. Hozirgi vaqtda dori terapiyasida 3 ta asosiy yo‘nalishni ajratib ko‘rsatish mumkin.

- To‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘sma hujayralariga ta’sir qiladigan sitostatik va sitotoksik vositalarni izlash hali ham muhimligicha qolmoqda. Bunday terapiyaning maqsadi hujayra bo‘linishini ingibirlashdir. Ushbu yo‘nalish doirasida ko‘p dori-darmonlarga chidamlilik mexanizmlari va ularni bartaraf etish usullari o‘rganilmoqda.

•Boshqa yoʻnalish - bioterapiya. Bu nafaqat oʻsma hujayralariga toʻgʻridan-toʻgʻri sitotoksik taʻsir qilishi, balki oʻsmaga qarshi tizimning komponentlarini hamda onkogenezing turli bosqichlarida bloklashdir. Bioterapiya target terapiya va immunoterapiyani oʻz ichiga oladi. Hozirgi vaqtda target terapiyaga antiproliferativ, antiinvaziv va antiangiogen xususiyatga ega preparatlar kiradi. Taʻsir mexanizmiga koʻra, ular oʻsish omili blokatorlari, matritsa va bazal membranalarining parchalanishiga yordam beradigan ferment ingibitorlari, adgeziya va migratsiya molekulalari antagonistlari, angiogenezga taʻsir qiluvchi omillarga boʻlinadi. Bularga sintetik molekulalar va monoklonal ATlar kiradi. Biologik reaksiyalarda asosiy maqsadi oʻsmaga qarshi himoyani taʼminlaydigan sitokin1 mediatorlari juda keng oʻrganilmoqda. Ularga interferon-cx, interferon-u, IL-1, IL-2 va boshqalar (14 gacha), shuningdek, kolonistimulyatsiyalovchi omillar kiradi. Deyarli barcha sanab oʻtilgan birikmalar rekombinant dorilar sifatida olingan. Kolonistimulyatsiyalovchi omillar gematopoetin va IL - 1 baʼzi xavfli oʻsma turlarini davolashda sitostatiklar va nur terapiyasi bilan birgalikda juda samarali dorilar ekanligi koʻrsatilgan. IL-2 ni mustaqil dori vositasi sifatida tizimli ravishda qoʻllash uning yuqori samaradorligini koʻrsatmadi. Shu bilan birga, IL-2 ning anʼanaviy kimyoterapiya va interferon bilan kombinatsiyasi dori-darmonlarga rezistent oʻsmalarga (melanoma, buysaraton saratoni, sut bezi saratoni) samarali boʻldi. Eng yaxshi natijalar IL-2 ni mahalliy qoʻllashda, siydik pufagi saratonining yuzaki holatda boʻlganda pufak ichiga yuborilganda olinadi.

•Uchinchi yoʻnalish- bu oʻsmaga qarshi davolashning toksik taʻsirini kamaytirish usullarini ishlab chiqish. Asosiy eʼtibor organizmning tabiiy qarshiligini ragʻbatlantirishga, xavfli oʻsmalarning rivojlanishi va undan yuzaga kelgan buzilishlarni korreksiyalashga, shuningdek, hayotiy muhim organlar va toʻqimalarni oʻsmaga qarshi ishlatiladigan dorilarning toksik taʻsiridan himoya qilishga qaratilgan. Shunday qilib, hozirgi bosqichda kanserogenez va saratonga qarshi dori terapiyasi tushunchalarini intensiv qayta koʻrib chiqish va takomillashtirish sodir boʻladi. Qoʻshimcha taʻsir doirasini aniqlash maqsadida koʻplab dorilar oʻrganilgan. Ushbu yoʻnalishni rivojlantirishdagi keyingi yutuqlar koʻp jihatdan ushbu dorilar qanchalik spetsifik boʻlishiga, nishon organga kirish imkoniyati mavjudligiga va preparatni etkazib berishga bogʻliqdir.

Kanserogenlar(lotincha cancer - saraton va yunoncha genes - tug'ish, tug'ilish), blastomogen moddalar, kanserogenlar, karsirogenlar, kimyoviy birikmalar organizmga ta'sir qilganda saraton va boshqa xavfli o'smalarni, shuningdek, yaxshi sifatli o'smalarni keltirib chiqarishi mumkin. Kimyoviy birikmalarning (K.b.) turli sinflariga mansub bir necha yuz kimyoviy birikmalar ma'lum. Shunday qilib, kuchli kimyoviy birikmalar guruhiga ba'zi polisiklik uglevodorodlarni *fenantren* molekulasi, azo bo'yoqlar, aromatik aminlar, nitrozaminlar va boshqa alkilaydigan birikmalarni o'z ichiga oladi. K.b. ba'zi sanoat mahsulotlari tarkibida, ifloslangan sanoat chiqindilari, havoda, tamaki tutunida va boshqalarda topilgan. karbonat angidrid mavjudligi K.b. haqidagi dastlabki g'oyalar 18-asrga to'g'ri keladi, o'sha paytda ingliz quvur tozaluvchilarida teri saratonining ko'p uchrashi ko'mir smolasi va qurum bilan muntazam ifloslanishi bilan bog'liq edi. 20-asr boshlarida hayvonlarni ko'p oylar davomida ko'mir smolasi bilan bo'yash orqali teri saratonini keltirib chiqarishga



Rasm 4.2.6. Kanserogenlar turlari

muvaffaq bo'ldi. Keyinchalik, smoladan bir qator K.b. — 3,4-benzpiren va boshqa polisiklik uglevodorodlar ajratilib olindi. duchor bo'lgan Anilin bo'yoq sanoatida ishlaydiganlar uchun tegishli profilaktika choralarini joriy etishdan oldin K.b. bilan bevosita ta'siri natijasida (beta-naftilamin, benzin, 4-aminodifenil) siydik pufagi saratoni tez-tez kuzatilgan. Chekuvchilarda chekmaydiganlarga qaraganda o'pka saratoni ko'p uchraydi va havo ifloslanishi yuqori bo'lgan shaharlar aholisida qishloq joylarda yashovchilarga qaraganda kasallanish yuqori bo'ladi. XVIII asrda ba'zi kimyoviy moddalar bilan bevosita aloqa qilish xavfli o'smalarning rivojlanishiga olib

kelishi qayd etilgan edi. Kimyoviy kanserogenlarni aniqlash eksperimental modellar ishlab chiqilganidan 75 yil o'tgach boshlandi. O'shandan beri juda ko'p miqdordagi kimyoviy moddalarning kanserogen ta'siri aniqlandi.

Kanserogenlarning klassifikatsiyasi

1. Kanserogenning tabiati bo'yicha:

a) kimyoviy kelib chiqishi: - polisiklik aromatik uglevodorodlar va ularning hosilalari; nitrozo birikmalari; – aromatik aminlar va amidlar; metallar; tolali va tolasiz silikatlar; dioksinlar va boshqalar;

b) fizik kelib chiqishi: – ionlashtiruvchi va ionlashtirmaydigan nurlanish; ultrabinafsha nurlanish; mexanik to'qimalar shikastlanishi;

v) biologik kelib chiqishi: – gepatit B virusi (jigar saratoni); HPV 16, HPV 18, HPV 33 (bachadon bo'yni saratoni, jinsiy olat saratoni) tip papillomaviruslar; Epshtein-Barr virusi (Xodjkin limfomasi); *Helicobacter pylori* (oshqozon saratoni) va boshqalar.

2. Hujayra DNKsi bilan ta'sir o'tkazish qobiliyatiga ko'ra (3-rasm):

a. Genotoksik kanserogenlar hujayra genomida mutatsiyalarni keltirib chiqaradigan va uning gen faolligini sifat yoki miqdoriy jihatdan o'zgartirishi mumkin bo'lgan kanserogenlardir. Genotoksik kanserogenlar DNK bilan ko'pincha mikrosomal jigar fermentlarining faollashishi natijasida hosil bo'lgan metabolitlar orqali o'zaro ta'sir qiladi. Genotoksik kanserogenlar to'g'ridan-to'g'ri (ular hujayra DNK molekulasi bilan nukleofil guruhlari bilan o'zaro ta'siri orqali barqaror kovalent bog'lanish hosil qiluvchi, yuqori faol elektrofil guruhlarning hosil bo'lishi bilan parchalanadi) va bilvosita (ular keyinchalik yuqori faol elektrofil guruhlarning hosil bo'lishi bilan fermentativ faollashuvga o'tishi mumkin bo'lgan, kam faol birikmalar hosil bo'lishi bilan parchalanadi) ta'sir qiluvchi kanserogenlarga bo'linadi. Bu guruh *haqiqiy kanserogenlar* nomini olgan.

b) Genotoksik bo'lmagan (epigenomik) kanserogenlar - hujayralarni o'zgartirishga qodir bo'lmagan kanserogenlar va ularning kanserogen faolligi, ehtimol, oldingi o'zgargan hujayralarning o'sishi uchun sharoit yaratish bilan bog'liq. Epigenomik kanserogenlar *promotorlar* deb ham ataladi.

4. Hasaratonatning tabiati bo'yicha: - mahalliy ta'sir (polisiklik aromatik uglevodorodlar, benzapiren, ultrabinafsha nurlanish va boshqalar) ta'sir qilish joyida o'sma o'sishini keltirib chiqaradi; organotrop (selektiv ta'sir) - asosan ma'lum organlarga ta'sir qiladi (masalan, asbest odamlarda xavfli plevra o'smasi - mezotelioma; formaldegid - burun-halqum o'smalari; naftilamin, benzidin qovuq o'smalarini keltirib chiqaradi va boshqalar); ko'p ta'sirlar - turli organlarga ta'sir ko'rsatishga qodir (2-asetilaminofluoren, 3,3'-diklorbenzidin yoki o-toluidin hayvonlarda sut, yog' bezlari, jigar va boshqa organlarning o'smalarini keltirib chiqaradi). Bir xil K.b. ta'sir qilish joyiga qarab, turli joylarda har xil turdagi o'smalarni keltirib chiqarishi mumkin. Ma'lum turdagi o'sma turli K.b. ta'siri natijasida yuzaga kelishi mumkin. Ta'sir qilish tabiatiga ko'ra barcha K.b. uch guruhga bo'lish mumkin: 1) mahalliy ta'sir ; 2) organotrop, ya'ni birlamchi kontakt bo'lgan joyida emas, balki boshqa organlarda o'sma paydo bo'lishiga olib keladi; 3) turli organlarda turli o'smalarni keltirib chiqaradi. K.b.ning effekti ularning miqdori hamda

ta'sir qilish muddatiga ham bog'liq. K.b.ning to'qima yoki organda to'planishi (cho'kishi) ularningmta'sirini kuchaytiradi. O'smalar K.b. ta'siridan keyin darhol paydo bo'lmaydi, ular uzoq vaqtdan keyin – ma'lum bir organizmning maksimal umrining $1/5-1/7$ qismi dan (odam uchun bu davr 15-20 yil bo'lishi mumkin, sichqon - 4-6 oy.) keyin paydo bo'ladi. O'smalarning rivojlanishidan oldin saraton oldi o'zgarishlar yuzaga keladi.Kanserogen uglevodorodlar va ko'plab biologik faol moddalar - jinsiy gormonlar, o't kislotalari va boshqa steroidlar steroid almashinuvi buzilishlariga olib kelishi orqali organizmning o'zida K.b. shakllanishi mumkinligini ko'rsatdi. Bu taxmin keyinchalik eksperimental tarzda tasdiqlandi. Bu K.b.ga steroid metabolizmi buzilgan mahsulotlarga qo'shimcha ravishda, triptofan kabi aminokislotalarning ba'zi metabolitlarini ham o'z ichiga oladi. Kanserogen ta'sir K.b. molekulasining ma'lum bir qismining kimyoviy faolligi va elektron tuzilishi bilan bog'liq. ("K mintaqasi"), ma'lum hujayra komponentlari (ko'rinishidan, nuklein kislotalar va ba'zi oqsillar) bilan komplekslar hosil bo'lishi uchun javobgardir. Ko'pchilik K.b. aniq mutagen ta'sirga ega, shuning uchun K.b.ta'siri ostida kanserogenez mexanizmlarini ko'rib chiqishda buni e'tibordan chetda qoldirib bo'lmaydi.K.b.ning organizmga ta'sirini oldini olish, ularning inson muhitida tarqalishini o'rganish va kasbiy, kommunal va shaxsiy gigiena sohasida profilaktika choralarini amalga oshirishga asoslangan. Shu munosabat bilan sanoat chiqindilaridan havo, suv va tuproq ifloslanishiga qarshi kurao'sma, oziq-ovqat mahsulotlari va ichimlik suvi tarkibidagi kanserogen aralashmalarning oldini olish muhim ahamiyatga ega. Kanserogen faollikka ega bo'lgan birikmalarni aniqlash va ularni inson hayotidan chiqarib tashlash o'sma paydo bo'lishining oldini olishning samarali usuli hisoblanadi.



Rasm 4.2.7.Kanserogen mahsulotlar

Kanserogen - inson yoki hayvon organizmiga ta'siri xavfli o'smalarning paydo bo'lish ehtimolini oshiradigan atrof-muhit omillaridir. Bu omillar kimyoviy (turli xil kimyoviy moddalar), fizik (ionlashtiruvchi nurlanish, ultrabinafsha nurlar), shuningdek, ayrim hollarda biologik (onkogen viruslar, ba'zi bakteriyalar) xasaratongerga ega bo'lishi mumkin. Onkologlarning fikriga ko'ra, inson saratonining barcha shakllarining 80-90% ana shunday omillarning natijasidir.Jahon sog'liqni

saqlash tashkiloti mutaxassislarining fikriga ko'ra, "kanserogen - bu o'zining fizik yoki kimyoviy xossalari tufayli somatik hujayralar ustidan nazoratni amalga oshiradigan genetik apparatning qismlarida qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar va zarar etkazishi mumkin bo'lgan agent".Kanserogenlar oziq-ovqat, suv va havo tarkibida bo'lishi mumkin. Organizmning sog'lom hujayralariga zarar etkazishi mumkin bo'lgan kanserogen moddalarni uyda ro'zg'or buyumlari va parfyumeriya mahsulotlarida topish mumkin. Ular suyuq, gazsimon bo'lishi mumkin, bizga mutlaqo ko'rinmas nurlanish orqali ta'sir qilishi mumkin va faqat maxsus jihozlar (ionlashtiruvchi nurlanish, elektromagnit maydonlar) tomonidan aniqlanadi. Ajablanarlisi shundaki, hatto quyosh nurlari ham kanserogen ta'sir ko'rsatishi mumkin.

TEST SAVOLLARI

1. Kanserogenezi nima?

- A) Saratonni davolash jarayoni
- B) Saraton hujayrasining shakllanish jarayoni
- C) Immunitet kuchayishi
- D) Regeneratsiya jarayoni

To'g'ri javob: B

2. Kanserogenezi jarayonining nechta asosiy bosqichi mavjud?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

To'g'ri javob: B

3. Birinchi bosqich – "initiasiya" nimani anglatadi?

- A) Hujayralarning o'limi
- B) Hujayra DNKsida doimiy o'zgarish yuzaga kelishi
- C) Hujayralarning o'sishiga ruxsat berilishi
- D) Yallig'lanish reaksiyasi

To'g'ri javob: B

4. "Promotsiya" bosqichining asosiy xususiyati nima?

- A) Hujayraning o'z-o'zini yo'q qilishi
- B) Mutatsiyaga uchragan hujayralarning ko'payishi
- C) Immunitetning kuchayishi
- D) DNK tiklanishi

To'g'ri javob: B

5. "Progresiya" bosqichi nimani bildiradi?

- A) Saraton hujayralarining tormozlanishi
- B) Jarayon to'xtashi
- C) Agarda hujayralar mustaqil va agressiv bo'lib qolsa
- D) Huquqiy ruxsat olish

To'g'ri javob: C

6. Quyidagilardan qaysi biri kanserogenezni boshlovchi omil hisoblanadi?

- A) Antioksidantlar
- B) Radiatsiya
- C) Vitaminlar
- D) Suv

To'g'ri javob: B

7. Promotorlar nima?

- A) DNKni himoya qiluvchi moddalar
- B) Mutatsiyani bostiruvchi oqsillar
- C) Hujayra ko'payishini rag'batlantiruvchi moddalar
- D) Viruslar

To'g'ri javob: C

8. Kanserogenez bosqichlarida qaysi o'zgarishlar DNKda yuz beradi?

- A) Termik o'zgarishlar
- B) Epigenetik o'zgarishlar
- C) Replikatsiya tezlashuvi
- D) DNK tarmoqlanishi

To'g'ri javob: B

9. Initiatsiya bosqichidagi o'zgarish qandaydir davolanishga uchraydimi?

- A) Ha, har doim
- B) Faqat erta bosqichda
- C) Yo'q, bu doimiy va qaytmas o'zgarish
- D) Har doim tiklanadi

To'g'ri javob: C

10. Kanserogenezni to'xtatishda qaysi mexanizm muhim rol o'ynaydi?

- A) Antioksidantlar faolligi
- B) Lizing olish
- C) Mutatsiyani davom ettirish
- D) Gen ekspressiyasini kamaytirish

To'g'ri javob: A

11. "Clonal expansion" qaysi bosqichda sodir bo'ladi?

- A) Promotsiya
- B) Initiatsiya
- C) Progresiya
- D) Apoptoz

To'g'ri javob: A

12. Progresiya bosqichida o'smaga xos nima yuz beradi?

- A) Saraton hujayralari turlicha xususiyatlar oladi
- B) Hujayralar halok bo'ladi
- C) Regeneratsiya kuchayadi
- D) DNK yangilanadi

To'g'ri javob: A

13. Kanserogenezda eng asosiy genetik o'zgarishlar qayerda ro'y beradi?

- A) Sitoplazmada
- B) DNKda

- C) Membranada
D) Mitoxondriyada
To‘g‘ri javob: B
14. Mutatsiyani keltirib chiqaruvchi omillar qanday ataladi?
A) Antioksidantlar
B) Immunomodulyatorlar
C) Mutagenlar
D) Vitaminlar
To‘g‘ri javob: C
15. Hujayra proliferatsiyasi nima?
A) Hujayraning yo‘qolishi
B) Hujayraning ko‘payishi
C) Hujayraning yallig‘lanishi
D) Hujayra differensiallanishi
To‘g‘ri javob: B
16. Kanserogenezda qaysi genlar ishtirok etadi?
A) Homeostaz genlari
B) Tumor suppressor genlari
C) Interferon genlari
D) Ribofermentlar
To‘g‘ri javob: B
17. Onkogenlar nima qiladi?
A) Saraton rivojlanishini tormozlaydi
B) Hujayralar o‘rishini rag‘batlantiradi
C) DNKni tiklaydi
D) Yallig‘lanishni kamaytiradi
To‘g‘ri javob: B
18. Initiatsiya bosqichi uchun xos bo‘lgan xususiyat:
A) Gormonal o‘zgarish
B) Mutatsiya yuz berishi
C) Sitotoksik ta’sir
D) Neyrodegeneratsiya
To‘g‘ri javob: B
19. Promotsiya bosqichida o‘zgarishlar qanday hisoblanadi?
A) Genetik
B) Epigenetik va qaytar
C) Irsi
D) Doimiy
To‘g‘ri javob: B
20. Progresiya bosqichining asosiy belgisi nima?
A) O‘sma hujayralarining differensiallanishi
B) Apoptoz
C) Infiltratsiya va invazivlik
D) Yallig‘lanish

To'g'ri javob: C

21. Kanserogenezda "genetik barqarorlik" nima bo'ladi?

A) Saqlanib qoladi

B) Oshadi

C) Yo'qoladi

D) Kuchayadi

To'g'ri javob: C

22. Quyidagilardan qaysi biri kanserogenezni sekinlashtiradi?

A) Chekish

B) Spirtli ichimliklar

C) Antioksidantlar

D) Radiatsiya

To'g'ri javob: C

23. Tumor suppressor genlar vazifasi nima?

A) Hujayra o'sishini rag'batlantirish

B) Hujayra bo'linishini tormozlash

C) Gen ekspressiyasini oshirish

D) Gormon ishlab chiqarish

To'g'ri javob: B

24. Kanserogenezda qaysi bosqichda metastaz yuzaga keladi?

A) Promotsiya

B) Initiatsiya

C) Progresiya

D) Skrining

To'g'ri javob: C

25. Apoptoz nima?

A) Hujayraning bo'linishi

B) Hujayraning o'z-o'zini yo'q qilishi

C) Gormon ishlab chiqarish

D) DNK sintezi

To'g'ri javob: B

VAZIYATLI MASALALAR

1.masala 35 yoshli ayol ko'p yillardan beri quyosh nurlarida ishlaydi. Terisida pigment o'zgarishlar va yallig'lanish mavjud. Bu holat kanserogenezning qaysi bosqichiga xos?

Javob: Initsiatsiya bosqichi — fizikaviy kanserogen ta'siri.

2. masala Sanoat korxonasida ishlovchi erkak doimiy ravishda benzol bug'lariga ta'sirlanmoqda. Bu qanday xavf?

Javob: Kimyoviy kanserogen ta'siri orqali boshlanish bosqichi.

3. masala 50 yoshli ayolda estrogen bog'liq giperplaziya aniqlangan. Bu holat onkologiyada qanday rol o'ynashi mumkin?

Javob: Estrogen promotsiya bosqichini rag'batlantiradi.

4. masala Sigaret chekuvchi bemorda bronx epiteliyasida metaplaziya aniqlanmoqda. Bu qaysi bosqichga mos?

Javob: Rivojlanish bosqichi — hujayra o'zgarishi.

5. masala Bemorda limfa tugunlarida metastazlar aniqlandi. Qaysi bosqich?

Javob: Progres bosqichi — o'smaning invazivligi va metastaz.

6. masala Saraton bilan og'rigan bemor kemoterapiyadan keyin o'smada nekroz kuzatildi, ammo 6 oy ichida boshqa organlarda yangi o'smalar paydo bo'ldi.

Javob: Progres bosqichi.

7. masala 42 yoshli ayolda muntazam mamografiya tekshiruvida 1-bosqichli o'sma aniqlangan.

Javob: Skrining orqali aniqlangan — Erta aniqlash bosqichi.

8. masala Bemor shikoyat qilmasdan avval qilingan FOB test (gizli qon testi) natijasida yo'g'on ichakda polip aniqlangan.

Javob: Erta tashxis bosqichi.

9. masala 3-bosqichli o'pka saratoni bilan tashxislangan bemor immunoterapiya orqali 4 yil yashamoqda.

Javob: Prognoz yaxshilangan holat — davolash bosqichi.

§ 4.3 Ekologik va ijtimoiy-maishiy omillarning ahamiyati. O'smalarning paydo bo'lishiga xizmat qiladigan omillar

Irsiyat. Xavfli o'smalarning paydo bo'lishining irsiy omili saraton kasalligining avloddan-avlodga meros bo'lib qolganligini anglatmaydi. Irsiy anamnezga ko'ra ba'zi kanserogen agentlarning ta'siriga yuqori sezuvchanlik nasliy o'tadi. Irsiy moyillik faqat ba'zi kasalliklar uchun irsiy moyillik mavjud bo'lganda kasal bo'lish ehtimoli 80-90% ni tashkil qilgan holatlar o'rganilgan va isbotlangan. Bu xavfli o'smalarning kam uchraydigan shakllari - retinoblastoma, teri melanomasi, melanoma xorioidei va pigmentli kserodermiya, karotid tana o'smalari, ichak polipozi, neyrofibromatoz kabi yaxshi sifatli o'smalarda kuzatilgan. Ilmiy adabiyotlarda saraton kasalligining kelib chiqishida irsiyatning roli haqida ko'plab eksperimental ma'lumotlar mavjud.

Tadqiqotchilarning e'tiborini tortgan o'smalarning birinchi shakllari ayol jinsiy a'zolarining o'smalari edi. Ko'pgina oilalarda uch yoki undan ortiq qon qarindoshlarida bir xil joyning saratoni, xususan, bachadon saratoni yoki tuxumdon saratoni bo'lganligi tasvirlangan. Ko'p oilalarni o'rganish orqali uch va undan ko'p qon qarindoshlarda bitta joyda joylashgan saratonning ayni turi (bachadon saratoni yoki tuxumdon saratoni) bilan kasallanishi kuzatilgan. Ma'lumki, bemorlarning qon qarindoshlari uchun saratonning bir xil shaklini rivojlanish xavfi oilada birorta ham saraton kasalligi bo'lmaganlarga qaraganda bir oz yuqoriroqdir. Irsiy moyillik bilan bog'liq xavfli o'smalarni chuqur o'rganish irsiy genetik nuqson mavjudligini va buzilgan gomeostaz sharoitida, atrof-muhit omillari va organizmning turmush tarzi ta'sirida saraton yoki sarkoma rivojlanishiga turtki berishi aniqlandi. Genlardagi irsiy mutatsiyalar va gomeostazning anomal xasaratonteristikasi, asosan, genetik moyilligi bo'lgan shaxslarning saraton rivojlanishi ehtimolligini oshiradidi. Hozirgi vaqtda sut bezi o'smalarining rivojlanishi bilan chambarchas bog'liq bo'lgan BRCA1 genining 38

mutatsiyasi aniqlangan. Inson hujayralari genomida irsiy mutatsiyalar mavjudligi irsiy moyillikni uning yo'qligi holatlariga qaraganda yuqori ehtimollik bilan xavfli o'sma rivojlanishining dalili sifatida belgilaydi.

Ontogenetik saraton xavfi 10% dan oshmaydigan sindromlar :Gamartomatoz sindromlar: neyrofibromatoz, ekzostaz, tuberoz skleroz, Hippel-Lindau kasalligi, Peytz-Jigers sindromi. Ushbu sindromlar autosomal dominant tipda nasldan naslga o'tadi, bir nechta organlarda o'smaga o'xshash jarayonlarning rivojlanishi bilan namoyon bo'ladi. Shartli genetik dermatozlar: pigmentli kserodermiya, albinizm, tug'ma diskeratoz, Verner sindromi. Ushbu sindromlar autosomal retsessiv tarzda nasldan naslga o'tadi, xavfli teri o'smalariga moyillikni yuzaga keltiradi. Xromosomalarning mo'rtligi kuchaygan sindromlar: Bloom sindromi, Fankoni aplastik anemiyasi, leykemiyaga moyillikni yuzaga keltiradi va autosomal retsessiv tarzda nasldan naslga o'tadi.

Immunitet tanqisligi sindromlari: Wiskott-Oldrich sindromi, ataksiya-telangektaziya, X-bog'langan retsessiv belgi va boshqalar Limforetikular to'qimalarda o'smalarining rivojlanishiga moyillikka olib keladi.

Saraton paydo bo'lishi va rivojlanishining oldini olish uchun yuqori xavf omillariga ega guruhlarini aniqlash va ularni monitoring qilishda nasliy moyillikni hisobga olgan holda xavfli o'smalarining etiologiyasi va patogenezi bo'yicha zamonaviy qarashlarni hisobga olinishi kesaraton.

Endokrin kasalliklar

Zamonaviy qarashlarga ko'ra, organ yoki to'qimalar da o'smalarining rivojlanishi quyidagi omillar triadasi bilan belgilanadi (Balitskiy K.P. va boshqalar,1983):

- organizmning immunologik reaktivligining pasayishi;
- kanserogen agentlarning ekzogen yoki endogen ta'siri;
- organ yoki to'qimalarning disfunktsiyasi.

Organizmning funksional tizimlarining normal ishlashi gipotalamo-gipofizar-adrenal va simpatoadrenal tizimlarning to'g'ri ishlashiga bog'liq.

Barcha endokrin organlar bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ulardan birining disfunktsiyasi boshqalarga bevosita yoki bilvosita ta'sir qiladi. Endokrin muvozanat bevosita nerv tizimining regulyar funktsiyasiga bog'liq. Periferik endokrin bezlarning patologik aktivligi, nerv tizimi funksiyasining buzilishi va organizm to'qimalari va a'zolaridagi metabolik jarayonlarning siljishi endogen kanserogenlarning shakllanishiga yordam beradi.

M. Dilman (1983) saraton paydo bo'lishining muhim patogenetik omili sifatida gipotalamusning endogen omillar ta'siriga sezuvchanligi chegarasining o'sishi deb hisoblaydi. Gipotalamusning sezuvchanlik chegarasi oshganda, periferik endokrin bezlar faoliyatining kompensator o'sishi gormonlarning ortiqcha miqdorini ishlab chiqarishiga olib keladi, bu esa organizmning to'qimalari va hujayralarida metabolik jarayonlarning buzilishini yuzaga keltiradi. Ushbu jarayonda hosil bo'lgan faol metabolitlar to'qimalar va hujayralarning har xil turdagi kanserogen moddalarga sezuvchanlik chegarasini oshiradi. Triptofan, tirozin, estrogenlar va boshqa moddalar endogen shakllangan metabolitlarda blastomogen xususiyatlari isbotlangan. Ammo

gormonlarning kanserogen ta'sirining o'ziga xos mexanizmi hali ham yaxshi aniqlanmagan.

Gormonal karsinogenezni o'rganishda estrogenlar ma'lum sharoitlarda nafaqat to'qimalarda proliferativ jarayonlarni kuchaytiradi, balki genotoksik ta'sirga ham ega ekanligi aniqlangan. Hujayra genomining shikastlanishi gidroksilaza fermentlarining aktivligi natijasida hosil bo'lgan estrogen metabolitlari ta'sirida sodir bo'ladi. Burnet (1970) nazariyasiga ko'ra, organizmning genetik tarkibining doimiylikni immunitet tizimi tomonidan boshqariladi.

Organizmning gen gomeostazini va antigen tarkibini saqlash gipotalamus tomonidan boshqariladigan immun mexanizmlar orqali amalga oshiriladi. Zararlangan hujayrada o'sma jarayonini kelib chiqishi yoki salbiy ta'sirdan so'ng darhol o'lishi yoki uzoq vaqt yashirin holatda qolishi organizmning individual himoya mexanizmlariga (endokrin tizimning holati, metabolism, immunologik reaktivlik, asab tizimining holati, biriktiruvchi to'qimalarning xususiyatlari va boshqalar) bog'liq.

O'sma paydo bo'lish jarayoniga ta'sir qiluvchi qonda kortizol, insulin va xolesterin miqdori ko'p bo'lgan metabolik buzilishlar V.M.Dilman tomonidan "*kankrofiliya sindromi*" deb nomlangan. Kankrofiliya sindromi somatik hujayralar ko'payishi va limfotsitlar bo'linishining tormozlanishi bilan tavsiflanadi, bu xavfli o'smalarning rivojlanishiga turtki bo'ladigan metabolik immunosupressiyani keltirib chiqaradi.

Xavfli o'smalarning paydo bo'lishida chekishning ahamiyati

Sigareta yoki papiros chekish kabi yomon odatlardan, asosan, kuchsiz irodali va ichki shaxsiy komplekslarga ega bo'lgan odamlar azob chekishi bilan birga xavfli o'smalarning paydo bo'lishi uchun nafaqat chekuvchining o'zi, balki uning atrofidagi odamlarda ham qulay sharoit yaratadi. Faol chekuvchilarda sigaret chekish surunkali yallig'lanish bilan yuzaga keladigan traxeobronxitga olib keladi, kasallikning kuchayishi epiteliya hujayralarining atipiyasini keltirib chiqaradi. Sigaretani faol va passiv chekish paytida faol polisiklik aromatik uglevodorodlar (PAU-3,4-benz(a)piren), aromatik aminlar, nitroza birikmalar, noorganik moddalar - radiy, mishyak, poloniy va radioaktiv qo'rg'oshin bo'lgan tamaki tutuni, bronxlar va alveolalarning ichki devori bilan to'g'ridan-to'g'ri kontaktda bo'lishi natijasida kanserogenlar hujayralar membranasida atipik yoki tipik sezuvchanlikni yuzaga keltiradi va o'sma transformatsiyasiga ehtimollikni kuchaytiradi. Kanserogenlarning bir qismi so'lak bilan oshqozonga yushadi va inert xususiyati orqali interstitsial suyuqlikka tarqalib, qonda eriydi va organizmdagi kanserogen moddalar miqdorini oshiradi. Sental va boshqalar. (1951) organizmda qon oqimida aylanib yuruvchi xilomikronlarni kanserogen tashuvchilar deb taxmin qilgan. Saraton kasalliklarini o'rganish bo'yicha xalqaro agentlik (Lion sh.) mutaxassislari chekish o'pka saratonidan o'limning 85 %, siydik pufagi va buysaraton saratonidan o'limning 30-40 %, qizilo'ngach va og'iz bo'shlig'i saratonidan 50-70 % chekish bilan bog'liqligini aniqladilar. Nikotin simpatik gangliylarni maxsus blok qilish orqali nafas olish yo'llarida mahalliy immunitetning pasayishiga olib kelishi isbotlangan, ammo o'zi kanserogen ta'sirga ega emas. Ba'zi olimlar tamaki tutuni va havodagi kanserogenlar

sinergik ta'sir ko'rsatadi deb hisoblashadi. Statistik ko'rsatkichlarga ko'ra, aholida chekishni to'xtatish saraton kasalligini 25-30% ga kamaytiradi.

Ultrabinafsha nurlanishning xavfli o'smalar paydo bo'lishida ro'li
Quyoshning ultrabinafsha nuri 2800-3400 A diapozonda teri orqali inson to'qimalariga kirib, to'liq uzunligiga qarab terining turli qatlamlari hujayralariga zarar etkazish qobiliyatiga ega. Ultrabinafsha nurlarning kanserogen ta'siri birinchi marta 1928 yilda GM Findlay tomonidan "Ultra-binafsha nurlar va teri saratoni" asarida tasvirlangan va isbotlangan. Hozirgi vaqtda organizmning ochiq joylarida ultrabinafsha nurlar ta'sirida teri saratoni 95% gacha paydo bo'lishi ma'lum. Ammo shu bilan birga epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, adekvat fotoretsepsiya bilan quyosh nurlanishidan kanserogen ta'siri namoyon bo'lmaydi, ammo aksincha saraton oldi teri o'zgarishlari rivojlanadi.

Quyosh nurining bunday qarama-qarshi ta'sir natijalari uni tashkil etuvchi spektrlarning fizik xususiyatlari bilan izohlanadi. Quyosh nuri ko'rinadigan nur (yorug'likning o'zi) va ko'rinmas nur (infraqizil va ultrabinafsha nur)lardan iborat.



Rasm.4.3.1.Ultrabinafsha nur ta'siri

Eng faoli ultrabinafsha nur bo'lib, u uzun to'liqinli (ultrabinafsha A), o'rta to'liqinli (ultrabinafsha B) va qisqa to'liqinli (ultrabinafsha C) spektrdan iborat. Uzun to'liqinli spektr - A nur teri to'qimalariga chuqur kirib borish va biriktiruvchi to'qimalarning tuzilishiga zarar etkazish qobiliyati orqali saraton rivojlanishi uchun qulay fon yaratadi. O'rta to'liqinli spektri-B spektri-Aga qaraganda teri hujayralariga ko'proq zarar etkazish qobiliyatiga ega, ammo uning faol ta'siri faqat yozda (soat 10 dan 16 gacha) namoyon bo'ladi. Spektr- C asosan epidermisga ta'sir qiladi va melanoma xavfini oshiradi. Ultrabinafsha nurlar nafaqat mahalliy immunosupressiv ta'sirga (Langerhans hujayralariga zarar etkazadi) ega bo'lib, balki organizmga umumiy immunosupressiv

ta'sir ko'rsatadi (Gallardo V., Ruiz M., Parera A., Hernandez A., 2000). Terining quyosh nurlanishining kanserogen ta'siriga chidamliligi undagi pigment tarkibi - melanin bilan belgilanadi, u ultrabinafsha nurlarini o'zlashtirib, ularning to'qimalarga chuqur kirib borishini oldini oladi. Melanin hosil bo'lishi melanotsit hujayralarida ketma-ket fotokimyoviy reaksiyalar natijasida yuzaga keladi. Ultrabinafsha nurlari ta'sirida melanotsitlar nafaqat melaninni sintez qiladi, balki ko'paya boshlaydi. Bo'linish bosqichida, tirik organizmning barcha hujayralari singari, melanotsitlar turli xil salbiy omillarga juda sezgir bo'lib, quyosh nurlari orqali kanserogen ta'siriga olib keladi. Organizm hujayralarida melaninni sintez qilish va to'plash xavfli o'smaga nisbatan sezuvchanligi va qarshiligiga ko'ra turli odamlarda turlicha namoyon bo'ladi. Ta'kidlanganidek, qora tanli odamlarning ultrabinafsha nurlarining kanserogen ta'siriga chidamliligi epidermisning bazal, tikanli qavati va uning ustki qatlamlarida melaninning ko'pligi bilan bog'liq. Oq tanli odamlarda o'smalarning paydo bo'lishiga moyilligi epidermisning faqat bazal qatlamida pigment bo'lishiga bog'liq. Ekologik omillar orasida ultrabinafsha nurlar kanserogen ta'sirining 5% ni tashkil qiladi.

Radioaktiv nurlanish

Odamlarga radiatsiya ta'sirini o'rganish va ehtiyot choralarini ko'rish muammosi tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Bu kvant kuchaytirish printsipligiga ko'ra ionlashtiruvchi nurlar ta'siriga asoslangan zamonaviy fan va texnika yutuqlarining inson faoliyatining barcha sohalarida ommaviy amaliyotda qo'llanilishi bilan bog'liq. Radiatsiya hujayralarda ionlanishni keltirib chiqaradi, hujayra molekulalarini ionlarga bo'linadi, buning natijasida ba'zi atomlar elektronlarni yo'qotadi, boshqalari esa ularni oladi, manfiy va musbat zaryadlangan ionlarni hosil qiladi. Ushbu printsipligiga ko'ra, hujayralar va to'qimalararo bo'shliqlar tarkibidagi suvning radiolizi, hujayra va yadro tuzilmalarining turli makromolekulyar birikmalariga nisbatan yuqori reaktiv bo'lgan erkin radikallarning hosil bo'lishi bilan sodir bo'ladi. Radiatsiya ta'sirida to'qimalarda sodir bo'ladigan o'zgarishlar ko'p jihatdan to'qimalarning turiga va nurlanish dozasi-ga bog'liq. To'qimalar hujayra proliferativ faolligi, faol o'sishi va rivojlanishi davrida ionlashtiruvchi omillar ta'siriga ko'proq sezgir bo'ladi. Faol kanserogen potentsialga ega ionlashtiruvchi nurlanish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Musbat elektr zaryadiga ega, tirik hujayralar uchun juda yuqori toksik xususiyati bo'lgan yirik alfa zarralari. Alfa zarralari kirish kuchi deyarli nolga teng. Ammo alfa-tarqatuvchilarni alimentar yoki parenteral yo'llar bilan organizmga kiritilganda, ular chuqur yotgan to'qimalarda chiqadi.

- Manfiy zaryadga ega bo'lgan va 5 mm chuqurlikka kirib tirik hujayralarga halokatli ta'sir ko'rsatadigan beta zarralari.

- Hujayralarga kamroq toksik ta'sir ko'rsatadigan, ularning kirib borish qobiliyati nurlanishning intensivligiga bog'liq bo'lgan gamma nurlari.

- Yadro parchalanishi natijasida hosil bo'lgan neytronlar tirik hujayralarga chuqur kirib borish qobiliyatiga ega. Faol moddalar neytronlar bilan to'qnashganda, ular ikkinchi marta alfa, beta zarralari va (yoki) gamma nurlarini chiqara boshlaydi.

Ta'sir qilish turi va usulidan qat'i nazar, ionlashtiruvchi nurlanishning kanserogen ta'siri genetik apparatning shikastlanishiga asoslanadi.

Radiologik tibbiyot bo'yicha xalqaro komissiya (RTXK) radiatsiya dozasining chegarasi sifatida odamlarga 1 mEv/yilga (0,1 ber/yil) teng bo'lgan ionlashtiruvchi ta'sirning maksimal dozasini tavsiya qiladi (Vladimirov V. A., 2000).

Virusli karsinogenez

Virusli karsinogenez - hujayra genomlari va onkogen virusning o'zaro ta'siriga asoslangan o'sma hosil bo'lishining musaratonkab jarayoni. L.A.Zilberning virusli genetik nazariyasiga ko'ra, har qanday hujayra potentsial virus hosil qilishi mumkin, chunki u endogen virusni shakllantirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bu ma'lumot hujayraning genetik apparatida (DNK xromosomalari) joylashgan. Endogen viruslar komponentlarini kodlovchi genlar normal hujayra genomining bir qismi bo'lib, proviruslar yoki virogenlar deb ataladi. Ular oddiy genlar kabi Mendel qonunlariga ko'ra nasldan naslga o'tib, ba'zi o'zgartiruvchi omillar ta'sirida saraton paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Xuddi shu hujayraning genetik apparatida bir nechta virogenlar bo'lishi va bir nechta turli endogen viruslarni hosil qilishi mumkin. Endogen viruslar RNK va teskari transkriptazani o'z ichiga oladi, bu ferment "teskari" transkriptazani, ya'ni RNK shablonida DNK sintezini katalizlaydi. Endilikda endogenlar bilan bir qatorda ekzogen onkogen viruslar ham topildi. Ekzogen onkogen viruslarning etiologik ahamiyati xavfli o'smalarning ayrim shakllari uchun isbotlangan. O'z ichiga olgan genomning molekulyar tuzilishiga ko'ra, onkogen viruslar quyidagilarga bo'linadi:

- DNK o'z ichiga olgan;
- RNK o'z ichiga olgan (HeppenG., 1975).

DNK viruslari o'smalarni qo'zg'atishga va hujayraini o'zgartirishga qodir. Bularga quyidagilar kiradi: papillomavirusi (inson papillomavirusi - HPV); adenoviruslar, herpesviruslar (Epshtein-Barr virusi - EBV), gepadnaviruslar (gepatit B virusi - HBV) (Tooze J., 1980; Galloway D., 1983).

RNK viruslari Retroviridae oilasiga mansub retroviruslardir (Fenner F., 1975). Bu oilaga genom sifatida RNKga bog'liq DNK polimeraza (teskari transkriptaza) bo'lgan barcha viruslar kiradi. Bularga T-hujayrali limfoleykoz virusi (HTLV) kiradi. Viruslarning ma'lum oilalari vakillari ba'zi xavfli o'smalarning etiologik agentlari hisoblanadi: Inson papillomaviruslari servikal-intraepitelial o'smasi (CIN) va bachadon bo'yni saratoni paydo bo'lishining etakchi etiologik omillaridan biridir. HPV ning taxminan 74 genotipi ma'lum. Ular orasida:

- yaxshi sifatli turlari (6va11) anogenital sohadagi o'tkir uchli kandilomaning paydo bo'lishi va boshqalar;

- yomon sifatli turlari(16,18, 31, 33, 35, 52) servikal-intraepitelial o'sma (CIN) va genital saraton bilan og'rigan bemorlarda aniqlanadigan xavfli turlari .

Inson papillomavirusi (HPV) 16-tip, vulva, vagina, anus, qizilo'ngach va bodomsimon bezlar saratoni rivojlanishi bilan bog'liq.

Dunyo bo'ylab bachadon bo'yni saratonining 300 000 ga yaqin yangi holatlari HPV bilan bog'liq.

Gerpes viruslari (EBV).

Inson organizmsida herpes viruslarining uzoq muddatli davom etishi xavfli o'smalarning paydo bo'lishi uchun qo'zg'atuvchi va rag'batlantiruvchi omillarning

ta'siri uchun sharoit yaratadi (Struk V.I., 1987). Gerpessvirus bilan bog'liq o'smalarining patogenezi juda musaratonkab bo'lib ko'plab o'zaro bog'liq va turli xil omillarga (gormonal, immun, genetik) bog'liq. Virusologik va elektron mikroskopik usullar herpes virusi bilan bog'liq bo'lgan odam o'smalarini aniqlashga imkon berdi: Berkitt limfomasi, nazofarengeal saraton va bachadon bo'yni saratoni. EBV uchun maqsadli hujayralar inson B limfotsitlaridir. Gerpess viruslarining B-limfotsitlarga zararli ta'sir qilish mexanizmi hali aniqlanmagan, ammo ularning mutagen ta'sir qilish ehtimoli allaqachon isbotlangan: herpes guruhining barcha viruslari xromosoma aberatsiyasini va ular tomonidan infitsirlangan hujayralardagi xromosoma qismlarining translokatsiyasini keltirib chiqaradi, bu herpes virusining kanserogen xavfidan dalolat beradi.

Gepatit virusi (gepadnavirus - HBV).

Gepatotsitlarga zarar etkazuvchi hepatit virusi hepatotsellulyar saratoni rivojlanishida keng tarqalgan omil hisoblanadi. JSST hisob-kitoblariga ko'ra, barcha birlamchi xavfli jigar o'smalarining taxminan 80% ushbu viruslar tomonidan qo'zg'atilgan. Sayyoramizda 200 millionga yaqin odam HBV virusi tashuvchisi hisoblanadi. Har yili butun dunyo bo'ylab HBV bilan bog'liq bo'lgan bir necha yuz ming yangi hepatotsellulyar saraton holatlari aniqlanadi. Osiyo va Afrika mamlakatlarida keng tarqalgan birlamchi jigar saratonining 25% gacha hepatit B yoki C virusi bilan bog'liq.

Inson T-hujayrali leykemiya virusi (HTLV).

HTLV birinchi marta 1979-1980 yillarda o'sma hujayralaridan T-hujayrali limfoma-leykemiya (ATL) aniqlangan (Poiesz B. va boshq., 1981). Epidemiologlarning fikriga ko'ra, ushbu virus bilan bog'liq patologiyaning tarqalishi Yaponiya va Hindistonning janubiy hududlari bilan cheklangan. Kattalardagi virus etiologiyali o'tkir limfoleykoz 90-98% hollarda tipik ko'rinishlarda qonda HTLV ga antitelalar aniqlanganligini, Amerika va Yaponiya olimlarining tadqiqotlari bilan tasdiqlangan. Hozirgi vaqtda limfogranulematoz, Kaposhi sarkomasi, melanoma va glioblastomaning virusli kelib chiqishiga doir aniq dalillar mavjud. Virus-hujayra o'zaro ta'siri turiga qarab, hujayraning genetik materialiga zarar etkazishda asosiy rol virusli yoki hujayrali kelib chiqishga ega litik fermentlar yoki hujayra va virus genomlarining bevosita o'zaro ta'siri nuklein kislotalar darajasida deb taxmin qilinadi. nuklein kislotalar darajasida. Agar hujayra virusga chidamli bo'lsa, u holda hujayraning ko'payishi ham, transformatsiyasi ham sodir bo'lmaydi. Virus o'ziga sezuvchan hujayra bilan kontakt qilganda nuklein kislotaning ajralib chiqishi bilan virusda deproteinizatsiya yuzaga keladi va ketma-ket avval sitoplazmaga, so'ngra hujayra yadrosiga va hujayra genomiga kirib boradi. Shunday qilib, hujayra genomiga kirgan virus yoki uning bir qismi hujayra transformatsiyasini keltirib chiqaradi. Kanserogeneza mikrobial agentlarning, ayniqsa *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) bakteriyasining roli alohida e'tiborga loyiqdir.

Helicobacter pylori bakteriyasi bilan bog'liq oshqozon saratoni bilan kasallanishning ko'payishini tasdiqlovchi epidemiologik tadqiqotlar, karsinogenez jarayonida ushbu bakteriyalarning boshlang'ich rolini aniqladi.

1994 yil Xalqaro Saraton tadqiqotlari agentligi (VOZ) bu bakteriyani 1-sinf kanserogen deb tasnifladi va uni odamlarda oshqozon saratoni sababi sifatida aniqladi. Hozirgi vaqtda *Helicobacter pylori* va oshqozon MALT limfomasi o'rtasidagi bog'liqlik ham isbotlangan. *H. pylori* mikroob sifatida aniq patogen xususiyatga ega emas, lekin butun umri davomida oshqozonda saqlanib, oshqozon shilliq qavatini doimiy ravishda zararlaydi. *H. pylori* ning oshqozon shilliq qavatida uzoq muddatli kolonizatsiyasi kanserogen moddalarning hujayralar germintiv zonalariga ta'siri va o'zak hujayralarda protoonkogenlarning aktivlashishi va genetik beqarorlik bilan bakteriyalar epiteliyda proliferativ o'zgarishlarni keltirib chiqarishi uchun qulay fon yaratadi, bu mutatsiyalar va genomda o'zgarishlarning rivojlanishiga olib keladi.

Ehtimol, oshqozon saratoni patogenezida *H. pylori* ning turli shtamlari ham muhim ahamiyatga ega bo'lishi mumkin: bu kasallikning rivojlanish xavfi CagA (sitotoksin bilan bog'liq gen A) va VacA (vakuollashtiruvchi sitotoksin A) oqsillari bilan bog'langan *H. pylori* shtamlari tomonidan sezilarli darajada oshadi. *H. pylori* saraton rivojlanish xavfini ko'p marta oshiradi. D. Forman (1996) epidemiologik ma'lumotlarga asoslanib, me'da saratoni rivojlangan mamlakatlarda 75% gacha, rivojlanayotgan mamlakatlarda esa taxminan 90% *H. pylori* bilan bog'liq.

Kimyoviy birikmalar

Tabiatning barcha tirik va jonsiz tarkibiy qismi bo'lgan kimyoviy elementlardan atomining va molekulalarining tuzilishiga qarab turli xossalarga ega bo'lgan birikmalardir. Hozirgi kunga qadar 5 000 000 ga yaqin kimyoviy moddalar ro'yxatga olingan (Saffiotti U., 1982), ulardan 60-70 000 moddalar odamlarga ta'sir qiladi. Hozirgi vaqtda kanserogen ta'sirga ega kimyoviy elementlar va birikmalarning katta guruhi ma'lum bo'lib, ular tuzilishi jihatidan juda xilma-xil bo'lgan organik birikmalardir. Ushbu moddalarning ba'zilar ekzogen kelib chiqishga ega bo'lgan, tabiatda mavjud bo'lgan kanserogenlar va inson faoliyati (sanoat, laboratoriya va boshqalar) mahsulotlari bo'lgan kanserogenlar; ba'zilar endogen kelib chiqish chiqishga ega bo'lgan, tirik hujayralarning metabolitlari bo'lgan va kanserogen xususiyatlarga ega bo'lgan moddalar. U. Saffiotti (1982) ma'lumotlariga ko'ra, kanserogenlar soni 5000-50 000 gacha, ulardan 1000-5000 tasi odamlarga ta'sir qiladi. Eng katta kanserogen faollikka ega bo'lgan eng keng tarqalgan kimyoviy moddalar quyidagilardir:

1. Polisiklik aromatik uglevodorodlar (PAU) - 3,4-benzpiren, 20-metilxolantren, 7,12-DMBA.

2. Aromatik aminlar va amidlar, kimyoviy bo'yoqlar - benzidin, 2-naftilamin, 4-aminodifenil, 2-asetilaminoflyuoren va boshqalar.

3. Nitrozo birikmalar tarkibida aminogruppaga ega alifatik siklik birikmalar - nitrometilmochevina, DMNA, dietilnitrozamin.

4. Aflotoksinlar va o'simliklar va qo'ziqorinlarning boshqa chiqindilari (sikazin, safrol va boshqalar).

5. Geterosiklik aromatik uglevodorodlar - 1,2,5,6- va 3,4,5,6-di-benzkarbazol, 1,2,5,6-dibenzakridin.

6. Boshqalar (epoksidlar, metallar, plastmassalar).

Ko'pgina kimyoviy kanserogenlar metabolik reaksiyalar paytida organizmda faollashadi. Ular haqiqiy yoki yakuniy kanserogenlar deb ataladi. Organizmdagi o'zgarishlarni talab qilmaydigan boshqa kimyoviy kanserogenlar to'g'ridan-to'g'ri kanserogenlar deb ataladi.

Saraton kasalligini o'rganish bo'yicha xalqaro agentlik (Lion sh.) ma'lumotlariga ko'ra, saraton kasalligining 60-70 %i atrof-muhitda tarqalgan va yashash sharoitlariga ta'sir qiluvchi zararli kimyoviy moddalar bilan bog'liq. Odamlar uchun kanserogenlik darajasiga ko'ra, MAIR tasnifiga ko'ra, kimyoviy birikmalar, birikmalar guruhleri va ishlab chiqarish jarayonlarini baholash uchun uchta toifa qo'llaniladi:

1. Kimyoviy birikma, birikmalar guruhi va ishlab chiqarish jarayoni yoki kasbiy ta'sir odamlar uchun kanserogen hisoblanadi. Ushbu toifa faqat ta'sir qilish va saraton o'rtasidagi sabab-oqibat munosabatlarini ishonchli epidemiologik dalillar mavjud bo'lganda qo'llanilishi kesaraton. Bu guruhga benzol, xrom, berilliy, mishyak, nikel, kadmiy, dioksinlar va ayrim neft mahsulotlari kabi atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalar kiradi.

2. Kimyoviy birikma, birikmalar guruhi va ishlab chiqarish jarayoni yoki kasbiy ta'sir odamlar uchun kanserogen bo'lishi mumkin. Ushbu toifa dalil darajasida ko'ra kichik guruhlariga bo'linadi: yuqori (2A) va pastki (2B). Kobalt, qo'rg'oshin, rux, nikel, neftni qayta ishlangan mahsulotlari, 3,4-benzo(a)piren, formaldegid bu guruhning eng mashhur genotoksikantlari bo'lib, ular asosan tabiatga antropogen yuk tashlaydi.

3. Kimyoviy birikma, birikmalar guruhi va ishlab chiqarish jarayoni yoki kasbiy ta'sir odamlar uchun kanserogenligi bo'yicha tasniflanmaydi.

Kantserogen moddalarning tashqi muhitda aylanishining ekologik jihatlari

Inson atrof muhiti son-sanoqsiz kimyoviy moddalar bilan ifodalanadi. Kantserogen moddalar bir-biri bilan o'zaro ta'sir qilish, qulay kimyoviy muhitda faol bo'lish, o'zaro ta'sirlashib birikma hosil qilish va har qanday organik yoki noorganik muhitda uzoq vaqt saqlanish qobiliyatiga ega. Kanserogen moddalar tarqalishining asosiy manbalari qora va rangli metallurgiya, kimyo, neft-kimyo, neft, gaz, ko'mir, go'sht, sellyuloza-qog'oz sanoati korxonalari, qishloq xo'jaligi va kommunal korxonalardir. Kanserogen moddalar bilan ifloslangan muhit insonning ular bilan aloqa qilish va organizmga kirish yo'llarini belgilaydi. Atmosfera havosidagi, sanoat binolari, uylar va jamoat binolari havosidagi ifloslantiruvchi moddalarning tarkibi, birinchi navbatda, moddalarning organizmga ingalatsiya ta'sirini belgilaydi. Suvni ifloslantiruvchi moddalar ichimlik suvi orqali peroral va suvdan shaxsiy gigiena uchun foydalanilganda teri orqali organizmga ta'sir qiladi. Bundan tashqari, organizmga moddalarni peroral qabul qilish baliq, dengiz karami, shuningdek, qishloq xo'jaligi o'simliklari va hayvonlarning go'shtini (kimyoviy moddalar tuproq ifloslanganida ularga o'tadi) iste'mol qilganda ham sodir bo'ladi. Qo'rg'oshin, simob, mishyak, turli xil pestitsidlar, azotli birikmalar va boshqa moddalar ifloslangan oziq-ovqat mahsulotlari bilan inson organizmsiga kirishi mumkin. Kundalik hayotda odamlar qurilish va pardoqlash materiallari, bo'yoqlar, maishiy kimyo, dori-darmonlar, tabiiy gazning to'liq yonmasligi natijasida hosil bo'lgan mahsulotlar va boshqa kimyoviy moddalar manbalari bilan kontaktda bo'lishadi. Tabiatdagi kanserogenlarning turli muhitlarda suv, tuproq, havo o'rtasida tirik organizmlar tomonidan iste'mol qilinishi, to'planishi

va o'sha muhitga qaytarilishi tabiiy jarayonlarning o'zgarishiga va ekologik tizimda energiya va moddalarning muvozanati buzilishiga olib keladi. Ifloslanish ko'rsatkichi sifatida yuqori kanserogen potentsialga ega bo'lgan to'liq yonmasligi natijasida hosil bo'lgan keng tarqalgan mahsulot 3,4-benzo(a)piren ishlatilgan.

Chekishga qarshi kurash

Chekuvchilar uchun individual himoya choralari maqsadida tamaki mahsulotlari ishlab chiqaruvchilar filtrli va dozimetrlil sigaretalar ishlab chiqarishni boshladi. Sigaret qutilaridagi "Chekish sog'liq uchun xavfli" degan ogohlantirish xabari va ba'zi hollarda o'pka saratonidan vafot etgan odamlarning suratlari chekuvchilarning o'zini o'zi anglashiga psixologik ta'sir ko'rsatishi taxmin qilingan.

Chekishga qarshi federal qonunga muvofiq hasaratonat ma'muriy organlar, asosan, tarkibida kanserogen nitrozaminlar bo'lgan tutun bilan ifloslangan havoni nafas olishga majbur bo'lgan odamlarga tamaki tutunining zararli ta'sirini oldini olish uchun jamoat joylarida tamaki chekishni taqiqlaydi. Ba'zi tadqiqot natijalariga ko'ra, kuchli tutunli xonada 4 soat turish 1-2 ta sigaretni faol chekish bilan tengdir. JSST homiyligida Yevropa mamlakatlari bilan hamkorlikda chekishga qarshi kurash va chekuvchilarni tamakiga qaramlikdan xalos qilishga qaratilgan sa'y-hasaratonatlar dasturi ishlab chiqildi. O'zbekiston Respublikasi 2023yil 24mayda O'RQ-884-sonli "Alkogol va tamaki mahsulotlarining tarqatilishi hamda iste'mol qilinishini cheklash to'g'risida" gi qonun kuchga kirdi. Aholi o'rtasida kasallanishni kamaytirish maqsadida tamaki mahsulotlari reklamasini cheklashning huquqiy asoslarini belgilash hamda tamaki mahsulotlarini ishlab chiqarish va ulgurji savdosi, chakana savdosi va reklamasini tartibga solish lozim. Ish joylarida, transportida, yopiq sport inshootlarida, ta'lim va madaniyat tashkilotlarida, davlat organlari egallab turgan binolarda, tibbiy ta'lim va ilmiy markazlar hududida tamaki mahsulotlaridan foydalanishga cheklovlarini nazarda tutadi. Sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, sport-sog'lomlashtirish majmualarini barpo etish va ulardan foydalanish ijtimoiy-gigiyenik profilaktikaning muhim chorasidir.

Oziq-ovqat gigiyenasi

Xavfli o'smalarning paydo bo'lishiga yordam beradigan omillar orasida alimantar omil 35% ni tashkil qiladi. Oziq-ovqat bilan organizm nafaqat ozuqa moddalarini, balki kanserogeneza to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sir qilish qobiliyatiga ega bo'lgan cheksiz miqdordagi kanserogen moddalarni, antigen begona oqsillarni ham oladi. Ba'zi hollarda, o'zini butunlay sog'lom his qilgan odam, kasallikning uzoq yashirin davri tufayli o'zini potentsial o'sma tashuvchisi ekanligiga shubha qilmasdan, sog'lom organizm uchun foydali bo'lgan aktiv rag'batlantiruvchi va yuqori kaloriyalil ingredientlarni o'z ichiga olgan taomlarni iste'mol qiladi. Bu patologik o'zgarishga uchragan (atipik) hujayralarning rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratadi. Shunday qilib, iste'mol qilinadigan oziq-ovqatdagi ma'lum komponentlar turli tizimlarning funktsional faoliyatini energiya bilan ta'minlaydi, lekin sub'ektiv sog'lom odamning organizmida o'sma to'qimalarining ajralmas substrati bo'lib xizmat qilishi mumkin. Ko'plab eksperimental ma'lumotlar odamlar va hayvonlarda saraton paydo bo'lishini rag'batlantiradigan yoki tormozlaydigan oziq-ovqat tarkibiy qismlarini aniqlashga imkon beradi. Antikarsinogen ta'sirga ega biokimyoviy moddalar ma'lum

bo'lib, ular fermentlar faolligini bostirish, ortiqcha estrogenlarni neytrallash, organizmdagi kanserogen moddalarni adsorbsiyalash va faolsizlantirish xususiyatlariga egadir. Antioksidantlar va selen tuzlari antikarsinogen ta'sirga ega. Antioksidantlar qatoriga saraton kasalligining oldini olish uchun oziq-ovqatlar tarkibida bo'lishi juda muhim bo'lgan keng spektrli biologik faol moddalar tokoferol, fosfolipidlar, ubixinonlar, K guruh vitaminlari va flavonoidlar kiradi. Biooksidantlar to'qimalarning antioksidant qobiliyatini aniqlaydi, bu xavfli o'smalarning transformatsiya muhim bo'g'ini bo'lgan lipidlarning peroksidlanishini tartibga solish va hujayra membranasi shikastlanishini oldini olish uchun muhimdir (Burlakova E. B. va boshqalar 1975). Ro'yxatga olingan oziq-ovqat tarkibidagi ingridiyentlarning antikarsinogen ta'sirini va muhimligini hisobga olgan holda saraton xavfini kamaytirish uchun biologik faol moddalarning keng spektrini o'z ichiga olgan o'simlik mahsulotlarini ferment ingibitorlari, fitosterollar, indollar, flavoninlar, saponinlar, bioflavonoidlar, B-karotin, vitaminlar, mikroelementlar, kletchatka va minerallarni ko'proq iste'mol qilish kesaratoni. Oziq-ovqat mahsulotlari kanserogenezga ta'sir qilish potentsial qobiliyatiga ega: ularning ba'zilar metabolik faollikni kamaytiradi yoki kanserogenlarning detoksikatsiyasini kuchaytiradi, boshqalari elektrofil karsinogenez paytida DNKni himoya qiladi yoki o'zlari hujayralarga antitumor ta'sir ko'rsatadi. Yog'lar, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash jarayonida hosil bo'lgan komponentlar, gidroliz mahsulotlari kanserogen ta'sirga ega. Saraton xavfini kamaytirish uchun profilaktika chora ko'p miqdordagi kanserogenlarni o'z ichiga olgan oziq-ovqatlar dudlangan mahsulotlar, marinadlar, ilgari ishlatilgan yog' bilan tayyorlangan ovqatlar, konservalarni cheklash. Evropa saratonga qarshi kurash dasturi ovqatlanishda quyidagilarni tavsiya qiladi: Turli odamlarda saraton kasalligini rivojlanish ehtimoli asosan genetik jihatdan deb qaralanadi, ammo hozirgi bilim darajasi yuqori xavf ostida bo'lgan odamlarni aniqlashga imkon bermaydi. Tavsiyalar 2 yoshdan oshgan shaxslar uchun butun aholiga tegishli bo'lishi kesaratoni.

Maxsus ovqatlanish bo'yicha tavsiyalar:

- yog' yonishidan olinadigan kaloriya ovqatning umumiy energiya qiymatining 30% dan oshmasligi kesaratoni. Shu jumladan 10% dan kamrog'i to'yingan yog'lar, 6-8% qisman to'yingan yog'lar, 2-4% to'yinmagan yog'lar bilan bo'lishi kesaratoni;
- kuniga bir necha marta turli xil yangi sabzavot va mevalarni iste'mol qilish;
- normal tana vaznini saqlab turish uchun jismoniy faollik va ovqatlanishni muvozanatlash zarur;
- tuz, nitritlar, nitratlar va tuz bilan konservalangan oziq-ovqat iste'molini cheklash. Tuzni iste'mol qilish normasi kuniga 6 g dan oshmasligi lozim;
- spirtli ichimliklarni iste'mol qilishni cheklash.

Ijtimoiy xavf

Aholi sog'lig'idagi salbiy tendentsiyalar asosan yomon sharoitlar va turmush tarzi bilan bog'liq. Odamlarning sog'lig'i va umr ko'rish davomiyligi genetika bilan emas, balki ijtimoiy omillar bilan ham belgilanadi. Ijtimoiy xavflarni baholash muammosi xavfning alohida turi sifatida va ularni boshqarishda mustaqil nazariy va amaliy ahamiyatga ega. "Ijtimoiy xavf - bu shaxs yoki guruhning sub'ektiv shaxsiy xususiyatlari va imkoniyatlariga qarab noqulay ekologik sharoitlarni idrok etish

qobiliyati". Zamonaviy tadqiqotlarda keltirilgan ta'riflarni tahlil qilish ijtimoiy xavfning umumiy xususiyatlarini aniqlashga imkon beradi:

1. Ijtimoiy xavflar tabiiy yoki texnologik jarayonlar, shuningdek, shaxslarning individual biologik va xulq-atvor xususiyatlaridan kelib chiqadigan sabablar natijasi emas.

2. Ijtimoiy xavflar jamiyatning ijtimoiy sohasi doirasida vujudga keladigan va o'zini namoyon qiladigan hamda ayrim ijtimoiy guruhlar hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan xavf sifatida qaraladi.

3. Ijtimoiy tavakkalchilik ijtimoiy o'zgarishlar bilan bog'liq holda, xavf sub'ekti va obyekt hasaratonatlarining ijtimoiy muhitdagi o'zgarishlarga mos kelmasligi natijasida ko'rib chiqiladi. So'nggi yillarda aholining sog'lig'idagi salbiy tendentsiyalar asosan turmush sharoiti, turmush tarzi va atrof-muhitning yomonlashuvi bilan bog'liq. Odamlarning sog'lig'i va umr ko'rish davomiyligi genetika bilan emas, balki ijtimoiy omillar bilan belgilanadi. Ushbu xulosa Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining hisobotida keltirilgan sog'liqni saqlashda "ijtimoiy determinantlar" ning rolini uch yil davomida tahlil qiladi. "Ijtimoiy adolatsizlik odamlarni katta miqyosda o'ldiradi. Noma'qul siyosat va zaif iqtisodiyotning zaharli birikmasi dunyodagi aksariyat odamlarning sog'lig'i yaxshi emasligiga, (garchi ular biologik jihatdan sog'lom bo'lsa ham) katta darajada javobgardir", deyiladi hisobotda. Muayyan patologik holatning paydo bo'lish ehtimoli ma'lum omillar ta'sirida ortishi (kamayishi) mumkin, ularning aksariyati ijtimoiy jihatdan belgilanadi. Kasalliklarning biologik determinatsiyasini aniqlash kichikroq rol o'ynaydi. Keng ma'noda, "turli turdagi jamiyatlar kasallanish va o'limning turli tuzilmalarini va uning a'zolarining sog'lig'i holatini tashkil qiladi". Tadqiqotchilar shaxs va jamiyat salomatligiga ta'sir qiluvchi omillarning tuzilishini aniqlaydilar (1-jadval). Xuddi shu omillar turli kasalliklarning paydo bo'lish ehtimoliligiga ya'ni sog'lig'ining yomonlashuvi xavfi darajasida ta'sir qilishi mumkin (bu holda biz "spetsifik etiologiyani", ya'ni patologiyaning o'ziga xos turlarining paydo bo'lish sabablarini hisobga olmaymiz).

4.3.1-jadval

Shaxsning sog'lig'iga ta'sir qiluvchi omillarning asosiy guruhlar va ularning ta'sir darajasi (ekspert baholariga ko'ra)

Faktorlar guruhi	Ta'sir darajasi
Hayot tarzi	50%
Atrof-muhit holati	20%
Genetik moyillik	15-20%
Sog'liqni saqlash	10-15%

A.D.Ado surunkali yuqumli bo'lmagan kasalliklarning paydo bo'lishini tibbiy va ekologik turmush tarzi standartlarining o'zgarishi va ijtimoiy omillarning salomatlikka salbiy ta'siri bilan izohlaydi. "Zamonaviy texnologik hayotning ayrim noqulay tomonlari va ishlab chiqarish amaliyotining o'z-o'zidan paydo bo'ladigan oqibatlari inson salomatligiga patologik ta'sir ko'rsatmoqda. "sivilizatsiya kasalliklari" tushunchasi zamonaviy shahar va texnologik muhit sharoitida paydo bo'ladigan yoki kuchaygan butun majmuani anglatadi. XX asrning o'rtalarida inson hayotida, uning

salomatligida, kasalliklarning paydo bo'lishida ijtimoiy omillarning roli ortib borayotgani qayd etildi. Bu fakt xalqaro tashkilotlar ekspertlari tomonidan bir necha bor ta'kidlangan. Shunday qilib, JSSTning 52-sessiyasida "Sog'liqni saqlashning barcha asosiy omillari ijtimoiy-iqtisodiy omillar bilan bog'liq... Sog'liqni saqlash holati va bandlik, daromad darajasi, ijtimoiy himoya, uy-joy sharoiti va ta'lim o'rtasidagi bog'liqlik barcha Yevropa mamlakatlarida yaqqol ko'zga tashlanadi". K.Erzlishning qayd etishicha, "kasalliklar davr va ijtimoiy sharoitga qarab o'zgaradi – o'tmishdagi epidemiyalar o'rniga bugungi kunda saraton va yusaraton-qon tomir kasalliklari, yaqinda esa OITS tarqaldi". Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, xususan, past daromad, turli lokalizatsiyalarning o'smalari bilan kasallanishiga ta'sir qiluvchi muhim omillar bo'lishi mumkin. Xususan, aholining oziqlanish holati yetarli emasligi va muvozanatsiz bo'lib, saraton kasalligining 1/3 qismiga sabab bo'ladi. Uzoq vaqt davomida bir qator omillarning odamlarga kanserogen ta'siri aholining ijtimoiy-iqtisodiy va psixo-emotsional holatidan qat'i nazar, alohida baholangan. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining ixtisoslashgan organi bo'lmish Saraton kasalliklarini o'rganish bo'yicha xalqaro agentlik (IARC) ekspertlari bir qator mamlakatlarda o'tkazgan tadqiqotlari natijasida qashshoqlik va og'ir, uzoq davom etadigan psixo-emotsional stress, og'ir depressiyaga olib keladigan, aholining saraton kasalligi darajasiga ta'sir qiluvchi eng muhim xavf omillaridan ikkitasi degan xulosaga kelishdi. Ish natijalari "Ijtimoiy tengsizlik va saraton" monografiyasida taqdim etilgan. 1995 yilda Moskvada Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti shafeligida "Jamiyat, stress va salomatlik" xalqaro konferentsiyasi bo'lib o'tdi. Konferentsiyada qabul qilingan deklaratsiyada psixo-emotsional stress hayot va sog'liq uchun tahdid ekanligi e'tirof etilgan. Xususan, "zamonaviy tibbiy, biologik va psixofiziologik tadqiqotlar emotsional stress organizmning hayotiy faoliyatiga har tomonlama buzg'unchi ta'sir ko'rsatishi va inson salomatligiga putur yetkazishini ishonchli ko'rsatayotgani aniqlandi". Psixo-emotsional stress ko'plab psixosomatik kasalliklarning sababidir. Bu ro'yxatga saraton kasalligi ham kiritilgan. Ko'pgina tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, o'sma jarayonining shakllanishi va rivojlanishi bosqichlarida stress unga ma'lum ta'sir ko'rsatadi va keyingisining og'irligi depressiv holatning kuchi va davomiyligi bilan belgilanadi. Stress organizmning toksik, mutagen va kanserogen moddalar ta'siriga sezgirligini oshirishi muhimdir. Bu bizga qashshoqlik davom etayotgan islohotlarning qo'shimcha mahsuloti va uzoq davom etgan psixo-emotsional va ijtimoiy stressning saraton kasalligi uchun muhim ijtimoiy xavf omillari ekanligi haqidagi pozitsiyani yana bir bor tasdiqlash imkonini beradi.

TEST SAVOLLARI

1. Saraton rivojlanishida ekologik omillar qaysi rolni o'ynaydi?

- A) Juda kam rol o'ynaydi
- B) Faqat genetik omillardan keyin turadi
- C) Muhim rol o'ynaydi
- D) Faqat oziq-ovqat bilan bog'liq

To'g'ri javob: C

2. Quyidagilardan qaysi biri saraton chaqiruvchi ekologik omil hisoblanadi?

A) Meva va sabzavotlar iste'moli

B) Radon gazi

C) Toza suv iste'moli

D) Kundalik jismoniy mashqlar

To'g'ri javob: B

3. Ijtimoiy-maishiy omillar deganda nimani tushunasiz?

A) Faqat iqtisodiy daraja

B) Inson yashash sharoiti va odatlari

C) Havo harorati

D) Ozon qatlamining buzilishi

To'g'ri javob: B

4. Chekishning saraton kasalligiga aloqasi qanday?

A) Hech qanday aloqasi yo'q

B) Faqat yusaraton kasalliklariga sabab bo'ladi

C) Saratonning asosiy xavf omillaridan biri

D) Faqat erkaklarga ta'sir qiladi

To'g'ri javob: C

5. Qaysi kasb egalari ekologik xavflarga ko'proq duch kelishadi?

A) Buxgalterlar

B) Rassomlar

C) Kimyogarlar

D) Tarjimonlar

To'g'ri javob: C

6. Benzol moddasining saraton rivojlanishiga ta'siri qanday?

A) Davolovchi ta'sirga ega

B) Asab tizimiga zararli

C) Leikemiya xavfini oshiradi

D) Yaxshi xolesterin darajasini oshiradi

To'g'ri javob: C

7. Radiatsiyaviy nurlanish qanday saraton turiga olib kelishi mumkin?

A) Teri saratoni

B) Ko'rish zaifligi

C) Yusaraton ishemiyasi

D) Surunkali gastrit

To'g'ri javob: A

8. Ovqatlanish odatlarining saratonga ta'siri qanday?

A) Hech qanday ta'siri yo'q

B) Fast-food ko'p iste'moli xavfni oshiradi

C) Ko'proq shakar iste'moli foydali

D) Har qanday oziq-ovqat foydali

To'g'ri javob: B

9. Qaysi mahsulotlar iste'moli saraton xavfini kamaytiradi?

A) Qovurilgan go'sht

- B) Gazlangan ichimliklar
- C) Yangi sabzavot va mevalar
- D) Shirinliklar

To'g'ri javob: C

10. Qaysi ekologik omil o'pka saratoniga olib keladi?

- A) Radiatsiya
- B) Spirtli ichimliklar
- C) Antibiotiklar
- D) Vitaminlar

To'g'ri javob: A

11. Kuydiruvchi quyosh nurlari qaysi saraton xavfini oshiradi?

- A) Yo'g'on ichak saratoni
- B) Teri saratoni
- C) Oshqozon saratoni
- D) Miya o'smalari

To'g'ri javob: B

12. Spirtli ichimliklar qaysi saraton turiga sabab bo'lishi mumkin?

- A) Jigar saratoni
- B) Teri saratoni
- C) Ko'z saratoni
- D) Qon bosimi

To'g'ri javob: A

13. Passiv chekish nima?

- A) Chekishni tashlash
- B) Chekishdan voz kechish
- C) Boshqalarning tutuniga duch kelish
- D) Elektron sigaretani ishlatish

To'g'ri javob: C

14. Saratonni erta aniqlashda qaysi faktor muhim?

- A) Stress darajasi
- B) Vaqtli skrining
- C) Yashash joyi
- D) Tashqi ko'rinish

To'g'ri javob: B

15. Polietilen mahsulotlarining noto'g'ri yoqilishi qaysi moddaning chiqishiga olib keladi?

- A) Kislorod
- B) Formaldegid
- C) Azot
- D) Uglerod

To'g'ri javob: B

16. Ijtimoiy tengsizlik nimaga olib kelishi mumkin?

- A) Yaxshi ovqatlanish
- B) Sportga qiziqish

C) Sog'liqda tafovutlar

D) Yaxshi iqlim

To'g'ri javob: C

17. Ish joyidagi toksik moddalar ta'siri natijasida rivojlanadigan saraton turi:

A) O'pka saratoni

B) Miya saratoni

C) Prostata saratoni

D) Qon bosimi

To'g'ri javob: A

18. Quyidagilardan qaysi biri saraton xavfini oshiradi?

A) Hasaratonatli turmush tarzi

B) Chekish

C) Vaqtli diagnostika

D) To'g'ri ovqatlanish

To'g'ri javob: B

19. Saraton profilaktikasi nima?

A) Dori ichish

B) Saratonni davolash

C) Oldini olish choralari

D) Og'riqni kamaytirish

To'g'ri javob: C

20. Qanday kasallik fonida sut bezi saratoni xavfi ortadi?

A) Diabet

B) Mastopatiya

C) Gastrit

D) Arterial gipertoniya

To'g'ri javob: B

21. Tashqi muhitda saraton chaqiruvchi moddalar nima deb ataladi?

A) Viruslar

B) Bakteriyalar

C) Kanserojenlar

D) Antioksidantlar

To'g'ri javob: C

22. Qaysi yosh davrida ekologik ta'sir kuchli bo'lishi mumkin?

A) 0–5 yosh

B) 20–30 yosh

C) 50+

D) 70+

To'g'ri javob: A

23. Saraton tarqalishini kamaytirishda qaysi chora eng samarali?

A) Ilk davrda aniqlash

B) Radiatsiyani oshirish

C) Odamlarni stressga solish

D) Hujayra ko'payishini rag'batlantirish

To'g'ri javob: A

24. Qaysi holat ijtimoiy omil emas?

A) Oila darajasi

B) Yashash muhiti

C) Ultrabinafsha nurlanish

D) Ma'lumot darajasi

To'g'ri javob: C

25. Ekologik xavfsizlik uchun qaysi chora eng zarur?

A) Chekishni ko'paytirish

B) Havo ifloslanishini kamaytirish

C) Noto'g'ri ovqatlanish

D) Ozon qatlamini yo'qotish

To'g'ri javob: B

VAZIYATLI MASALALAR

1.masala 58 yoshli erkak 30 yildan beri chekuvchi. So'nggi 2 oyda yo'tal va qonli balg'am kuzatildi.

Savol: Uning onkologik kasallik rivojlanishida qanday asosiy xavf omili bor?

2.masala 40 yoshli ayol semizlikdan aziyat chekadi, hasaratonatsiz turmush tarziga ega. Unda yo'g'on ichak saratoni aniqlangan.

Savol: Kasallik rivojida qanday ijtimoiy-maishiy omil ishtirok etgan?

3.masala Tog'li hududda yer osti xonasida yashovchi keksada o'pka saratoni aniqlangan. Uyda radon miqdori yuqori.

Savol: Qaysi ekologik omil bu holatga sabab bo'lgan bo'lishi mumkin?

4.masala Sanoat korxonasi yonida yashovchi 12 nafar kishidan 5 tasida jigar kasalligi aniqlangan.

Savol: Bu hodisa qanday xavfli omillar bilan bog'liq bo'lishi mumkin?

5.masala 45 yoshli erkak har kuni spirtli ichimlik ichadi. Unga jigar saratoni tashxisi qo'yildi.

Savol: Ushbu holatda asosiy ijtimoiy-maishiy xavf omili nima?

6.masala Shaharda havoning ifloslanish darajasi yuqori. Mahalliy poliklinikada o'pka kasalliklari ko'paymoqda.

Savol: Onkologik xavfga qanday ekologik omil sababchi bo'lishi mumkin?

7.masala Kambag'al oiladan bo'lgan ayol skrining tekshiruvlaridan o'tmagan. Unda sut bezi saratoni kech bosqichda aniqlangan

Savol: Bunday kech tashxisga nima sabab bo'lishi mumkin?

8.masala Ish joyida kimyoviy moddalar bilan uzoq yillik kontaktda bo'lgan xodimda peshob yo'llari saratoni rivojlandi.

Savol: Bu qanday xavf omiliga kiradi?

9.masala Doimiy psixologik stressda yashovchi bemorda oshqozon saratoni aniqlangan.

Savol: Stressning qanday ta'siri onkologik xavfga olib kelgan bo'lishi mumkin?

10.masala 60 yoshli erkak har kuni ko'mir bilan isitiladigan, ventilyatsiyasi sust bo'lgan xonada yashaydi. Unda bronxial o'sma aniqlangan.

Savol: Kasallik rivojiga qaysi ekologik faktor sabab bo'lgan?

§ 4.4. O'sma kasalliklarining birlamchi profilaktika

Onkologiyada profilaktika choralarini o'tkazish kanserogenezning taxminiy etiologik omillarining xilma-xilligi bilan musaratonkablashadi. Ko'plab epidemiologik va eksperimental tadqiqotlar atrof-muhitning muayyan omillari (kimyoviy, fizik va biologik) va inson turmush tarzi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatdi. Kantserogen muhit omillarining ularga sezgir tirik organizm hujayralariga ta'sirini maksimal darajada kamaytirishga, shuningdek, odamlarga nonspesifik ta'sir ko'rsatish orqali organizmning immunologik holatini barqarorlashtirishga (sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish) qaratilgan ijtimoiy-gigiyenik chora-tadbirlar majmui, (to'g'ri ovqatlanish, yomon odatlardan voz kechish va boshqalar) xavfli o'smalarining birlamchi profilaktikasi deb ataladi. Saraton oldi kasalliklari bilan og'rigan bemorlarni aniqlashga, ularni sog'ayishiga va ularni kuzatishga qaratilgan tibbiy chora-tadbirlar majmui ikkilamchi profilaktika deb ataladi. Saraton kasalligini erta tashxislash bo'yicha tadbirlarni tashkil etish va amalga oshirish ham ikkilamchi profilaktikaning tarkibiy qismi sifatida qaraladi. Saratonning takrorlanishining oldini olish saratonning uchlamchi profilaktikasi hisoblanadi. Organizmni xavfli o'smalardan individual himoya qilish quyidagilarni o'z ichiga olishi kesaraton: shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish; buzilgan organizm funktsiyalarini darhol davolash, to'g'ri ovqatlanish; yomon odatlardan voz kechish; reproduktiv tizimning funktsiyalarini optimallashtirish; sog'lom faol turmush tarzini saqlash. Insonning o'z-o'zini anglashi - organizmga kanserogen ta'sir ko'rsatadigan omillar va ehtiyot choralarini aniq bilish o'smalarni davolash bosqichlari va samaradorligining o'z vaqtida aniqlanishiga bog'liqligini bilishidir.

Birlamchi saraton profilaktikasi (BSP) saraton kasalligini kamaytirishda yetakchi rol o'ynaydigan, kanserogen omillarni bartaraf etish, ularning hujayraga ta'sirini kamaytirish, organizmning qarshiligini oshirish, saraton oldi kasalliklarini o'z vaqtida aniqlash va davolashga qaratilgan. Bu organizmga gigienik choralar va biokimyoviy ta'sirlar yordamida, shuningdek, genetik, immunobiologik va yoshga bog'liq kasalliklarni tuzatish orqali amalga oshiriladi. Onkogigienik va biokimyoviy chora-tadbirlar yordamida xavfli o'smalar bilan kasallanish 70-80% ga kamayishi mumkin, deb ishonish uchun asoslar mavjud. Onkogigienik saratonning oldini olish nafas olayotgan havo va suvdan kanserogen aralashmalarni yo'q qilish, shuningdek, ovqatlanish tizimini oqilona tashkil etishdan iborat. Saratonning birlamchi profilaktikasi (BSP) - bu salbiy ta'sirlarni bartaraf etish, zaiflashtirish yoki zararsizlantirish yo'li bilan xavfli o'smalar va undan oldingi saraton kasalliklarining paydo bo'lishining oldini olishga qaratilgan davlat tomonidan tartibga solinadigan ijtimoiy-gigiyenik tadbirlar va aholining atrof muhiti va inson turmush tarzi omillari, shuningdek, tananing nospetsifik qarshiligini oshirish qaratilgan hasaratonatlari tizimidir. Chora-tadbirlar tizimi antenatal davrdan boshlab insonning butun hayotini qamrab olishi kesaraton. Avvalo, bu kanserogenlar bilan aloqani butunlay yo'q qilish yoki minimallashtirishdir. Xavfli o'smalarining oldini olish bo'yicha shaxsiy (individual) va davlat choralarini farqlash kesaraton.

Shaxsiy profilaktika

Shaxsiy (individual) profilaktika aholini saraton kasalligi haqida xabardor qilishni va bir qator qoidalarga rioya qilishni o'z ichiga oladi. Xavfli o'smalar uchun xavf omillariga asoslanib, har bir kishi eslashi kesaraton: Ratsional ovqatlanish. Tuzlangan va marinadlangan ovqatlar kundalik ratsiondan chiqarib tashlanishi kesaraton, chunki ularning tarkibida nitritlar va nitratlar mavjud. Oziq-ovqatlarni tayyorlash uchun konservalarning o'rniga tez muzlatishdan foydalanish tavsiya etiladi. Bu Qo'shma Shtatlarda me'da saratoni bilan kasallanishni kamaytirishda muhim rol o'ynagan. Hayvon yog'larini, dudlangan va qovurilgan ovqatlarni iste'mol qilishni cheklash, yangi sabzavot va mevalarni iste'mol qilishni ko'paytirishingiz va diversifikatsiya qilish kesaraton. Yangi sabzavot va mevalar tanqisligi davrida sintetik vitaminlarni muntazam ravishda qabul qilish tavsiya etiladi. Klinik kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, A va E vitaminlarini qabul qilish me'da epiteliysining ichak tipidagi metaplaziyasini kamaytiradi va shilliq qavatlarda, xususan, og'iz bo'shlig'ida o'smadan oldingi o'zgarishlarga davolovchi ta'sir ko'rsatadi;

- Faol va passiv chekish xavfi. Chekishni tashlash saraton xavfini 30% ga kamaytiradi;

- Endokrin-metabolik buzilishlar. Ortiqcha vazn va ko'p miqdorda qilingan abortlar bilan reproduktiv tizim saratoni rivojlanish xavfi ortadi;

- Saratonning irsiy shakllarining mavjudligi. Saratonning "oilaviy shakllari" bo'lgan taqdirda o'z vaqtida tibbiy mutaxassis bilan maslahatlashish zarur;

- Quyoshning haddan tashqari ta'sir qilishi organizmga zarar;

- Og'iz va jinsiy a'zolar gigiyenasiga rioya qilish zarurati;

- Kuchli alkogolli ichimliklarni haddan tashqari iste'mol qilish xavfi. Past alkogolli va o'rta kuchli ichimliklar, masalan, uzum vinolari, bunday zararli ta'sirga ega emas.

Ommaviy profilaktika

Saratonning birlamchi profilaktikasi bo'yicha davlat choralari ichimlik suvi, oziq-ovqat mahsulotlari, havo va tuproqdagi kanserogen va radioaktiv moddalar miqdorini nazorat qilishdan iborat. Davlat atmosferani ifloslantiruvchi korxonalarda filtrlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish, avtomobil transportida ichki yonuv dvigatellarining samaradorligini oshirish, ekologik toza yoqilg'idan foydalanish, ishlab chiqarishda kasbiy xavflarni bartaraf etish orqali ekologik muammolarni hal qilishi kesaraton. Dastlabki bosqichlarda tashxis qo'yilgan, aksariyat organlarning xavfli o'smalari hozirgi vaqtda bemorlarning 70-100%i davolanishi mumkin. Xavfli o'smalarni erta tashxislash uchun asos **skrining** hisoblanadi. Skrining maqsadi saratonning klinik shakllari yuzaga kelishidan oldin erta aniqlash va davolash orqali ushbu patologiyadan o'limni kamaytirishdir. Har qanday skrining dasturi bir nechta majburiy talablarga javob berishi kesaraton:

- O'rganilayotgan patologiya ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lishi kesaraton, ya'ni, yuqori kasallanish va o'lim bilan.

- Skrining usullari yuqori sezuvchanligi bilan farqlanishi kesaraton. Spetsifiklik kamroq ahamiyatga ega.

- Metodika aholi keng qatlamlarigacha ochiq bo‘lishi kesaraton.
- Amaliyotning narxi va invazivligi minimal bo‘lishi maqsadga muvofiqdir.
- Skrining natijasida ushbu patologiyadan o‘limning kamayishi yuzaga kelishi kesaraton.

Ushbu talablarni hisobga olgan holda, tashxis qo‘yish uchun skrining dasturlarini yaratish maqsadga muvofiq bo‘lgan bir nechta onkologik kasalliklar tanlandi. Bularga sut bezi, bachadon bo‘yni, me‘da, yo‘g‘on ichak va to‘g‘ri ichak, prostata va o‘pka saratoni kiradi.

Saraton kasalligining haqiqiy oldini olishning ustuvor yo‘nalishlari:

- Aholi o‘rtasida saratonga qarshi ma'rifiy ishlar. Saraton kasalligining birlamchi oldini olishning me'yoriy-uslubiy asoslarini yaratish.
- Yuqori xavfli guruhlarda saratonning oldini olish.
- Kasbiy saraton kasalligining oldini olish.
- Hududiy profilaktika dasturlari.
- Loyihalarni nazorat qilish sohasida mutaxassislarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish

Jadval 4.3.1. Birlamchi saraton profilaktikasi sohalari

Yo‘nalishlar	Asosiy maqsad
Onkogigienik profilaktika	Insonning kanserogen ekologik omillarga ta’sir qilish imkoniyatini aniqlash va yo‘q qilish, turmush tarzi xususiyatlarini korreksiya qilish.
Biokimyoviy profilaktika (kimyoprofilaktika)	Ba’zi kimyoviy moddalar, mahsulotlar va birikmalardan foydalanish orqali blastomogen ta’sirning kanserogen omillar ta’siridan oldini olish, shuningdek, kanserogenlarning inson organizmiga ta’sirini biokimyoviy monitoring qilish.
Medikogenetik profilaktika	Saraton va saraton oldi kasalliklarga chalingan nasliy moyillikka ega oilalarni, shuningdek xromosoma beqarorligi bo‘lgan shaxslarni aniqlash va o‘sma rivojlanish xavfini kamaytirish bo‘yicha chora-tadbirlarni tashkil etish, shu jumladan, kanserogen omillarning ularga bo‘lishi mumkin bo‘lgan ta’siridan ogohlantirish.
Immunobiologik profilaktika	O‘smalarning paydo bo‘lishiga yordam beradigan immuniteti zaif shaxslarni aniqlash, ularni tuzatish bo‘yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish, mumkin bo‘lgan kanserogenlar ta’sirlaridan himoya qilish.
	Vaksinoprofilaktika
Endokrin yoshdagi profilaktika	O‘smalarning paydo bo‘lishi va rivojlanishiga hissa qo‘shadigan disgarmonal holatlarni,

shuningdek gomeostazning yoshga bog'liq buzilishlarini aniqlash va ularni davolash.

Saraton kasalligining asosiy sabablarini tasniflashda etakchi o'rinni noto'g'ri ovqatlanish (35% gacha), undan keyin chekish (32% gacha) egallaydi. Shunday qilib, saraton kasalligining 2/3 qismi ushbu omillar tufayli yuzaga keladi. Keyingi o'rinlarda virusli infeksiyalar (10% gacha), jinsiy omillar (7% gacha), hasaratonatsiz turmush tarzi (5% gacha), kasbiy kanserogenlar (4% gacha), alkogolizm (3% gacha), atrof-muhitning bevosita ifloslanishi (2% gacha); oilada saraton kasalligi (2% gacha); oziq-ovqat qo'shimchalari, quyoshdan ultrabinafsha nurlanish va ionlashtiruvchi nurlanish (1% gacha). Saraton kasalligining taxminan 5% noma'lum sabablarga bog'liq. Oziqlanish. Saratonga qarshi parhezning 6 ta asosiy tamoyillari mavjud bo'lib, ularga rioya qilish saraton xavfini sezilarli darajada kamaytiradi: 1. Semizlikning oldini olish (ortiqcha vazn ko'plab xavfli o'smalar, jumladan, sut bezi saratoni va bachadon saratoni rivojlanishi uchun xavf omildir). 2. Yog' iste'molini kamaytirish (normal jismoniy faollikni hisobga olgan holda barcha mahsulotlar bilan kuniga 50-70 g dan oshmasligi lozim). Epidemiologik tadqiqotlar yog'larni iste'mol qilish va sut bezi saratoni, yo'g'on ichak saratoni, prostata bezi saratoni bilan kasallanish o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlikni aniqladi. 3. Organizmni o'simlik kletchatkasi, vitaminlar va antikanserogen ta'sirga ega bo'lgan moddalar bilan ta'minlaydigan sabzavot va mevalarning oziq-ovqatda majburiy bo'lishi kesaraton.

- tarkibida *karotin* bo'lgan sariq va qizil sabzavotlar (sabzi, pomidor, turp va boshqalar);

- ko'p miqdorda *S vitamini* o'z ichiga olgan mevalar (sitrus mevalari, kivi va boshqalar);

- karam (ayniqsa, brokkoli, rangli va bryussel); sarimsoq va piyoz.

4. Don, sabzavot va mevalar tarkibida saqlaydigan o'simlik kletchatkasini muntazam va yetarli miqdorda iste'mol qilish (kuniga 35 g gacha) kesaraton. O'simlik kletchatkasi bir qator kanserogenlarni bog'lab, motorikani yaxshilashi hisobiga, ularning yo'g'on ichak bilan kontakt qilish vaqtini qisqartiradi. 5. Spirtli ichimliklarni iste'mol qilishni cheklash. Ma'lumki, spirtli ichimliklar og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, jigar va sut bezi saratoni rivojlanishi uchun xavf omildir. 6. Dudlangan va tarkibida nitrit saqlaydigan oziq-ovqatlarni iste'mol qilishni cheklash. Dudlangan oziq-ovqat tarkibida ko'p miqdorda kanserogenlar mavjud. Kolbasalar tarkibidagi nitritlar ishlab chiqaruvchilar tomonidan mahsulotlarga rang berish maqsadida sotiladigan ko'rinish berish uchun hali ham ishlatiladi. Oziqlanish omillarining saraton rivojlanishiga ta'siri yaxshi o'rganilmagan va aniqlanmagan. Ratsionning potentsial rolini baholash saratondan himoya qiladigan va saraton xavfini oshiradigan turli xil tarkibiy qismlarni o'z ichiga olgan dietaning hissasini o'lchashni talab qiladi. Butunjahon saraton tadqiqot jamg'armasi / Amerika saraton tadqiqotlari instituti (WCRF / AICR) tomonidan parhez ko'rsatmalarining saraton kasalligining oldini olishga umumiy ta'sirini tizimli ko'rib chiqishga asoslangan baholash nashr etildi. Meva va kraxmalli bo'lmagan sabzavotlarni iste'mol qilish saraton xavfini kamaytirishda eng katta profilaktik ta'sirga ega. Xususan, ularni yetarli darajada iste'mol qilish og'iz bo'shlig'i,

qizilo'ngach va me'da saratoni rivojlanish ehtimolini kamaytirishi isbotlangan. Mevalarni iste'mol qilish o'pka saratoni xavfini kamaytirish bilan bog'liq edi.

Chekish. Ko'plab ilmiy tadqiqotlar tamaki iste'moli va saraton o'rtasidagi kuchli bog'liqlikni aniqladi. Xususan, epidemiologik tadqiqotlar sigaretaning o'pka, og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, siydik pufagi, buysaron, me'da osti bezi, me'da, bachadon bo'yni saratoni va o'tkir miyeloid leykemiya rivojlanishining qo'zg'atuvchi omili ekanligi isbotlangan. Shu bilan birga, aholi orasida chekishning ko'payishi saraton kasalligidan o'limning ko'payishiga olib kelishi va aksincha, chekish tarqalishining pasayishi erkaklarda o'pka saratonidan o'lim darajasini pasaytirishi haqida ishonchli ma'lumotlar olingan.

1. Nitritlar, nitratlar, ichimlik suvi va oziq-ovqat mahsulotlarining og'ir metallar tuzlari (mishyak, berilliy, kadmiy, qo'rg'oshin, nikel va boshqalar): kanserogenlarning ta'sirini kuchaytiradi va kanserogenlarning endogen sintezi uchun materialdir (kitrozo birikmalar).

2. Yog'lar: a) ortiqcha tana vazni asosan yog' to'qimasi (periferik aromatizatsiya) tomonidan sintezlanadigan estrogenlar darajasining oshishiga sabab bo'ladi;

b) safro ishlab chiqarishni rag'batlantirish (ichak florasining o'zgarishi, xolesterin va yog' kislotalaridan kanserogenlarning shakllanishi);

3. Konservalar, quritilgan baliqlar (tarkibida nitratlar, nitritlar mavjud), dudlangan mahsulotlar (tarkibida polisiklik uglevodorodlar mavjud);

4. Pishirilgan uglevodlar me'da shirasidagi aminlar bilan qo'shilib, nitrozo birikmalar hosil bo'lishiga olib keladi;

5) Aflotoksinlar (yeryong'oq, don)

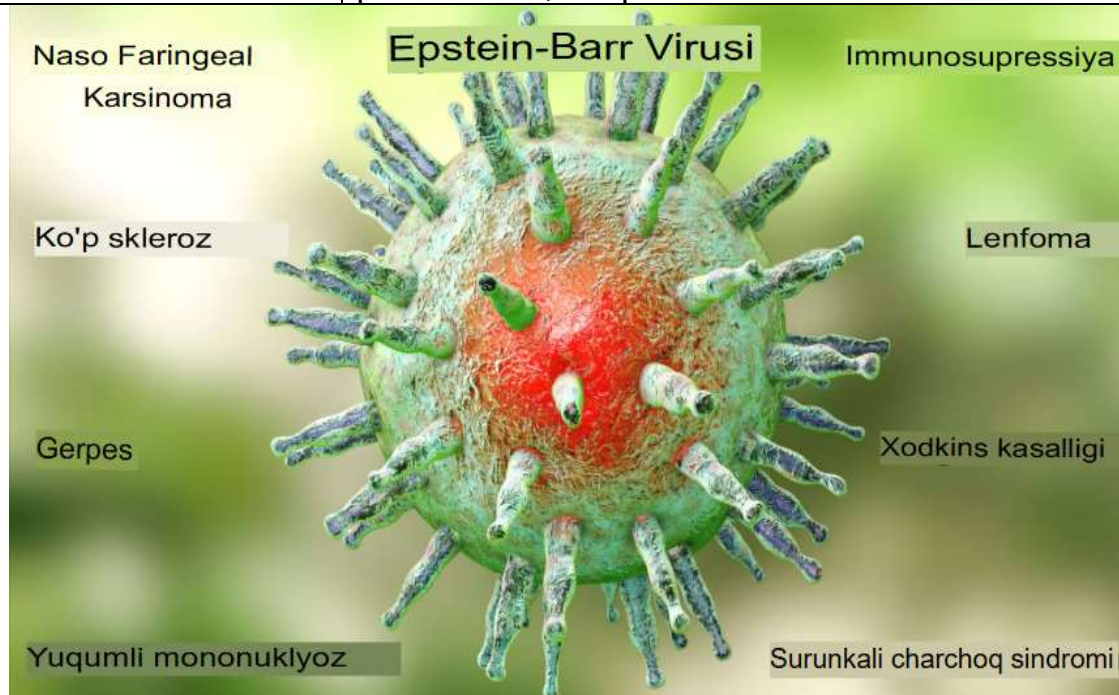
Chekishni tashlash saraton xavfining bosqichma-bosqich kamayishiga, umr ko'rish davomiyligining oshishiga va umumiy kasallanish va o'limning pasayishiga olib keladi.

Infektsiyalar. Rivojlanayotgan mamlakatlarda yuqumli kasalliklar 26% ni, rivojlangan mamlakatlarda esa 8% ni tashkil qiladi. Inson papillomavirusining (HPV) yuqori xavfli shtammi (16, 18, 31, 33 turlari) bilan zararlanishi bachadon bo'yni saratonining keyingi rivojlanishi uchun zaruriy hodisa hisoblanadi va HPV ga qarshi emlash saraton oldi holatlarining sezilarli darajada kamayishiga olib keladi. HPV ning onkogen shtamlari jinsiy olatni, vagina, anus va o'giz bo'shlig'i saratoni bilan ham bog'liq. Saraton kasalligini keltirib chiqaradigan boshqa yuqumli agentlarga gepatit B virusi va gepatit C virusi (jigar saratoni), Epshtein-Barr virusi (Berkitt limfomasi) va Helicobacter Pylori (me'da saratoni) kiradi. HPV va gepatit B ga qarshi emlash xavf guruhida bo'lgan odamlar uchun faol profilaktika chorasi sifatida tavsiya etiladi.

Jadval 4.3.2

Virus	Xavfli o'sma
Epshtein-Barr virusi	Berkitt limfomasi Nazofarengeal saraton
Gepatit B, C virusi	Gepatotsellyulyar saraton

T-hujayrali limfotrop virus I turi	T-hujayrali leykoz
Inson papillomavirusi	Bachadon bo'yni, jinsiy olatni, vagina, vulva, anus, teri, prostata bezi, halqum saratoni



Rasm.4.4.1.Epshteyn-Barr keltirib chiqaradigan kasalliklar

Ionlashtiruvchi va ultrabinafsha nurlanish. Radiatsiyaga ta'sir qilish, birinchi navbatda ultrabinafsha nurlanish va ionlashtiruvchi nurlanish saraton kasalligi rivojlanishining yaxshi tasdiqlangan sababidir. Quyoshning ultrabinafsha nurlanishiga ta'sir qilish teri saratoni eng keng tarqalgan va oldini olish mumkin bo'lgan saratonlarning (melanoma bo'lmagan) asosiy sababi hisoblanadi. Quyoshda bo'lishning eng xavfli vaqti soat 10:00 dan 16:00 gacha. Tananing ochiq joylariga to'g'ridan-to'g'ri quyosh nuri tushmasligi, tegishli yozgi kiyim kiyish, keng qirrali bosh kiyimlar, soyabonlar, soyada qolish va quyoshdan himoyalovchi vositalardan foydalanish teri saratonining oldini olishda samarali choralar hisoblanadi. Hozirgi vaqtda ko'plab epidemiologik va biologik tadqiqotlarga asoslanib, ionlashtiruvchi nurlanishning mutlaqo xavfsiz deb hisoblanishi kesaraton bo'lgan dozasi yo'qligi ishonchli tarzda isbotlangan, shuning uchun odamlar uchun har qanday ionlashtiruvchi nurlanishning dozasini kamaytirish uchun, shu jumladan, bemorlar va tibbiyot xodimlariga nisbatan tibbiy tadqiqotlar (fluorografiya, rentgenografiya, rentgenoskopiya, kompyuter tomografiyasi, radioizotop diagnostikasi va davolash usullari) bilan bog'liq bo'lgan barcha choralar ko'rilishi kesaraton. Ionlashtiruvchi nurlanishdan foydalanish bilan bog'liq kesaratomsiz diagnostika va davolash testlarini cheklash muhim profilaktika strategiyasidir. **Spirтли ichimliklar.** Spirтли ichimliklarni haddan tashqari iste'mol qilish, ayniqsa spirтли ichimliklarni iste'mol qilish, erkaklarda og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, sut bezi va yo'g'on ichak saratoni rivojlanishiga ta'sir qiladi. Spirтли ichimliklarni iste'mol qilish va ayollarda jigar saratoni, yo'g'on ichak

saratoni xavfi o'rtasida bunday bog'liqlik kamroq ekanligi aniqlangan. **Jismoniy faollik.** Ko'payib borayotgan dalillar shuni ko'rsatadiki, jismoniy faol bo'lgan odamlar jismoniy faol bo'lmagan va hasaratonatsiz odamlarga qaraganda ma'lum saraton kasalliklarini rivojlanish xavfi kamroq. Jismoniy faoliyatning eng katta va eng muhim himoya ta'siri kolorektal saraton xavfi bilan bog'liq. "Ehtimoliy" toifasiga jismoniy faoliyatning menopauzadan keyin sut bezi saratoni va endometriy saratoni xavfiga ta'sirini bildiradi. Oziqlanish omillarida bo'lgani kabi, jismoniy faoliyatning turli xil saraton kasalliklarining rivojlanishiga ta'siri muammosi hal qilinmagan, ammo bu onkogenez jarayonida muhim rol o'ynashi aniq. Jismoniy faollik semizlikdan kelib chiqqan saratonning kamida bir nechta turlari bilan teskari bog'liqligini ko'rsatadigan dalillar mavjud. **Semizlik.** Ortiqcha vazn saraton uchun muhim xavf omili sifatida tobora ko'proq e'tirof etilmoqda. Uning postmenopauzal sut bezi saratoni, qizilo'ngach, me'da osti bezi, kolorektal, endometriy va buysaraton saratoni rivojlanishi bilan aloqasi ishonchli tarzda isbotlangan. Semizlik o't pufagi saratoni rivojlanishi uchun xavf omili ekanligi haqida dalillar olindi. Ammo, shu bilan birga, shuni ta'kidlash kesaratonki, ortiqcha tana vaznini kamaytirishning xavfli o'smalardan o'limga ta'siri bo'yicha tadqiqotlar yo'q. **Vitaminlar va biologik faol oziq-ovqat qo'shimchalari.** Vitaminlar va biologik faol oziq-ovqat qo'shimchalari isbotlanmagan samaradorlikka ega bo'lgan profilaktik tadbirlardir. **Atrof-muhit omillari va zararli moddalar.** Atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalar va o'pka saratoni rivojlanishi o'rtasidagi bir qator aloqalar borligi aniqlangan, jumladan, tamaki chekish, havoning ifloslanishi, ayniqsa asbest changi. Ichimlik suvida yuqori konsentratsiyada bo'ladigan mishyak teri, siydik pufagi va o'pka saratoni rivojlanish xavfini oshiradigan noorganik moddadir. Pestitsidlar kabi ko'plab boshqa atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalar odamlarda saraton xavfini yuzaga keltirishi aniqlangan.

Kasbiy xavflar. Kimyoviy moddalardan kelib chiqadigan ba'zi saratonlar insonlarni kasblari bilan bog'liq ravishda tasniflanadi: issiq do'konlarda ishlaydiganlar, vinochilar (qo'l kafti va oyoq panjasi saratoni), kerosin bilan ishlaydiganlar (qo'l kafti va skrotum saratoni), dengizchilar, dehqonlar, ta'sirlanganlar. havo ko'p vaqt bo'ladiganlarda (yuz, qo'l kafti saratoni), anilin moddalari bilan ishlaydiganlarda (siydik yo'llari saratoni), rentgen nurlari (shifokorlar, rentgen laboratoriyasi xodimlari uchun), qoramoy, qatronlar bilan (poyabzalchilarda- qo'l kafti saratoni), kauchuk (rezina kabellar bilan ishlaydiganlarda - teri va siydik pufagi saratoni), asbest, xrom, generator gazlari bilan aloqada (o'pka saratoni - asbest, berilliy, uran yoki radon bilan aloqa) bo'lishdan yuzaga keladi. Bundan tashqari, kasbiy kanserogen ta'sirni bartaraf etish uchun ko'p hollarda ma'lum bir ustaxonaga, texnologik jarayonga va hokazolarga qaratilgan mahalliy tadbirlarni amalga oshirish kifoya. Shu sababli, dunyodagi eng katta muvaffaqiyatlarga aynan kasb bilan bog'liq bo'lgan xavfli o'smalarning oldini olish sohasida erishilgan.

Ikkilamchi profilaktika

Ikkilamchi profilaktika saraton oldi kasalliklarni aniqlash, bartaraf etish va jarayonning dastlabki bosqichlarida xavfli o'smalarni aniqlashga qaratilgan. Saratondan oldingi kasalliklar va o'smalarni samarali aniqlash imkonini beradigan testlarga quyidagilar kiradi: mammografiya, fluorografiya, bachadon bo'yni va

servikal kanalidan surtmalarni sitologik tekshirish, endoskopik tekshiruvlar, profilaktik tekshiruvlar, biologik suyuqliklarda onkomarkerlar darajasini aniqlash va boshqalar. Erta tashxis qo'yish va skrining dasturlarini ishlab chiqish onkologiyani rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, davolanish natijalarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Yoshga (yoki xavf guruhiga) muvofiq muntazam profilaktik tekshiruvlar va tekshiruvlar xavfli o'smaning paydo bo'lishining oldini oladi yoki kasallikni erta bosqichda aniqlaydi, bu esa organlarni saqlovchi samarali ixtisoslashtirilgan davolanishga imkon beradi.

Eng keng tarqalgan saraton kasalliklarini tekshirish uchun diagnostika usullari tavsiya etiladi:

Kasallik	Tadqiqot usuli va o'tkazilish chastotasi	Tavsif	Yoshi
Bachadon bo'yni saratoni	Papanikolau testi, 1 marta/yil	Ginekologni tekshirish paytida qin va bachadon bo'yni shilliq qavatining surtma olinadi. Ushbu usul yaxshi sifatli o'smalar va yallig'lanish kasalliklarini, shuningdek endometriy saratonini aniqlashga imkon beradi.	Jinsiy hayot boshlanganidan 3 yil o'tgach
Sut bezi saratoni	Mammografiya, 1 marta/yil Klinik ko'rik, 3yilda 1marta O'z-o'zini tekshirtirish, 1 marta/yil	Sut bezi rentgenologik tekshiruvi Mammolog tomonidan palpatsiya tekshiruvi	40 yosh 20 yosh
Yo'g'on ichak va to'g'ri ichak saratoni	Koprograma (yashirin qon) 1 marta/yil Rektoromanoskopiya va/yoki sigmoskopiya, 3yilda 1marta Kolonoskopiya, 10yilda 1marta Barmoq bilan tekshirish, 1 marta/yil	Najasni qon bor-yo'qligini aniqlash uchun laboratoriya tekshiruvi. Ijobiy natija bo'lsa, kolonoskopiya qilinadi. Ichki kamerali qisqa naycha bilan ichakni endoskopik tekshirish Egiluvchan naycha o'rnatilgan kamera bilan ichakni endoskopik tekshirish Barmoq bilan to'g'ri ichakni tekshirish	45 yosh 45 yosh 50 yosh 45 yosh

Prostata saratoni	bezi	Qon analiz PSAga (prostata spetsifik antigen), 1 marta/yil	Barmoq bilan tekshiruvi To'g'ri ichak va anal saratonini tashxislashda ham samarali	40 yosh
		To'g'ri ichakni barmoq bilan tekshirish, 1marta/yil		50 yosh

Yuqorida sanab o'tilgan skrining usullari saratonni erta tashxislashda va xavf omillari mavjudligidan qat'i nazar, butun aholi uchun davolash natijalarini yaxshilashda samarali bo'ladi. Biroq, boshqa keng tarqalgan saraton turlari mavjud bo'lib, ularda butun aholi uchun profilaktik tekshiruvlarning samaradorligi to'g'risida hali yetarli ma'lumot yo'q, ammo skrining muayyan xavf omillari bo'lgan shaxslar uchun ko'rsatiladi. Saraton kasalligini erta tashxislash va xavf omillari mavjudligidan qat'i nazar, butun aholi uchun davolash natijalarini yaxshilash uchun samarali bo'lgan skrining usullari sanab o'tildi.

Uchinchi darajali profilaktika

Uchinchi darajali profilaktika retsidiv va metastazlarning oldini olish, shuningdek, davolangan bemorlarda xavfli o'smalarning yangi holatlarini aniqlash va ogohlantirishdan iborat. Xavfli o'smani davolash va uchinchi darajali saraton kasalligining oldini olish uchun faqat ixtisoslashgan onkologik muassasalarga murojaat qilish kesaraton. Onkologik bemor doimiy onkologiya muassasasida ro'yxatga olinadi va muntazam ravishda mutaxassislar tomonidan belgilangan zarur tekshiruvlardan o'tadi. Hozirgi vaqtda profilaktik onkologiya eng yosh va istiqbolli yo'nalishlaridan biri xavfli o'smalarning kimyoviy profilaktikasi - sog'lom odamlar yoki saraton xavfi yuqori bo'lgan guruhlardagi shaxslar tomonidan maxsus onkoprofilaktik dorilar yoki tabiiy vositalardan uzoq muddatli foydalanish orqali saraton bilan kasallanish va o'limni kamaytirishdir. Kimyoprofilaktika boshqa profilaktika choralari bilan birgalikda qo'llanilishi kesaraton. Xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarda profilaktikaning alohida yo'nalishi bu maqsadlar uchun ishlatiladigan ko'pgina dorilarning ta'sirining past selektivligi tufayli yuzaga keladigan kimyoterapiya asoratlarning oldini olishdir. Kimyoterapiyaning eng keng tarqalgan asoratlardan biri jigarning toksik shikastlanishidir. Afsuski, onkologik amaliyotda jigarga salbiy ta'sir ko'rsatadigan preparatni bekor qilish yoki bemorning hayotiga darhol yoki kechiktirilgan xavf tug'dirmasdan, xavfsizroq boshqasiga almashtirish har doim ham mumkin emas. Ushbu qiyin vaziyatdan chiqish yo'llaridan biri gepatoprotektor xususiyatlarga ega bo'lgan dori-darmonlarni profilaktika maqsadida qo'llashdir, ular orasida S-adenozil-L-metionin o'zining yuqori klinik samaradorligi uchun yaxshi dalil bazasiga ega. Xavfli o'smalarning kompleks profilaktikasi o'z ichiga birlamchi (klinikoldi) va ikkilamchi (klinik) profilaktikasini o'z ichiga oladi.

TEST SAVOLLARI

1. Birlamchi profilaktikaning asosiy maqsadi nima?

- A) Kasallikni erta aniqlash
- B) Kasallikni davolash
- C) Reabilitatsiya

D) Kasallikning oldini olish

To'g'ri javob: D

2. Quyidagilardan qaysi biri birlamchi profilaktikaga kiradi?

A) Jarrohlik amaliyoti

B) Kimyoterapiya

C) Sog'lom turmush tarzini shakllantirish

D) Reabilitatsiya

To'g'ri javob: C

3. Chekishdan voz kechish nimaga olib keladi?

A) Yusaraton xuruji xavfini oshiradi

B) O'pka saratoni xavfini kamaytiradi

C) Qon bosimini oshiradi

D) Stressni oshiradi

To'g'ri javob: B

4. Quyidagilardan qaysi biri xavf omiliga kiradi?

A) Toza havo

B) Meva iste'moli

C) Chekish

D) Jismoniy faollik

To'g'ri javob: C

5. Saratonning oldini olishda qanday ovqatlanish muhim?

A) Fast foodga boy

B) Tuzli taomlarga boy

C) Meva va sabzavotga boy

D) Konservaga boy

To'g'ri javob: C

6. Quyidagilardan qaysi biri saratonka olib keluvchi virus hisoblanadi?

A) Gripp virusi

B) HPV (inson papillomasi virusi)

C) Herpes virusi

D) Ebolavirus

To'g'ri javob: B

7. Spirtli ichimliklarni doimiy iste'mol qilish nima xavf tug'diradi?

A) Qandli diabet

B) Ichak infeksiyasi

C) Yusaraton yetishmovchiligi

D) Jigarda saraton rivojlanishi

To'g'ri javob: D

8. Quyoshdan himoyalanslik nima xavf tug'diradi?

A) Terining qurishi

B) D vitamini yetishmovchiligi

C) Teri saratoni

D) Mushak og'rig'i

To'g'ri javob: C

9. Jismoniy faollik saraton xavfiga qanday ta'sir qiladi?

- A) Oshiradi
- B) O'zgartirmaydi
- C) Kamaytiradi
- D) Kuchaytiradi

To'g'ri javob: C

10. Ortiqcha tana vazni bilan bog'liq saraton turi:

- A) Ko'z saratoni
- B) Terlama saratoni
- C) Bachadon saratoni
- D) Tiling saratoni

To'g'ri javob: C

11. Birlamchi profilaktika misoliga qaysi biri kiradi?

- A) Skrining
- B) Davolash
- C) Em-lash
- D) Biopsiya

To'g'ri javob: C

12. Quyidagi omillardan qaysi biri karsinogen emas?

- A) Chekish
- B) Asbest
- C) Meva va sabzavotlar
- D) Ultrabinafsha nurlar

To'g'ri javob: C

13. HPV vaktsinasiyasi nima uchun muhim?

- A) Gepatitni oldini olish uchun
- B) Terlama saratoni uchun
- C) Bachadon bo'yni saratonini oldini olish uchun
- D) Ko'z saratoni uchun

To'g'ri javob: C

14. Quyidagilardan qaysi biri sog'lom turmush tarziga kiradi?

- A) Kam hasaratonatlilik
- B) Nosvoy iste'moli
- C) Me'yoriy uyqu
- D) Spirtli ichimlik ichish

To'g'ri javob: C

15. Saratonning oldini olishda stressni boshqarish nima uchun muhim?

- A) Immunitetni pasaytiradi
- B) Asabiylikni kuchaytiradi
- C) Immunitetni saqlab qoladi
- D) Ovqat hazm bo'lishini yomonlashtiradi

To'g'ri javob: C

16. Sog'lom turmush tarziga quyidagilardan qaysi biri kirmaydi?

- A) Chekishni tashlash

- B) Faollikni oshirish
- C) Spirtli ichimliklarni ko'paytirish
- D) Meva va sabzavotlarni ko'paytirish

To'g'ri javob: C

17. Quyidagilardan qaysi biri ekologik xavf omiliga kiradi?

- A) Radiatsiya
- B) Toza havo
- C) Vitaminlar
- D) Uyqu

To'g'ri javob: A

18. Saratonka olib keluvchi moddalar nima deb ataladi?

- A) Antigen
- B) Karsinogen
- C) Gormon
- D) Antitelo

To'g'ri javob: B

19. Qaysi vitamin antioksidant xossaga ega?

- A) D vitamini
- B) K vitamini
- C) E vitamini
- D) B6 vitamini

To'g'ri javob: C

20. Qaysi faoliyat turi saratondan himoya qiladi?

- A) Yotib dam olish
- B) Doimiy jismoniy faollik
- C) Ko'p ovqatlanish
- D) Qandli ichimliklar iste'moli

To'g'ri javob: B

21. Ovqatga nitratlar ko'p qo'shilsa nima xavf tug'diradi?

- A) Yuqumli kasallik
- B) Allergiya
- C) Ichak saratoni
- D) Suyak deformatsiyasi

To'g'ri javob: C

22. Quyidagi kasalliklardan qaysi biri virusli etiologiyaga ega?

- A) Ko'rish yomonlashuvi
- B) Qandli diabet
- C) Gepatit B
- D) Osteoxondroz

To'g'ri javob: C

23. Quyidagilardan qaysi biri saratonning birlamchi profilaktikasi emas?

- A) Emlash
- B) Chekishni tashlash
- C) Davolash

D) Sogʻlom ovqatlanish

Toʻgʻri javob: C

24. Quyidagi faoliyatlardan qaysi biri foydali emas?

A) Faol hasaratonat

B) Chekish

C) Mevali ovqatlanish

D) Dam olish

Toʻgʻri javob: B

25. Qaysi tadbir birlamchi profilaktika doirasiga kiradi?

A) Onkologik kasallikni davolash

B) OIV testini topshirish

C) HPV vaktsinasiyasi

D) Biopsiya oʻtkazish

Toʻgʻri javob: C

VAZIYATLI MASALALAR

1. 17 yoshli qizda HPV vaktsinasi olish vaqti yetgan, ammo ota-onasi emlashga ruxsat bermayapti.

Savol: Qanday yondashuv birlamchi profilaktika sifatida tavsiya qilinadi?

2. 35 yoshli erkak har kuni chekishni davom ettirmoqda. Unga oʻpka saratoni haqida tushuntirish ishlari olib boriladi.

Savol: Bu qaysi profilaktik yondashuvga kiradi?

3. Shahar maktablarida sogʻlom ovqatlanish, faol hayot va zararli odatlardan voz kechish boʻyicha targʻibot ishlari olib borilmoqda.

Savol: Bu qaysi bosqichdagi onkologik profilaktika?

4. 40 yoshli ayol har kuni spirtli ichimlik ichadi va ogʻir ovqat isteʼmol qiladi. Unga sogʻlom turmush tarzi boʻyicha maslahat berildi.

Savol: Ushbu holat qanday profilaktik taʼsir koʻrsatadi?

5. 6 oylik bolaga gepatit B ga qarshi vaktsina qilindi.

Savol: Bu qanday onkologik kasallikning oldini oladi?

6. 25 yoshli bemor psixologik stress va notoʻgʻri ovqatlanishdan aziyat chekadi. Dietolog va psixologga yoʻnaltirildi.

Savol: Bu qanday turdagi profilaktika hisoblanadi?

7. Tibbiyot kolleji oʻquvchilari orasida "Saraton kasalliklari va oldini olish yoʻllari" mavzusida seminar oʻtkazildi.

Savol: Bu qanday profilaktika turiga misol boʻladi?

8. 50 yoshli erkak zararli ishlab chiqarishda ishlaydi. U himoya vositalaridan foydalanmaydi. Tibbiy nazorat ostiga olinmoqda.

Savol: Bu qanday xavf omilidan himoya chorasidir?

9. Oila shifokori aholiga sogʻlom ovqatlanish, chekish va ichkilikbozlikdan saqlanish boʻyicha targʻibot olib bormoqda.

Savol: Ushbu faoliyat qanday maqsadni koʻzlaydi?

10. Sogʻliqni saqlash vazirligi tomonidan aholi uchun "Saratoning oldini olish" haftaligi tashkil etildi.

Savol: Bu qanday darajadagi profilaktika misolidir?

§4.5. Profilaktik tekshiruv va skrining usullari. Aholini profilaktika maqsadida o'tkaziladigan tekshiruvlarning metodikasi

Teri. Tekshiruv davomida angiofibromalar, dermatofibromalar, giperkeratozlar, pigmentli va pigmentsiz papillomalar, dog'lar ko'rinishidagi pigment nevuslari yoki suvli jigarrang rangdagi bir oz ko'tarilgan papulalar kabi terida uzoq vaqt davomida davolanmaydigan yoriqlar, yaralar, tez - tez shikastlanadigan muhrlar mavjudligiga e'tibor berish kesaraton. diametri 1 sm dan ortiq bo'lgan qirralar. ayniqsa, qo'llarning kaftlarida yoki oyoqlarning tagida bemorni dispanserizatsiya yoki davolanishdan keyin tuman onkologiga yuborish kesaraton. Bazalioma, saraton, malignizatsiya qilingan neyrofibromatoz, sarkomalar va ayniqsa terining melanomasi borligiga shubha qilingan bemorlar tashxisni aniqlashtirish va doimiy davolanishni amalga oshirish uchun shahar kologik dispanseriga yuborilishi kesaraton.

Lablar. Tekshiruv paytida siz lablarning qizil chegarasining quruqligiga e'tibor berishingiz kesaraton, uning xiralashishi, epiteliya qoplaminig qo'polligi, yoriqlar, peeling, blyashka mavjudligi, davolanmaydigan alomatlar, qirralarning rulonli ko'tarilishi. Agar ko'rsatilgan patologik o'zgarishlar aniqlansa, bemor onkologik dispanserga yuboriladi.

Og'iz bo'shlig'i. Bemorlarni so'roq qilayotganda, ular gaplashayotganda va ovqatlanayotganda og'izda yonish, qorayish va og'riq hissi bor - yo'qligini aniqlash kesaraton. Tekshiruv paytida davolanmaydigan yaralar, yoriqlar, eroziyalar, tugunlar, muhrlar, oqartuvchi blyashka mavjudligiga e'tibor bering. Agar yuqoridagi shakllanishlar aniqlansa, bemorlar onkologga tekshiruvga yuboriladi.

Halqum. So'rovda siz ovozning sonority, burun nafasining buzilishi, yutish paytida noqulaylik va og'riq shikoyatlari, burun sekretsiasining tabiati (ushbu alomatlarining davomiyliigi va chidamliligi) ga e'tibor berishingiz kesaraton. Halqumning yuqori (supraskulyar) qismi shikastlanganda, bemor-siz yutish paytida doimiy noqulaylik hissi, qichishish hissi va ko'pincha shikastlanish tomonida quloqqa nurlanish bilan og'riqdan shikoyat qilasiz. O'rta (katlama) bo'limda o'smaning mavjudligi, birinchi navbatda, doimiy, doimiy ravishda o'sib boruvchi ovoz bilan namoyon bo'ladi. Tashqi tekshiruvda siz girtlak va bo'yinning konturlariga e'tibor berishingiz kesaraton, bu girtlak skeletining konfiguratsiyasini va bo'yinning limfatik tugunlarining holatini aniqlashga yordam beradi. Tekshiruvdan so'ng, halqum skeletini palpatsiya qilish va umurtqa pog'onasidagi kreptus simptomining og'irligini aniqlash kesaraton. Kattalashgan limfa tugunlari mavjud bo'lganda, ularning lokalizatsiyasi va joy almashishini aniqlash kesaraton. Otorinolaringolog chuqur tekshiruv o'tkazadi. Barcha holatlarda bilvosita laringoskopiya, agar kesaraton bo'lsa, girtlak biopsiyasi va tomografiyasi amalga oshiriladi.

Bo'yin. Bo'yinni tekshirish va palpatsiya qilishda siz iyak, submandibular sohalarning limfa tugunlari holatiga, bosh irg'ab turgan mushaklar, bo'yinning karotis va lateral uchburchaklari va ikkala supsaratonlavikulyar sohalarning holatiga e'tibor berishingiz kesaraton. Qalqonsimon bezni palpatsiya qilishda Vni - maniya bez to'qimalarining tutarliligina, zich joylarning mavjudligiga o'rnatiladi. Chuqur

tekshiruv sito - mantiqiy tekshirish yoki biopsiya uchun bo'yin mintaqasining ultratovush tekshiruvi, qalqonsimon bez va kengaygan limfa tugunlaridan iborat.

Sut bezlari. Sut bezi patologiyasini aniqlash uchun so'rovnoma, sut bezlarini ikki holatda palpatsiya qilish, ultratovush va mammografiya qo'llaniladi.

So'rovning maqsadi ayoldan sut bezlarida yoqimsiz yoki og'riqli his - tuyg'ularni boshdan kechirayotganligini, sut qafasidan oqindi, sut bezlari to'qimalarida muhrlar, sut va sut bezlari shaklidagi o'zgarishlar mavjudligini aniqlashdir.

Sut bezlarini tekshirish ayolning uyqu holatida amalga oshiriladi-challa pastga, so'ngra qo'llari yuqoriga ko'tarilgan holda. Sut bezlarining shakli, o'lchamlari, to'g'ri konturlari, sim - metrikasi, nipellar darajasi, ularning shakli, tortilishi, ulardan ajralishi, sut bezlari terisining holatiga (venoz tarmoqning kengayishi, shishish, ifoda) e'tibor qaratiladi.

Palpatsiya bemorning vertikal va gorizontal polosida amalga oshiriladi. Sut bezlari ikkala qo'lning barcha barmoqlarining uchlari bilan ketma-ket, nipeldan radial yo'nalishda paypaslanishi kesaraton. Palpatsiya paytida sut bezlari to'qimalari sut devoriga bosilgandek bo'ladi. Mintaqaviy limfa tugunlarini his qilish qo'ltiqlardan boshlanadi, buning uchun bemorni o'zi bilan bog'lab, uning cho'tkasini tekshirilayotgan tomonning yelkasiga bir oz pastga va ajratilgan elkasi bilan yelkasiga qo'ying. Shifokor bemorning oldida ham, orqasida ham supsaratonlavikulyar joylarni tekshiradi, barmoqlarini sternokleidomastoid mushaklar klavikulalarga biriktirilgan joyga qo'yadi.

E'tibor qaratish kesaraton bo'lgan xolatlar:

1. Sut yoki uning bir qismining deformatsiyasi.
2. Sutning har qanday qismida terining tortilishi, bu terini burmaga olishga hasaratonat qilganda yuz baravar sezilarli bo'ladi.
3. Sut uchi qizarishi, yuzasi, uning noto'g'ri shakli yoki yarasi, tortilishi, tekislanishi.
4. "Limon po'stlog'i" shaklida sut terisining shishishi.
5. Sut to'qimalarining shakli va o'lchamidan qat'i nazar, har qanday paypaslanadigan muhr.
6. Qo'ltiq osti yoki supsaratonlavikulyar joylarda kattalashgan zich bitta yoki ko'p limfa tugunlarining mavjudligi.

O'pka. Profilaktik tekshiruvlarda uzoq muddatli yo'tal, gemoptizi va vaqti-vaqti bilan isitma bilan og'rigan odamlarga alohida e'tibor berilishi kesaraton, bu alomatlar o'pka saratonining namoyon bo'lishi mumkinligini yodda tuting. Shikoyatlarni jismoniy tekshirishda sut qafasi hasaratonatchanligining cheklanishiga, o'pka tovushining qisqarish o'choqlariga, nafas olishning zaiflashishiga e'tibor berish kesaraton. Profilaktik tekshiruvlar paytida saratonning erta va preklinik shakllarini aniqlash faqat ommaviy florografiya bilan mumkin. 18 yoshdan oshgan barcha shaxslar sut qafasi organlarini har 2 yilda bir marta, surunkali kasalliklar mavjud bo'lganda - yiliga bir marta Floro — grafik tekshiruvdan o'tishlari kesaraton. Har bir mavzu bitta old va ikkita lateral o'rta yoki katta formatli fluorogrammalarni bajaradi. Fluorogrammalarda patologik soyalar aniqlanganda, kon-trol qo'shimcha tekshiruvi darhol profilaktika maqsadida suratga olingan fluorogra - FIK apparatda amalga

oshiriladi. Buning uchun turli xil proektsiyalarda va nafas olishning turli bosqichlarida bir qator florogrammlar, shuningdek florogrammalarning to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘payishi amalga oshiriladi. Nazorat qo‘shimcha tekshiruvi, albatta, o‘tgan yillardagi florogrammalarni retrospektiv o‘rganishni o‘z ichiga oladi. Agar qo‘shimcha tekshirishning birinchi bosqichida sut qafasidagi patologik o‘zgarishlar tasdiqlansa, bemor maslahat pulmonologik komissiyasiga (silga qarshi va onkologik dispanserlar, torasal klinikalar) yuborilishi kesaraton.

Oshqozon. So‘rovda siz epigastral mintaqada bo‘l - Lei mavjudligiga, ishtahaning pasayishi va o‘zgarishiga, ko‘ngil aynishi, qichishish, qusish, charchoq, zaiflik, sababsiz progressiv vazn yo‘qotishiga e‘tibor berishingiz kesaraton. Tekshiruv paytida terining rangiga, shilliq pardalarga (rangparlik), tilning holatiga e‘tibor berish kesaraton. Qorinni ehtiyotkorlik bilan palpatsiya qilish kesaraton. Yuqoridagi shikoyatlar uchun yoki bemorning o‘smasi borligiga shubha qilish chuqur tekshiruvga yuborilishi kesaraton. Oshqozon yarasi, surunkali atrofik gastrit, polipoz, zararli anemiya, shuningdek ilgari oshqozon rezektsiyasini o‘tkazgan bemorlar uchun dispansyerda ro‘yxatdan o‘tgan shaxslar kontingentini tekshirishga alohida e‘tibor qaratish lozim. Saraton kasalligining dozasi bilan chuqur tekshiruv floroskopik, endoskopik usullar yordamida gastrobiopiya, gistologik tekshirish bilan amalga oshiriladi.

Yo‘g‘on ichak va to‘g‘ri ichak. So‘rovda ichakdagi noqulaylik belgilarini aniqlashga e‘tibor qaratish lozim: gumburlash va qalay, rektumdagi noqulaylik, kichik og‘riqlar, tenesmus, ichak hasaratonatidan keyin to‘liq bo‘lmagan bo‘shatish hissi, diareya, ich qotishi, ich qotishi bilan almashinish, najasda patologik aralashmalar mavjudligi (najas bilan aralashtirilgan qon massa, shilimshiq); motivatsiyasiz anemiya.

Ob‘ektiv tekshiruv o‘sma shakllanishini aniqlash, jigar hajmini, uning yuzasini aniqlash, inguinal limfa tugunlarini palpatsiya qilish uchun qorinni palpatsiya qilishni o‘z ichiga olishi kesaraton. Anusni tekshirish tashqi gemorroy va yoriqlarni, ayniqsa rektumdan qon ketishidan shikoyat qilganlarni aniqlash uchun zarurdir. Tekshiruvdan o‘tgan 40 yoshdan oshgan barcha odamlar rektumni raqamli tekshiruvdan o‘tkazishlari kesaraton. Hasaraton - Terno o‘smasi uchun yarali yoki yarasiz zich, kam og‘riqli, tuberkulyar shakllanish mavjud. Chuqur tekshiruv biop bilan sigmoidoskopiya, biopsiya bilan fibrokolonoskopiya, yuvish suvini sitologik tekshirishni o‘z ichiga oladi.

Ayol jinsiy a‘zolari. Ayol jinsiy a‘zolarining kasalliklarini dastlabki aniqlash anamnezni yig‘ish, ko‘zgulardan majburiy foydalanish bilan ginekologik tekshiruvdan iborat (qoshiq shaklidagi oyna va liftidan foydalanish tavsiya etiladi). Keyin sitologiya uchun servikal sirtidan va servikal kanaldan smearlarni olish amalga oshiriladi. Anamnezni yig‘ishda tashqi jinsiy a‘zolarining qichishi, tashqi jinsiy yo‘llardan patologik oqindi, reproduktiv va klimakterik davrlarda asiklik bachadondan qon ketish, menopauzada bachadondan qon ketish, menopauzaning kech boshlanishi, Shtayn–Levental va Itenko–Kushing sindromining mavjudligi, yog‘ va uglevod almashinuvining buzilishiga alohida e‘tibor berish kesaraton. Istisnosiz, jinsiy aloqada bo‘lgan barcha ayollarda, shikoyatlardan va tekshiruv ma‘lumotlaridan tashqari, sitologiya uchun material olinadi. Ekto va endoserviksdan spatula va citobrush tipidagi maxsus cho‘tka yordamida o‘rganish.

Vulva va qin. Tekshiruvda ular terining rangi va shilliq qavatining o'zgarishi, pigmentli va depigmentatsiyalangan joylar, qalinlashuvlar, plakatlar, yoriqlar, yaralar va de - shakllanishlar mavjudligiga e'tibor berishadi. Agar ushbu patologik o'zgarishlar aniqlansa, og'riq sitologik va gistologik usullardan foydalanishni o'z ichiga olishi kesaraton bo'lgan chuqur tadqiqotlar uchun yuboriladi.

Bachadon bo'yni. Tekshiruvda ular rub deformatsiyalari, eroziyalar, leykoplakiyalar, bachadon bo'yni kanalidan patologik sekretsialar, ektropion mavjudligi, shilliq qavatning prolapsasi, poliplar va boshqalar mavjudligiga e'tibor berishadi, agar bu o'zgarishlar aniqlansa, shuningdek sitologik preparatda atipik hujayralar mavjud bo'lsa, ayol chuqur tekshiruvga yuboriladi, shu jumladan kolposkopiya. maqsadli biopsiya va agar kesaraton bo'lsa, kasalxonada bachadon bo'yni kanalining kuretaji.

Bachadon tanasi. Ginekologik tekshiruv paytida servikal kanaldan qonli oqindi, bachadonning kattalashishi aniqlanganda, shuningdek, asikli qon ketish tarixi va ayniqsa menopauza, semirish va Diabetes mellitusda qon ketishi aniqlangan hollarda, bemor chuqur o'rganish uchun ginekologik kasalxonaga yuboriladi. aspiratsiya metod va bachadon bo'shlig'ining alohida kuretajini o'z ichiga oladi.

Tuxumdonlar. Agar tuxumdonlarning aniq disfunktsiyasi, bachadonning kattalashgan palpatsiya qilinadigan qo'shimchalari, bachadonning bir nechta tugunli fibromiyomalari va bachadon qo'shimchalarining xronik yallig'lanishi bo'lgan ayollarning kasbiy tekshiruvda topilsa, ular chuqur tashxisga yuborilishi kesaraton, shu jumladan orqa vaginal tonozning ponksiyoni va sitologik tekshiruv. qorin parda, Rektum– bachadon depressiyasi (Duglas bo'shlig'i), pnevmopelviografiya. Agar o'smani istisno qilishning iloji bo'lmasa, laparoskopiya yoki diagnostik bachadonni davolash tavsiya etiladi

Buysaratonlar. Profilaktik tekshiruv anamnezni yig'ishga to'g'ri keladi: gematuriya, bel sohasidagi og'riqlar, tana haroratining ko'tarilishi, vazn yo'qotish. Fizik tekshiruvda buysaratonlar sohasida palpatsiya amalga oshiriladi. Chuqur diagnostika urologik kasalxonada laboratoriya, rentgenologik (ekskretor uroografiya, retrograd pyelografiya, barcha modifikatsiyalari bilan angiografiya), radioizotop (skanerlash, sintigra - fiya) tadqiqot usullaridan foydalangan holda amalga oshiriladi.

Siydik qopi. Profilaktik tekshiruv anamnezni yig'ish bilan kamayadi: og'riqsizlantiruvchi hodisalar, zararli ish sharoitlari (anilin bo'yoqlari) bilan og'riqsiz gematuriya yoki gematuriya aniqlanadi. Birlamchi tashxis ambulatoriya sharoitida urolog tomonidan siydik cho'kmasini sitologik tekshirish va sistoskopiya yordamida amalga oshiriladi. Chuqur tashxis urologik kasalxonada rentgenologik tekshiruv usullaridan foydalangan holda amalga oshiriladi: - sistografiya, uning barcha modifikatsiyalari (pnevmotsistografiya, cho'kindi sistografiya, fiziologik sistografiya), angiografiya, peritsistografiya, shuningdek o'sma biopsiyasi.

Prostata bezi. Profilaktik tekshiruv anamnezga to'g'ri keladi: perineumdagi og'riqlar, siyish qiyinlishuvi, siydikning sust oqimi, erta iktidarsizlik, surunkali prostatit hisobga olinadi. Prostata bezini raqamli rektal tekshirish kesaraton. Chuqur o'rganish prostata bezining majburiy ponksiyon biopsiyasi bilan urologik shifoxona

sharoitida, rentgenologik tadqiqot usullaridan foydalangan holda, PSA tarkibidagi qonni hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

Moyak. Moyak kasalligini dastlabki aniqlash anamnez yig'ish va bemorni tekshirishga to'g'ri keladi. Moyak rivojlanishidagi anormalliklarga, jarohatlarga, moyak kattalashishi yoki kattalashishi, qorin bo'shlig'idagi og'riqlar yoki qorin bo'shlig'ida seziladigan shakllanishiga e'tibor qaratiladi. Qayd etilgan o'zgarishlarning mavjudligi bemorni laboratoriya, rentgen va gormonal tadqiqot usullaridan foydalangan holda kasalxonada batafsil urologik tekshirishni talab qiladi. Moyak o'smalarida erta metastaz paydo bo'lishi mumkinligini hisobga olib, metastazlarning lokalizatsiyasining eng ehtimoliy o'choqlarini (o'pka, retroperitoneal lim tugunlari) tekshirishga alohida e'tibor berilishi kesaratona.

Jinsiy olat va siydik yo'llari. Kasallikning dastlabki aniqlanishi anamnezni yig'ishda muhim ahamiyatga ega: gonoreya, balanit va balano - postit, siyish paytida og'riq, siydik oqimining bifurkatsiyasi, gematuriya. Tekshiruv paytida siz fimoz, oshqozon yarasi va bosh sohasidagi yoriqlar va sunnat terisining o'tish burmasi, jinsiy olatni har qanday muhrlari va deformatsiyalari mavjudligiga e'tibor berishingiz kesaratona. Chuqur o'rganish uchun sitologik usul va patologik fokusdan biopsiya, uretroskopiya yoki uretrografiya qo'llaniladi.

Skriningning mazmuni va ahamiyati

Skrining — bu kasallik belgilari yo'q bo'lgan odamlar orasida ma'lum xavfli o'smani aniqlash uchun o'tkaziladigan keng qamrovli tibbiy tekshiruvlar majmuasi. Bu jarayon bemorlarning shikoyatsiz, o'z tashabbusi bilan tekshirilishini o'z ichiga oladi. Skrining orqali xavfli o'smani aniqlash an'anaviy tashxis qo'yish usullariga qaraganda tez-tez amalga oshiriladi. Ammo bu usulning kamchiliklari ham bor. Masalan, "haddan tashqari diagnostika" holatiga olib kelishi mumkin, bu esa tez o'sadigan o'smani davolash kesaratonligini anglatadi, garchi u bemorga muammo tug'dirmasa ham.

Saraton kasalliklari skriningi uchun diagnostik usullar

Erta tashxis qo'yish va skrining dasturi onkologiyani rivojlantirishning eng ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, davolanish natijalarini sezilarli darajada yaxshilashga imkon beradi (jadval. 1). Skrining deganda ko'p vaqt va moliyaviy xarajatlarni talab qilmaydigan diagnostika usullari to'plami tushuniladi, ular yordamida aholining katta guruhlari to'g'risida samarali ma'lumot berish mumkin. Masalan, erkaklarda prostata saratonini aniqlash uchun PSA (prostataspesifik antigen) uchun skrining qon tekshiruvi, yo'g'on ichak saratonini aniqlash uchun gemmokus testi va boshqalar.

Skrining dasturlari saraton kasalligining eng keng tarqalgan turlari uchun mo'ljallangan. Yurtimiz aholisining yashash joyida profilaktik tekshiruvlarni markazlashtirilgan usulda o'tkazish tizimi mavjud. Muntazam ravishda olib borilishi kesaratona bo'lgan tadqiqotlar ro'yxati barcha populyatsiyalar uchun bir xil. Saraton rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan odamlarda (ba'zi irsiy sindromlarning mavjudligi, birinchi darajali qarindoshlarda saraton kasalligi) xuddi shu tadqiqotlar erta yoshdan boshlab o'tkazilishi kesaratona.

Jadval - 1.

Eng ko‘p tarqalgan saraton kasalliklarini tekshirish uchun zarur bo‘lgan diagnostika usullari

Kasallik	Tekshiruv turi	Tasnifi	Kasallikning taxminiy boshlanish yoshi	Kasallikning taxminiy tugash yoshi
Bachadon bo‘yni saratoni	Papanikalau testi 1 yilda 1 marotaba	1 Ginekolog shifokor ko‘rigida qin shilliq qavatidan va bachadon bo‘ynidan surtma olinadi. Ushbu tekshiruv organizmda ketayotkan xar xil turdagi yallig‘lanish kasallari, xavfsiz bo‘lgan o‘smalarni tashxislashga yordam beradi.	Jinsiy xayot boshlanganidan 3 yil o‘tib	70 yosh
Sut bezi saratoni	Mammografiya yilda 1 marta	1 Sut bezining rentgenologik tekshiruvi	40 yosh	Umr davomida maslaxat beriladi
	Klinik tekshiruv yilda 1 marotaba	3 Mammolog shifokor orqali palpator tekshiruv	20 yosh	
To‘g‘ri va yog‘on ichak saratoni (kolorektal saraton)	Najas yashirin qonga analizi 1 yilda 1 marotaba	1 Najasni qon uchun laboratoriya tekshiruvi. Ijobiy natija bo‘lsa, kolonoskopiya amalga oshiriladi	45 yosh	Umr davomida maslaxat beriladi
	Rektoromanos-kopiya yoki sigmoskopiya yilda 1 marotaba	3 Endoskopik tekshiruv ichakni qisqa naychali kamera orqali amalga oshiriladi	45 yosh	
	Kolonoskopiya 5 yilda 1 marotaba	To‘g‘ri ichakni barmoq bilan tekshirish	50 yosh	
	Palpator tekshiruv yilda 1 marotaba	1	45 yosh	

Yuqorida sanab o‘tilgan skrining usullari xavf omillari mavjudligidan qat’iy nazar, saratonni erta tashxislash va butun aholi uchun davolash natijalarini yaxshilashda eng samarali hisoblanadi.

Jadval 2.

Saraton kasalligi uchun xavf omillari

Kasallik	Xavf omili	Tekshiruv usuli	Yosh
O‘pka saratoni	Chekish	O‘pkalarining rentgenografik tekshiruvi < 1 yilda 1 marotaba Balg'amning sitologik tekshiruvi, 1 yilda 1 marotaba	40 yosh 40 yosh
Oshqozon saratoni	Surunkali gastrit, Oshqozon-12 barmoqli ichak yara kasalligi Oilaviy adenomatoz polipozi	Ezofagogastroduodenoskopiya, 3 yilda 1 marotaba	40 yosh
Tuxumdonlar va endometriya saratoni	Noregulyar bachadondan qon ketish, gormonal buzilishlar	Transvaginal ultratovush tekshiruv 1 yilda 1 marotaba	40 yosh
Teri saratoni va melanoma	Terida ko‘plab pigment dog'lar va xollari mavjudligi, ochiq quyoshdan kuyish jaroxatini olish	Mutaxassis tomonidan teri va qo‘lning tekshiruvi, shubxali joylarning mikrofotografiyasi,	20 yosh

Shu bilan birga, boshqa keng tarqalgan saraton kasalliklari mavjud bo‘lib, ular uchun butun aholiga profilaktik tekshiruvlarning samaradorligi to‘g‘risida hali yetarli ma’lumotlar mavjud emas, ammo skrining, albatta, ma’lum xavf omillari bo‘lgan shaxslar uchun ko‘rsatiladi.

Samarali skrining dasturlarining shartlari

- Saraton kabi kasalliklardan o‘lim darajasini kamaytirish kesaraton.
- Skrining testi oddiy, xavfsiz va klinikadan oldin kasallikni aniqlashga qodir bo‘lishi kesaraton.
- Gumon qilingan kasallikni aniq tashxislash va samarali davolash usullari mavjud bo‘lishi kesaraton.

Skriningning o‘tkazilish shartlari:

- **Jinsiy aloqada bo‘lmagan qizlar:** Bu qizlarda bachadon bo‘yni saratoni skriningi o‘tkazilmaydi.
- **Bachadoni olib tashlangan ayollar:** Agar bachadon bilan birga bachadon bo‘yni butunlay olib tashlangan bo‘lsa, bu ayollarda ham skrining talab etilmaydi.

• **Katta yoshli ayollar:** Agar sitologik natijalar bir necha marta normal bo'lsa, keksa ayollarda skrining o'tkazish shart emas.

Skriningning ahamiyati:

Bachadon bo'yni saratoni skriningi boshqa barcha ayollar uchun muhim profilaktika chorasidir, chunki u invaziv saraton rivojlanishining oldini olishga yordam beradi. Ginekologlarning kuzatishlariga ko'ra, sitologik surtmalarning sezgirligi, ya'ni o'sma oldi va o'sma kasalliklarini aniqlash qobiliyati sezilarli farq qilishi mumkin. Shunga qaramay, muntazam sitologik tadqiqotlar davomida bu sezgirlik 80-90% ga etadi.

Skriningning sezgirligi:

Sitologik tekshiruvlarning sezgirligi va to'g'riligi sitologning malakasi va metodikasiga katta darajada bog'liq. Papanikolaou usuli (Pap surtma) deb ataladigan usul bilan bo'yash orqali sitologik surtmalarni tekshirish amalga oshiriladi. Ushbu usul bachadon bo'yni saratoni tashxisida muhim ahamiyatga ega bo'lib, skrining samaradorligini juda yuqori darajada ta'minlaydi.

Samaradorlik:

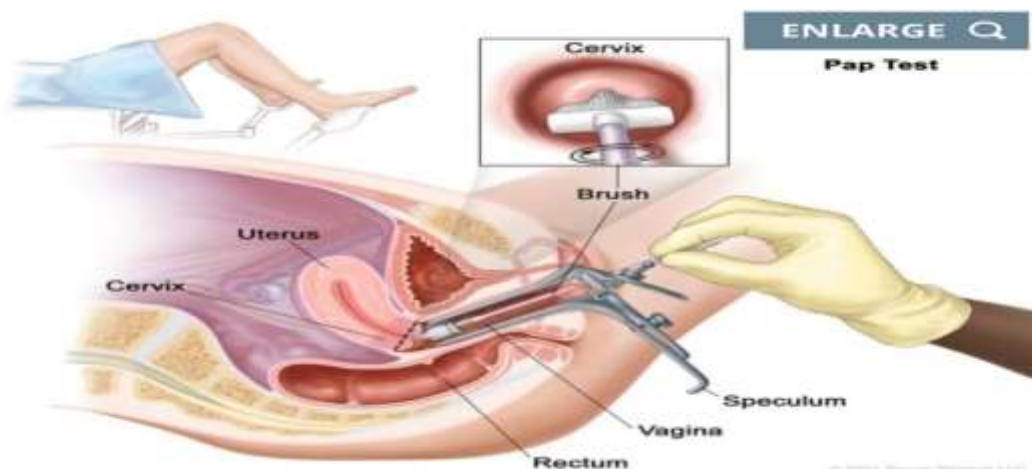
Bachadon bo'yni saratoni skriningi tibbiyotda eng samarali profilaktika choralardan biri hisoblanadi, chunki u narx / samaradorlik nisbatiga ko'ra juda yuqori ko'rsatkichlarga ega. Muntazam ravishda sitologik surtmalarni tekshirish orqali saraton rivojlanishining oldini olish mumkin.

Bachadon bo'yni saratoni skriningi bu ayollarning bachadon bo'ynidan olingan sitologik surtmalarning muntazam tekshirilishini o'z ichiga oladi. Bu tekshiruv yordamida saraton va o'sma oldi o'zgarishlar aniqlanadi.

Bu usullar nafaqat saratonning dastlabki bosqichlarini aniqlash, balki uning rivojlanishiga yo'l qo'ymaslik uchun ham muhimdir. Bunda epiteliyadagi o'smadan oldingi o'zgarishlar tashxis qilinadi va ularni davolash orqali saraton rivojlanishini oldini olish mumkin.

Skrining, odatda, jinsiy aloqada bo'lmagan qizlar, bachadon va bachadon bo'ynining olib tashlanganidan keyingi ayollar va takroriy normal sitologik natijalarga ega bo'lgan keksa ayollarda o'tkazilmaydi. Boshqa barcha ayollar uchun bu invaziv bachadon bo'yni saratonini rivojlanishining oldini olish uchun muhim profilaktik chora hisoblanadi. Turli ginekologlarning kuzatuvlariga ko'ra, sitologik surtmalarning sezgirligi 80-90% gacha yetadi. Ammo sitologik tekshiruvlarning to'g'riligi sitologning metodikasi va malakasiga bog'liq bo'ladisaratoni yoki o'sma kasalligiga shubha bo'lsa, shubhali joylarning kolposkopiya va maqsadli biopsiya yordamida chuqurroq tekshirilishi o'tkaziladi. Amerikalik olim Georgios Papanikolaou birinchi bo'lib bachadon bo'yni saratoni skriningiga asos solgan va sitologik surtmalarning ahamiyatini yuqori baholagan. Uning surtmalarni bo'yash usuli "Pap surtma" deb ataladi. Bachadon bo'yni saratoni skriningi juda samarali profilaktik chora bo'lib, muntazam tekshiruvlar orqali bachadon bo'yni saratoni bilan kasallanishni 80 foizga, bu kasallikdan o'limni esa 72 foizga kamaytirish mumkin. Bachadon bo'yni saratoni

jinsiy aloqa orqali yuqadigan odam papillomavirusi bilan bog'liq. Ushbu virusdan himoyalaniş uchun vaksinatsiya ishlab chiqilgan.



Rasm 4.5.2. Bachadon bo'ynini ko'rish

Hozirgi vaqtda O'zbekiston Respublikasi hududida odam papillomavirusiga qarshi davlat emlash dasturi mavjud bo'lib, 9 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan qizlar orasida bu emlash davlat tibbiyot muassasalarida mutlaqo tekin asosda amalga oshiriladi. Skrining va vaksinatsiya birgalikda ayollarni saratondan himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ommaviy va selektiv skrining farqlari:

- **Ommaviy skrining:** Ma'lum bir toifadagi barcha shaxslar, masalan, ma'lum bir tug'ilgan yildagi ayollar va erkaklar ishtirok etadi.

- **Selektiv skrining:** Faoliyati xavfli guruhlar, masalan, oilada irsiy kasalliklar mavjud bo'lgan shaxslar ishtirok etadi.

JSST tavsiyalari va skrining shartlari:

JSST skrining dasturlari uchun quyidagi talablarga javob berishni tavsiya qiladi:

- **Kasallikning muhimligi:** Kasallik sog'liq uchun jiddiy xavf tug'dirishi kesaraton.

- **Tekshiruv usulining xavfsizligi:** Tekshiruv oddiy va xavfsiz bo'lishi, shuningdek, klinikadan oldin kasallikni aniqlashga qodir bo'lishi kesaraton.

- **Tashxislash va davolash shartlari:** Kasallik aniqlanganda, to'g'ri tashxis va samarali davolash usullarini qo'llash uchun barcha sharoitlar mavjud bo'lishi kesaraton.

- **Foyda va zarar balansi:** Skriningning kutilayotgan foydasi (kasallikka chalinish darajasini pasaytirish) kutilgan noqulayliklardan ustun bo'lishi kesaraton.

- **Moliyaviy ta'minot:** Skrining dasturlari to'liq moliyalashtirilgan uzoq muddatli dasturlar sifatida rejalashtirilishi kesaraton.

Skriningning afzalliklari va kamchiliklari:

- **Afzalliklari:** Skrining orqali kasallikni erta aniqlash va o'lim darajasini pasaytirish mumkin.

Skrining usullarining kamchiliklari

Skrining usullari **kamchiliklari**: Tibbiy resurslar ko‘p sarflanishi, noto‘g‘ri ijobiy natijalar tufayli stress, noqulaylik, ionlashtiruvchi nurlanish yoki kimyoviy moddalarning salbiy ta‘siri. Bachadon bo‘yni saratoni, sut saratoni va yo‘g‘on ichak saratoni uchun skriningning samaradorligi isbotlangan. Biroq, prostata saratoni uchun skrining zarurati haqida hali ham munozaralar mavjud. Ko‘pincha oddiy va arzon bo‘lishiga qaramay, ular har doim ham aniq natija bermaydi. Noto‘g‘ri musbat yoki salbiy natijalar qo‘shimcha tekshiruvlar va kesaratonli davolash choralarini kechiktirishga olib kelishi mumkin. Shuningdek, skrining natijalari noto‘g‘ri xavfsizlik hissi yaratishi yoki kesaratomsiz tashvishga sabab bo‘lishi mumkin.

Turli kasalliklar uchun skrining usullari

Bachadon bo‘yni saratoni

Bachadon bo‘yni saratonini aniqlashda skrining asosiy rol o‘ynaydi. Bu jarayonda sitologik surtma yordamida bachadon bo‘ynidan olingan namunalar tekshiriladi. Ushbu usul nafaqat saratonni dastlabki bosqichlarida aniqlashga yordam beradi, balki o‘sma oldi o‘zgarishlarini aniqlash imkonini ham beradi. Pap surtma testi bu sohada keng qo‘llaniladi.

Sut bezi saratoni

Sut bezi saratoni skriningi odatda 50-70 yoshli ayollarda muntazam ravishda mammografiya yordamida amalga oshiriladi. Mammografiya yordamida kichik o‘sma aniqlanishi mumkin. Biroq, bu skrining turi ham kamchiliklarga ega: noto‘g‘ri musbat natijalar kesaratomsiz tashvish va qo‘shimcha tekshiruvlarga sabab bo‘lishi mumk

Yo‘g‘on ichak saratoni

Yo‘g‘on ichak saratoni skriningi odatda 50 dan 70 yoshgacha bo‘lgan odamlarda o‘tkaziladi. Bu skrining turli testlar yordamida amalga oshiriladi, jumladan najasda yashirin qon bor-yo‘qligini aniqlash orqali. Kolonoskopiya yo‘g‘on ichak poliplarini aniqlash va ularni o‘z vaqtida olib tashlash imkonini beradi, bu esa saraton rivojlanishining oldini oladi.

Saraton kasalligini erta aniqlash uchun profilaktik tekshiruvning ko‘plab turli usullari taklif qilingan. Biroq, ularning hammasi ham foydali emasligi ma‘lum bo‘ldi. Shunday qilib, o‘pkaning muntazam rentgenogrammalari o‘pka saratonidan o‘limni kamaytirmaydi va sut bezlarini palpatsiya qilish sut saratonidan o‘limni kamaytirmaydi. Bachadon bo‘yni oqmalarining sitologik tekshiruvi bachadon bo‘yni saratonini aniqlashda, sut saratonini aniqlash uchun mammografiya va yo‘g‘on ichak saratonini aniqlash uchun kolonoskopiya yoki axlatda yashirin qonni tekshirish samarali ekanligi isbotlangan.

Skrining ikki xil turda bo‘lib, ommaviy (universal) skrining va selektiv skrining, ularning o‘rtasidagi farq, shuningdek, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan tavsiya etilgan skrining dasturlarining talablari muhokama qilinadi.

Bachadon bo‘yni saratoni skriningi:

Bachadon bo‘yni saratoni skriningi ayollarni muntazam ravishda tekshirishni o‘z ichiga oladi. Ushbu usul bachadon bo‘yni epiteliyasida saraton o‘smalarining dastlabki bosqichlarini yoki o‘smadan oldingi o‘zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

Shuningdek, o'sma oldi o'zgarishlarni tashxislash va ularni davolash orqali saraton rivojlanishining oldini olishga yordam beradi.

Sut bezi saratoni skriningi

Sut bezi saratoni skriningi, odatda, 50-70 yoshli ayollar uchun muntazam ravishda mammografiya tekshiruvidan iborat bo'lib, bu tekshiruv har 2-3 yilda bir marta o'tkaziladi. Mammografiya juda kichik sut o'smalarini aniqlashga qodir, hatto o'smalar 0,5 sm yoki undan ham kichik bo'lganida. O'smalar uchun shubhali joylar mammografiya tasvirida soya ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Agar ayolda sut bezi saratoni uchun irsiy moyillik bo'lmasa, 50 yoshdan oldin bu tekshiruvni o'tkazish tavsiya etilmaydi, chunki bu yoshda o'smalar kam uchraydi va sut bezlarining tuzilishi saratonni tashxislashni qiyinlashtiradi. Shuningdek, 70 yoshdan oshgan ayollarda ham skrining o'tkazilmaydi, chunki bu yoshda aniqlangan o'smalar ko'pincha klinik jihatdan ahamiyatsiz hisoblanadi, ya'ni ayolning hayoti davomida zarar keltirmaydi. Sut bezidagi o'smani ko'pgina ayollar o'zlari mustaqil ravishda his qilib, shundan keyin shifokorga murojaat qilishadi. Ilgari ayollarga o'z-o'zini muntazam ravishda tekshirishni o'rgatish orqali sut bezi saratonini erta aniqlashga yordam beradi deb o'ylangan, ammo keyingi tadqiqotlar bu usulning samaradorligi past ekanligini ko'rsatdi. Shifokor tomonidan sutni palpatsiya (paypaslash) yordamida tekshirish usuli ham saratonni erta bosqichlarda aniqlashda va o'limni kamaytirishda kutilgan natijani bermadi. Ultratovush tekshiruvi ham qo'llanilgan, ammo bu usul mammografiyaga nisbatan ishonchli deb topilmadi. Yaqinda sut bezi saratonini erta aniqlashning istiqbolli usuli sifatida magnit-rezonans tomografiya (MRT) tavsiya etildi, ammo yuqori xarajat va uskunalar sonining kamligi tufayli bu usul hozircha keng tarqalmagan. Shunday qilib, hozirgi vaqtda mammografiya sut bezi saratonini erta aniqlashning asosiy skrining usuli hisoblanadi. Ko'pgina tadqiqotlar mammografiya skriningi yordamida sut bezi saratoni o'limini 20-30% ga kamaytirish mumkinligini ko'rsatgan, ammo ba'zi mutaxassislar bu natijalar barcha tadqiqotlarda olinmaganligini inobatga olib, mammografiya skriningining foydasi sezilarli darajada kamroq bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydi. Skriningning barcha usullari singari, sut bezi saratoni skriningining ham kamchiliklari mavjud. Bu, jumladan, ahamiyatsiz saratonlarni aniqlash va noto'g'ri-musbat natijalar orqali "kesaratonsiz" qo'shimcha tekshiruvlarga olib kelishi mumkin. Umuman olganda, sut bezi saratoni skriningi ko'proq foyda keltiradi deb hisoblanadi, chunki bu usul orqali saratonni erta bosqichlarda aniqlash va davolash imkoniyati oshadi.

Yo'g'on ichak saratoni skriningi

Yo'g'on ichak saratoni skriningi ma'lum bir yoshdagi odamlarda (odatda 50 dan 65-70 yoshgacha) yoki maxsus testlar yordamida axlatda qon izlari aniqlangan odamlarda yo'g'on ichakni davriy endoskopik tekshirishni o'z ichiga oladi. Yo'g'on ichak saratoni skriningi nafaqat saratonni dastlabki bosqichlarida aniqlash, balki saraton kasalligini oldini olishi ham mumkin. Ma'lumki, yo'g'on ichak saratoni yo'g'on ichak poliplaridan (ichak shilliq qavatining ingichka poyada yoki keng asosda o'sish shaklidagi hosila) rivojlanadi. Kolonoskop yordamida poliplarni aniqlash va olib tashlash yo'g'on ichak saratoni rivojlanishini oldini oladi. Ichak faoliyatining

o'zgarishi (ich qotishi, diareya, ich qotishi va diareyaning o'zaro almashib turishi, qorin dam bo'lishi va g'uldirashi), to'g'ri ichakdan qon ketishi, qorin og'rig'i, vazn yo'qotish, kamqonlik, axlat hajmi yoki shakli o'zgarishi yo'g'on ichak saratoniga shubha qilish uchun asos bo'lishi mumkin. Odatda, bu belgilar o'sma rivojlanishining ancha kech bosqichida paydo bo'ladi. O'sma erta aniqlash uchun maxsus testlar yordamida axlatda ko'zga ko'rinmaydigan qon borligini aniqlash mumkin. Tashxis odatda kolonoskopiya bilan tasdiqlanadi.

Najasda yashirin qon aniqlashning an'anaviy va arzon usullari bu benzidin va guayak testlaridir. Ushbu usullar najasda juda oz miqdordagi qon borligini aniqlaydi, lekin ko'pincha nafaqat ichki qon ketish bo'lsa, balki go'sht iste'mol qilingan taqdirda ham ijobiy natija berishi mumkin. Shuning uchun, bunday testni o'tkazishdan oldin, go'sht, jigar va temir o'z ichiga olgan barcha ovqatlarni (masalan, olma, bolgar qalampiri, ismaloq, loviya, yashil piyoz) 3 kun davomida dietadan chiqarib tashlash kesaraton. Noto'g'ri ijobiy natijalar sonini kamaytirish va test arafasida dietani cheklashdan qochish uchun bir qator yangi, yanada musaratonkab va qimmat testlar ishlab chiqilgan.

Ko'pgina tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yashirin qon testlari, sigmoidoskopiya yoki umumiy kolonoskopiya yordamida yo'g'on ichak saratoni skriningi yo'g'on ichak saratoni sababli o'lim xavfini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Prostata saratoni skriningi

Prostata saratoni skriningi 50 yoshdan 65-70 yoshgacha bo'lgan erkaklar qonida prostata o'zigaxos antigeni (PSA) darajasini muntazam ravishda o'lchashni o'z ichiga oladi.

PSA darajasi ma'lum bir chegara qiymatidan (an'anaviy ravishda 4 ng/ml) oshganida, transrektal ultratovush tekshiruvi yordamida tizimli prostata biopsiyasi deb ataladigan amaliyot o'tkaziladi. Yosh erkaklarda (40 yoshgacha) prostata saratoni skriningi o'tkazilmaydi, chunki bu kasallik bu yoshda deyarli uchramaydi.

40 yoshdan 50 yoshgacha bo'lgan davrda prostata saratoni ham kamdan-kam hollarda aniqlanadi, irsiy moyillik holatlari bundan mustasno. Shuning uchun ushbu yosh oralig'ida skrining faqat bemorning yaqin qarindoshi prostata saratoni bilan kasallangan bo'lsa, o'tkaziladi. Keksa erkaklar va og'ir, davolab bo'lmaydigan kasalliklarga chalingan, 10 yil yoki undan ko'proq yashashi dargumon erkaklar uchun skrining, foydadan ko'ra ko'proq zarar keltirishi mumkin, chunki prostata saratonining dastlabki shakllarini aniqlash va davolash umr ko'rish davomiyligiga hech qanday ta'sir qilmaydi, ammo uning sifatini yomonlashtirishi mumkin. Odatda, prostata saratoni to'g'ri ichak orqali prostata bezini paypaslash orqali aniqlanadi. Afsuski, bu oddiy usul faqat o'sma yyetarlicha katta bo'lganda va ko'pincha radikal davolashga mos kelmaydigan darajadagi holatlarni aniqlay oladi. Shuning uchun, o'sma erta bosqichda aniqlanishi uchun, u hali paypaslaganda uncha bilinmasa ham, biopsiya deb ataladigan operatsiyani bajarish kesaraton bo'ladi. Odatda, biopsiya barcha erkaklarga emas, balki faqat qonda PSA darajasi yuqori bo'lganlarga amalga oshiriladi.

PSA — prostata bezi saratoni uchun o'sma belgisi hisoblanadi. PSA faqat prostata bezida ishlab chiqariladigan va qonga minimal konsentratsiyalarda kiradigan oqsil. Prostata saratoni odatda qonga katta miqdorda PSA chiqaradi, bu esa kasallikni erta

aniqlash uchun ishlatiladi. Biroq, bu texnikaning sezilarli kamchiligi bor, ya'ni PSA darajasining oshishi ko'pincha boshqa yaxshi prognozli prostata kasalliklarida (masalan, prostata bezining yallig'lanishi yoki prostata bezining giperplaziyasida) ham kuzatiladi.

Afsuski, transrektal ultratovush kabi oddiy usullar prostata saratonini ishonchli tarzda aniqlay olmaydi. Muayyan rejimlarda magnit-rezonans tomografiyadan foydalanish istiqbolli, ammo bu hali ham ilmiy tadqiqot mavzusidir.

Har qanday skrining singari, prostata saratoni skriningining ham kamchiliklari bor. Shunday qilib, skrining paytida ahamiyatsiz saraton kasalligini aniqlash mumkin, agar skrining o'tkazilmaganda, bu saraton hech qachon aniqlanmagan va davolanmagan bo'lardi. Bunday hollarda "kesaratonsiz" davolanish asoratlar va uzoq davom etadigan oqibatlariga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, PSA ning o'ziga xos bo'lmaganligi sababli, saraton ushbu marker darajasi yuqori bo'lgan erkaklarning atigi 20-30 foizida aniqlanadi, ya'ni biopsiya amaliyotini boshida o'tkazgan bemorlarning ko'pchiligi uchun zarur emas.

Hozirgi vaqtda olimlar prostata saratoni skriningi zarurligi haqida bahslashmoqda, chunki skrining foydasi uning mumkin bo'lgan kamchiliklaridan ustun ekanligiga qat'iy ishonch yo'q.

Skrining dasturlari bo'yicha xulosa

Skrining dasturlari turli kasalliklarning oldini olishda va ularni erta aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, har bir skrining turi o'zining afzalliklari va kamchiliklariga ega. Shu sababli, bunday dasturlarni amalga oshirishda ehtiyotkorlik bilan yondashish, shuningdek, skriningning foydasi va zararlari muvozanatini hisobga olish zarur!!!

Onkologik ogohlik. Onkologik xizmatning tuzilishi. Dispanserizatsiya tamoyillari

Har qanday kasallikni davolash samaradorligining asosiy sharti erta tashxis qo'yishdir, ammo onkologiyada ushbu pozitsiyaning ahamiyatini ta'kidlash kesaratoni. Rivojlangan bosqichda malign o'smani davolash kamdan-kam istisno hisoblanadi.

Shubhasiz, xavfli o'smalar nafaqat yuqori o'lim tufayli, balki ish qobiliyatining yo'qolishiga va bemorlarning katta qismining nogironligiga olib keladigan yuqori ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan muammodir. Bu, o'z navbatida, neoplazmalarning paydo bo'lishi va yaralarining oldini olishga qaratilgan doimiy choralarni ko'rishni talab qiladi. O'z vaqtida tashxis qo'yish va adekvat terapiyasi bemorlarning 60 dan 95 foizigacha tiklanishiga olib keladi. Ma'lumki, har qanday kasallikning oldini olish davolashdan ko'ra osonroqdir. Saratonning birlamchi profilaktikasi jurnali uning paydo bo'lishiga olib keladigan sabablarni bartaraf etishdir. Shunday qilib, masalan, chekish odatidan keyin o'pka saratonining etiologik omillari orasida sanoat binolarining inhalatsiyalangan pufagining kanserogen moddalarini (kasbiy omil), shuningdek tashqi muhitning ifloslanishiga alohida ahamiyat beriladi - bu noqulay omillar ushbu kasallikning namoyishi hajmini kamaytirish uchun profilaktika choralari ishlab chiqish uchun asosdir.

Bularga kamaytirish choralari kiradi chekish chastotalari, atrof - muhitning ifloslanishi, ishlab chiqarishda mehnatni muhofaza qilish va boshqalar.ularning barchasi sanitariya-gigiyena xizmati tomonidan amalga oshiriladi - shahar va respublika miqyosida jang, tegishli davlat qarorlari bilan tartibga solinadi. Ushbu tadbirlardan eng keng tarqalganlari: qattiq yoqilg'ini gaz va ba'zi hollarda suyuq yoqilg'iga almashtirish; sanoat korxonalari va atmosfera havosining ifloslanishining intensiv manbalari bo'lgan yirik magistral yo'llarni yashash joylaridan shahar atrofidagi sanoat zonalariga olib chiqish; ishlab chiqarish xonalari havosidagi va atmosfera havosidagi zararli moddalar tarkibidagi ruxsat etilgan maksimal kontsentratsiya normalarini, shuningdek atmosfera havosining ifloslanish manbalari atrofidagi sanitariya-himoya zonalarining o'lchamlarini qayta ko'rib chiqish; qurilish me'yorlari va sifatiga, texnologik jarayonlarga, ishlab chiqarishni tozalashning rejalashtirilgan usullariga rioya etilishini nazorat qilish; baxtsiz hodisa yoki texnologiyaning buzilishi ekologik falokatga olib kelishi mumkin bo'lgan korxonalar (atom elektr stantsiyalari, neft bazalari, axlat zavodlari va boshqalar).

Onkologik hushyorlikning yo'qligi sababli bemorlarni to'liq tekshirish yetarli emas, maxsus diagnostika usullari o'z vaqtida qo'llanilmaydi. Bemorning aybi bilan shifokorga murojaat qilishni kechiktirish uning sog'lig'iga beparvolik bilan munosabatda bo'lish, kasallik alomatlarini kam baholash, mumkin bo'lgan tashxisdan qo'rqish va mustaqil davolanishga urinish bilan bog'liq.

Kech tashxis qo'yishning uchinchi sababi tashxis qo'yishning ob'ektiv qiyinchiliklari (bir nechta kasalliklarning kombinatsiyasi, kasallik belgilarining chalkashligi va boshqalar). E'tiborsizlik sabablarini tahlil qilish, o'limning kamaymasligi shuni ko'rsatadiki, saratonni erta aniqlash hali ham kesaratonli darajada emas va profilaktika so'rovlari birlamchi tibbiy yordam shifokorlarining malakasi yetarli emasligi sababli hali ham e'tiborga olinmaydi.

Zamonaviy ilm-fan 200 ga yaqin turli xil xavfli o'smalarni biladi. Eng katta qismi epiteliya tabiatidagi o'smalar yoki saraton. O'rganish qulayligi uchun ushbu ko'rsatmalarda biz saraton haqida gaplashamiz, garchi aytilganlarning barchasi, shubhasiz, har qanday kelib chiqadigan xavfli o'smalarga tegishli.

Erta tashxis-bu rivojlanishning dastlabki bosqichida saratonni aniqlash va uni o'z vaqtida davolash choralari ko'rish imkonini beradigan kompleks chora-tadbirlar tizimi. Onkologiya bo'yicha yosh shifokorni tayyorlashning asosiy vazifasi uning onkologik hushyorligini shakllantirishdir.

Onkologik ogohlik quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) dastlabki bosqichlarda xavfli o'smalarning alomatlarini bilish;
- 2) prekanseroz kasalliklarning klinik ko'rinishini bilish;
- 3) har qanday maxsus shifokorga murojaat qilishda mumkin bo'lgan onkologik kasallik mavjudligini parallel tekshirish;
- 4) onkologik yordamni tashkil etish tamoyillarini bilish va o'smaga shubha qilingan bemorni onkologlarga - tibbiy dispanserga o'z vaqtida yuborish.

Saraton kasalligidan ehtiyot bo'lgan va uni e'tiborsiz qoldirmaydigan shifokor, albatta, diagnostika xatolaridan ko'proq kafolatlanadi.

Xavotirli signalar - bu shifokorning onkologik infuzionini keltirib chiqaradigan ba'zi shikoyatlarning paydo bo'lishini tavsiflovchi atama. Bunday shikoyatlar quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

1. Og'iz bo'shlig'ida, lablarda, tilda og'riqsiz qichishish, oshqozon yarasi paydo bo'ldi.

2. Haroratsiz yoki ozgina ko'tarilgan uzoq muddatli yo'tal yengillik keltirmaydi, balg'amda qon tomirlari mavjud.

3. Tushunarsiz vazn yo'qotish, zaiflik, charchoqning kuchayishi, sababsiz davom etadigan isitma, CA - mim yoki terining rangparligi bilan ajralib turadi.

4. Sariqliksiz terining qichishi, qattiq terlash, limfa tugunlarining shishishi;

5. Kattalashishi, tug'ilish belgisining shakli yoki rangi o'zgarishi, qichishish, qon ketish paydo bo'lishi, yuz, magistral, oyoq - qo'llar, jinsiy a'zolar terisidagi yaralar va yoriqlar uzoq vaqt davomida davolanmaydi.

6. Qizilo'ngach orqali oziq-ovqat o'tishining buzilishi, sternum orqasida yonish hissi, ishtahaning pasayishi, ko'ngil aynish, suv oqishi.

7. Sut bezlarida muhrlarning mavjudligi, ularning shaklining assimetrik o'zgarishi, terida bezning tortilishi, nipelning yarasi yoki oqishi, Areola, nipeldan dog ' tushishi.

8. Qorin bo'shlig'idagi og'irlik, uzoq vaqt gumburlash, qusish, rektumdagi noqulaylik, yolg'on istaklar, najasda shilliq va qon mavjudligi.

9. Tez-tez siyish qiyin, siydikda qon paydo bo'lishi.

10. Perineumdagi og'riqlar, jinsiy a'zolardan qichishish va yoqimsiz oqindi, qorin bo'shlig'ida tushunarsiz bo'lak paydo bo'lishi, ayollarda menopauza paytida genital tsaratontdan qonli oqindi.

Xavfli o'sma kasalliklarini oldini olish

Xavfli o'sma kasalliklarining birlamchi profilaktikasi– tashqi organizmning kanserogen omillarining tirik organizmning sezgir hujayralariga ta'sirini maksimal darajada kamaytirishga qaratilgan ijtimoiy - gigiyenik chora - tadbirlar majmui, shuningdek, odamga o'ziga xos bo'lmagan ta'sir ko'rsatish orqali organizmning immun holatini barqarorlashtirish (sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, to'g'ri ovqatlanish, yomon odatlardan voz kechish va boshqalar).

Ikkilamchi saraton kasalligining oldini olish- bu saratonni erta bosqichda aniqlash va o'smadan oldingi kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash va samarali davolash orqali malign o'smalardan o'limni kamaytirish.

Saratonning uchinchi darajali oldini olish - kasallikning rivojlanishining oldini olish (mahalliy holatdagi relaps yoki metastaz).

Ko'pgina onkologik kasalliklar uchun mutlaqo bir xil profilaktika tizimi hali ishlab chiqilmagan, chunki kasallikning rivojlanishining sabablari va qo'zg'atuvchilari to'liq tushunilmagan. Kasallikning ayrim shakllarida asosiy etiologik omil sifatida ma'lum kansero - genlarning ta'siri, boshqalarda irsiy kasalliklar, virusli kasalliklar va boshqalar ko'rib chiqiladi.

Saraton kasalligi rivojlanishining sabablari to'g'risida aniq ma'lumotlar yo'qligiga qaramay, har bir alohida kasallik uchun uni qo'zg'atishi mumkin bo'lgan omillar bilan ko'plab aloqalar mavjud. Shunday qilib, chekuvchilar orasida eng keng

tarqalgan va eng xavfli saraton kasalliklaridan biri bo'lgan o'pka saratoni xavfi bir necha bor oshdi. Bundan tashqari, chekish boshqa ko'plab saraton kasalliklari, shu jumladan ayollarda sut saratoni uchun xavf omilidir. Yog'li ovqatlar va qizil go'shtni tez-tez iste'mol qilish kolorektal saraton xavfi bilan bog'liq.

Xavfli o'smalar rivojlanish xavfini sezilarli darajada kamaytirish uchun bir nechta oddiy qoidalarni qabul qilish kifoya. Bularning barchasi "sog'lom turmush tarzi" tushunchasiga kiritilgan. Biroq, quyidagi fikrlarning har biri uchun katta tadqiqotlari bilan tasdiqlangan saraton xavfini sezilarli darajada kamaytirish bilan ishonchli bog'liqlik mavjud:

1. Chekishni tashlash.
2. Ortiqcha vazn bilan kurashish.
3. Muntazam sport turlari.
4. Kundalik o'simlik ovqatlari, sut mahsulotlarini iste'mol qilish, qizil go'shtni iste'mol qilishni cheklash bilan parhez; yog ' va achchiq ovqatlardan voz kechish.
5. Yoshga va xavf guruhiga qarab muntazam ravishda profilaktik tekshiruv va tekshiruvdan o'tish.

Xulosa

Darslikning “Onkologik yordamni tashkil etish” nomli V bo'limida onkologik xizmat tuzulishi, aholiga onkologik yordam ko'rsatishda tashkiliy masalalarni aniqlash profilaktik diagnostika va davolash choralari haqida batafsil ma'lumot berilgan, shuningdek poliklinika, dispanser, statsionar va xususiy klinikalarda onkologik yordam ko'rsatishdagi tashkiliy masalalar, profilaktik, tashxis va davolash tadbirlari to'g'risida talabalarga to'liq ma'lumot yoritilib berilgan. Onkologik xizmat tuzilmasi va onkologiyada ro'yxatga olish hujjatlari yoritilgan. Dispanserizatsiya tushunchasi nimaligi haqida ma'lumotlar kiritilgan. Onkologik kasalliklarda umumiy amaliyot shifokorining taktikasi tushuntirib berilgan.

NAZARIY SAVOLLAR:

1. Onkologiyada kasallanish ko'rsatkichi qanday o'lchanadi?
2. Kanserogenezi mexanizmini tushuntirib bering
3. Onkologik kasalliklar rivojlanishida ekologik va ijtimoiy-maishiy omillarning ahamiyatini ayting
4. Onkologik kasalliklar birlamchi profilaktikasi nima?
5. Sut bezi va bachadon bo'yni saratoni skrining dasturlari haqida tushuncha bering
6. Onkologiyada besh yillik yashovchanlik nima va turlari?
7. Qaysi yoshdan boshlab ayollar mammografiya qilishi tavsiya etiladi?

TEST SAVOLLARI

1. Skrining nima?

- A) Kasalliklarni davolash usuli
- B) Aholini sogʻlomlashtirish uchun gimnastika
- C) Aholi orasida kasallikni erta aniqlash maqsadidagi tekshiruv
- D) Faqat laboratoriya tahlillari qilish

Toʻgʻri javob: C

2. Profilaktik tekshiruvlarning asosiy maqsadi nima?

- A) Faqat kasallikni davolash
- B) Kasalliklarning oldini olish va erta aniqlash
- C) Dorilarni reklama qilish
- D) Operatsiya qilish

Toʻgʻri javob: B

3. Sut bezi saratoni uchun skrining usuli qaysi?

- A) Qon bosimini oʻlchash
- B) Mammografiya
- C) UZI
- D) EKG

Toʻgʻri javob: B

4. Bachadon boʻyni saratonini aniqlashda ishlatiladigan skrining usuli:

- A) Rentgen
- B) PAP-test
- C) Qon analizi
- D) EKG

Toʻgʻri javob: B

5. Kolorektal saratonni skrining qilish uchun ishlatiladigan usul:

- A) EKG
- B) Kolonoskopiya
- C) Ultrasonografiya
- D) Spirometriya

Toʻgʻri javob: B

6. Qaysi yoshdan boshlab ayollar mammografiya qilishi tavsiya etiladi?

- A) 20 yosh
- B) 30 yosh
- C) 40 yosh
- D) 50 yosh

Toʻgʻri javob: C

7. Arterial gipertenziyani aniqlash uchun skrining usuli:

- A) EKG
- B) Qon bosimini oʻlchash
- C) Qon tahlili
- D) UZH

Toʻgʻri javob: B

8. Chet elda bolalar uchun tugʻilganidan soʻng darhol qanday skrining oʻtkaziladi?

- A) Qon bosimi
- B) Eshitish va qalqonsimon bez gormonlari skriningi

C) Mammografiya

D) UZH

To'g'ri javob: B

9. Skrininglar odatda qanday aholi guruhlariga qaratilgan?

A) Kasal bo'lganlarga

B) Sog'lom yoki kasallik xavfi ostidagi shaxslarga

C) Shifokorlarga

D) Faqat erkaklarga

To'g'ri javob: B

10. O'zbekistonda sut bezi skriningi qanday davriylikda o'tkaziladi?

A) Har oy

B) Har yil

C) Har 2 yilda

D) Har 5 yilda

To'g'ri javob: C

11. Prostata bezi saratonini aniqlashda qaysi test ishlatiladi?

A) PAP-test

B) PSA (prostata spesifik antigen)

C) EKG

D) Qon bosimi

To'g'ri javob: B

12. Bolalarda tug'ma hipotireozni aniqlash uchun skrining:

A) Qon guruhini aniqlash

B) TSH darajasini aniqlash

C) Spirometriya

D) EKG

To'g'ri javob: B

13. Diabet kasalligini skrining qilish uchun ishlatiladigan usul:

A) Ko'z tekshiruvi

B) Qon shakar darajasini aniqlash

C) Eshituv tekshiruvi

D) EKG

To'g'ri javob: B

14. Qanday kasalliklar uchun skrining dasturlari mavjud emas?

A) Yusaraton kasalliklari

B) Alzheimer kasalligi

C) Sut bezi saratoni

D) Kolorektal saraton

To'g'ri javob: B

15. Skrining dasturlarining samaradorligini baholashda eng muhim ko'rsatkich:

A) Tahlil soni

B) Aniqlangan kasalliklar soni

C) Aholi soni

D) Shifokorlar soni

To'g'ri javob: B

16. Sut bezi skriningi qaysi usulda ko'proq samarali?

A) Qorin bo'shlig'i UZI

B) Rentgen

C) Mammografiya

D) EKG

To'g'ri javob: C

17. Skrining qanday bo'lishi kesaratoni?

A) Faqat og'ir kasalliklarga

B) Qimmat va musaratoni

C) Oddiy, ishonchli va arzon

D) Faqat kasalxonalarda

To'g'ri javob: C

18. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda fenilketonuriyani aniqlash uchun nima olinadi?

A) Siydik

B) Ko'z yoshi

C) Tovoqdagi qon namunasi

D) Tupurik

To'g'ri javob: C

19. Skrining dasturini amalga oshirish uchun kesaratoni shartlardan biri:

A) Kasallik davolab bo'lmaydigan bo'lishi

B) Kasallik kam uchraydigan bo'lishi

C) Kasallik erta aniqlansa, davosi bo'lishi

D) Faqat dori reklamasiga asoslangan bo'lishi

To'g'ri javob: C

20. Skrining testining sezuvchanligi nima?

A) Xavfsizligi

B) Qancha sog'lom odamda noto'g'ri ijobiy natija berishi

C) Kasallikni aniqlash qobiliyati

D) Narxi

To'g'ri javob: C

21. Skrining testining xosligi nima?

A) Kasallikni davolash usuli

B) Sog'lom odamlarni to'g'ri aniqlash darajasi

C) Tahlil muddati

D) Xavfsizlik darajasi

To'g'ri javob: B

22. Skriningga yaroqli kasallik xususiyati qanday bo'ladi?

A) Davolash mumkin emas

B) erta aniqlansa, samarali davosi bor

C) Har doim simptom bilan boshlanadi

D) Faqat bolalarda uchraydi

To'g'ri javob: B

23. Qaysi test bachadon bo'yni saratoni uchun skriningga kirmaydi?

- A) HPV testi
- B) PAP testi
- C) Qon bosimi o'lchash
- D) Kolposkopiya

To'g'ri javob: C

24. Skrining dasturlarida ijtimoiy ahamiyatga ega kasalliklar tanlanadi, chunki:

- A) Bu kasalliklar kam uchraydi
- B) Ular bilan kasallanganlar tez o'ladi
- C) Aholiga katta salbiy ta'sir qiladi
- D) Dori-darmonlar reklama qilinadi

To'g'ri javob: C

25. Qaysi holatda skriningdan o'tish maqsadga muvofiq emas?

- A) Yangi davolash usuli mavjud
- B) Kasallik tarqalishi yuqori
- C) Kasallik juda kam uchraydi va erta davosi yo'q
- D) Kasallik erta bosqichda davolanadi

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA

1.masala 52 yoshli ayol hech qanday shikoyatsiz ayollar maslahat markaziga boradi. Shifokor unga har 2 yilda bir marta mammografiya tekshiruvini o'tkazishni tavsiya qiladi. Uning oilasida sut bezi saratoni bilan og'rganlar bor. Savol:Ushbu holatda tekshiruv qaysi turdagi profilaktikaga kiradi?

javob: Ikkilamchi profilaktika (skrining)

2. masala 45 yoshli erkak bemorga umumiy oilaviy shifokor tomonidan PSA testi (prostata-spetsifik antigen) tavsiya qilinadi. Bemor sog'lom, biroq prostat saratoni oilaviy tarixida bor. Savol:Ushbu tekshiruvning asosiy maqsadi nima?

Javob:Saratonni erta aniqlash va o'limni kamaytirish

3. masala 30 yoshli ayol sog'lom, ammo shifokor tavsiyasi bilan HPV (inson papilloma virusi) testidan o'tadi. Test natijasi manfiy chiqadi. Savol:Bu test asosan qanday saratonni oldini olishga xizmat qiladi?

Javob:Bachadon bo'yni saratoni

4. masala Shifokor 50 yoshli sog'lom erkakka FOBT testi (najasta yashirin qon aniqlash testi) va kolonoskopiya o'tkazishni tavsiya qiladi. Savol:Bu testlar qaysi saraton turini aniqlashga qaratilgan? Javob:Yo'g'on ichak saratoni

5. masala Aholi orasida sog'liqni saqlash xodimlari tomonidan Pap-test va HPV testlari orqali bachadon bo'yni saratoni skriningi o'tkazilmoqda. 1000 nafar ayol orasidan 7 ta holatda erta bosqichdagi o'zgarishlar aniqlanadi.

Savol:Bu holat skrining dasturining qaysi jihatini ko'rsatadi? Javob:Saratonni erta bosqichda aniqlashda samarali ekanligini

6-masala 45 yoshli ayol shifokorga sog'lomligini tekshirtirish uchun murojaat qiladi. Unga hech qanday shikoyatlar yo'q, ammo onasi sut bezi saratonidan vafot etgan. Ayol profilaktik tekshiruvdan o'tmoqchi.

Savol: Ushbu holatda unga qanday skrining usuli tavsiya qilinadi? Javob: Mammografiya. 40 yoshdan oshgan ayollarga, ayniqsa oilaviy anamnezda saraton bo'lsa, har 2 yilda mammografiya tavsiya etiladi.

7-masala 30 yoshli ayol muntazam ginekologik tekshiruvga kelgan. U doimiy jinsiy hayotda, ammo hech qachon PAP-test topshirmagan.

Savol: Bunday holatda unga qanday skrining tekshiruvi kesaraton?

Javob: PAP-test (Papanikolau testi). 21 yoshdan boshlab, jinsiy faol ayollarga har 3 yilda PAP-test tavsiya etiladi.

8-masala 60 yoshli erkak shifokorga sog'lig'i joyida ekanligini tekshirtirish uchun murojaat qiladi. Uning otasi prostata bezi saratonidan vafot etgan.

Savol: Bunday xavf omili mavjud erkakda qanday skrining tadbiri o'tkazilishi lozim? Javob: PSA (Prostata Spesifik Antigen) testi. 50 yoshdan oshgan erkaklarga, ayniqsa oilaviy xavf omili bo'lsa, ushbu test tavsiya etiladi.

9-masala 52 yoshli erkak najasida qon aralashmalarini sezmoqda. U ilgari bunday holatni boshdan kechirmagan.

Savol: Unga qanday skrining tavsiya qilinadi va bu nima uchun muhim?

Javob: Kolonoskopiya yoki najasda yashirin qon testi. Bu testlar kolorektal saratonni erta aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

10-masala Yangi tug'ilgan chaqaloq hayotining 3-kunida neonatologik ko'rikdan o'tmoqda. Holati barqaror, shikoyat yo'q.

Savol: Ushbu yoshdagi bolaga qanday skrining tadbirlari o'tkazilishi kesaraton?

Javob: Neonatal skrining – tug'ma hipotireoz, fenilketonuriya, eshitish tekshiruvi va boshqa tug'ma kasalliklar uchun skrining o'tkaziladi.

V-BO‘LIM. AHOLIGA ONKOLOGIK YORDAM KO‘RSATISHNI TASHKIL QILISH.

§5.1. Onkologik xizmat tuzilishi. Aholiga onkologik yordam ko‘rsatishda tashkiliy masalalarni aniqlash ,profilaktik diagnostika va davolash choralari.

Aholi o‘rtasida xavfli o‘smalarning tarqalishini hisobga olgan holda, saratonga qarshi tizimli kurash olib borish zarurati bilan bog‘liq. Zamonaviy sharoitda saraton kasalligini davolashni tashkil etish statistik va epidemiologik tadqiqotlar ma‘lumotlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan onkologik kasalliklarning tarqalishi va tarqalishini prognoz qilish tizimiga asoslanadi. Prognozlash tizimi aholiga ixtisoslashtirilgan onkologik yordam ko‘rsatish muammosi bo‘yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish va boshqaruv rejalarini ishlab chiqish imkonini beradi. Aholiga malakali onkologik yordam ko‘rsatish uchun onkologiya xizmati tegishli moddiy-texnik jihozlar (uskunalar, reaktivlar, dori-darmonlar va boshqalar), malakali kadrlar va axborot ta‘minoti bilan ta‘minlangan onkologik muassasalar tarmog‘iga ega bo‘lishi kesaraton, ular quyidagilardan iborat: kasallanishning miqdoriy ko‘rsatkichlari va o‘lim darajasi , saraton kasalliklarini erta aniqlash, diagnostika va davolash metodologiyasining mavjudligi, umumiy tibbiyot tarmog‘i bilan o‘zaro bog‘liqlik, aholi o‘rtasida sanitariya ishlar.

Onkologiya markazining maqsadlari amaliy sog‘liqni saqlash ehtiyojlariga asoslanadi. Ushbu vazifalarning asosiylari:

- Onkologik bemorlarni va kasalliklarini ro‘yxatga olish;
- Xavfli o‘smalar bilan kasallanish va o‘limni tahlil qilish;
- Onkologik kasalliklarga chalinganlarga yuqori malakali ixtisoslashtirilgan (statsionar yoki ambulator) tibbiy yordam ko‘rsatish;
- Onkologik kasallarni dispanser kuzatuvini amalga oshirish;
- Onkologik muassasalarning funktsional faoliyatini tahlil qilish;
- Saratonga qarshi chora-tadbirlarning hududiy dasturlarini ishlab chiqish;
- Xavfli o‘smalarni erta aniqlash va oldini olish bo‘yicha tadbirlarni tashkil etish.

Onkologik tarmoqning asosiy tarkibiy bo‘linmasi onkologik dispanser hisoblanadi. Respublika, viloyat, shahar, tumanlararo, tegishli respublika Sog‘liqni saqlash vazirligi, viloyat va shahar sog‘liqni saqlash boshqarmalari tasarrufida bo‘lgan onkologiya dispanserlari mavjud.

Onkologiya klinikasi faoliyatining asosiy yo‘nalishlari bemorlarga statsionar va ambulator sharoitlarda (maxsus diagnostika, reabilitatsiya) yuqori malakali ixtisoslashtirilgan yordam ko‘rsatishdan iborat.

Onkologiya shifoxonasining asosiy vazifalari:

- Belgilangan hududda onkologik bemorlarga to‘liq ixtisoslashtirilgan statsionar va poliklinik yordam ko‘rsatish;
- Onkologik bemorlarni dispanser kuzatuvi;
- Tegishli hududdagi davolash-profilaktika muassasalariga xavfli o‘smalar va saraton oldi kasalliklarini erta tashxislash masalalari bo‘yicha qo‘llanmalarni ishlab chiqish;
- Tegishli hududdagi xavfli o‘smalar bilan kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlarini

tizimli tahlil qilish.

Asosiy vazifalarga muvofiq dispanserga quyidagi funktsiyalar yuklangan:

- Belgilangan hududda aholiga onkologik yordam ko'rsatish holatini, profilaktika chora-tadbirlarining samaradorligi va sifatini tahlil qilish;

- Onkologik kasallikka chalingan bemorlarni tashxislash, davolash va kuzatish;

- Xavfli o'smalari va saraton oldi kasalliklari bilan og'rigan bemorlarni erta aniqlash, davolash, shu jumladan palliativ, simptomatik va klinik kuzatuvini tashkil etish bo'yicha tibbiyot muassasalariga uslubiy rahbarlik qilish va amaliy yordam ko'rsatish;

— saraton kasalliklari bo'yicha statistik ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlash, tasdiqlangan shakllar bo'yicha statistik hisobotlarni tuzish va belgilangan muddatlarda yuqori sog'liqni saqlash organiga taqdim etish;

— saraton kasalliklarining hududiy ro'yxatini yuritish;

— aholiga onkologik yordamni rivojlantirish va saratonga qarshi chora-tadbirlarni amalga oshirishni rejalashtirish;

— xorijiy davlatlardan onkologik xizmatlarni tashkil etishning ilg'or shakllarini o'rganish va joriy etish; dispanser vakolati darajasidagi muammolar bo'yicha simpoziumlar, konferensiyalar, seminarlar, ko'rgazmalar tashkil etish va o'tkazish; saraton kasalligiga chalingan bemorlarga malakali konsultativ va terapevtik yordam ko'rsatish;

— umumiy tibbiyot tarmog'i muassasalari tomonidan xavfli o'smaga shubha bilan yuborilgan bemorlarni qo'shimcha tekshirish. Ushbu bosqichda diagnostika tadbirlariga qo'yiladigan standart talablar tekshirish hajmi, muddati va sifatini o'z ichiga oladi. Tekshiruv doirasi tashxisni aniqlashtirish, jarayonning tarqalganlik darajasini aniqlash va davolash rejasini ishlab chiqish uchun diagnostika tadbirlarini o'tkazishdan iborat. Tekshiruv muddati 10 kun qilib belgilangan. Tekshiruvning sifat ko'rsatkichi I va II klinik guruhlardagi bemorlarni aniqlash; noto'g'ri tashxislarning miqdoriy ko'rsatkichlarini (%) kamaytirish, yillik o'lim holatini kamaytirish;

— Zamonaviy tibbiy texnologiyalardan foydalangan holda xavfli o'sma bilan og'rigan bemorlarga to'liq malakali tibbiy yordam ko'rsatish-dispanserning eng muhim vazifalaridan biridir.

— Xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarni dispanser kuzatuvini o'tkazish va konsultativ yordam ko'rsatish. Radikal davolashdan va nurlanishdan keyin yuzaga kelgan asoratlarni bartaraf etish maqsadida bemorlarni reabilitatsiya qilish. Onkologiya va davolash-profilaktika muassasalari amaliyotiga tibbiy yordam ko'rsatishning yangi tibbiy texnologiyalarini joriy etish.

Aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini saqlash va saraton kasalligining oldini olish bo'yicha targ'ibot ishlarini tashkil etish va o'tkazish dispanserning muhim vazifalaridan biri bo'lib, unga quyidagilar kiradi:

— dispansyerda shifokorlar va o'rta tibbiyot xodimlarining ordinatura va aspirantura orqali markaziy institutlarda malakasini oshirishni tashkil etish;

— onkologiya muassasalari shifokorlari va o'rta tibbiyot xodimlarining amaldagi normativ hujjatlarda belgilangan muddatlarda malaka toifasini olish uchun attestatsiyadan o'tishini ta'minlash;

— onkologlarning belgilangan tartibda mutaxassislik sertifikatini olishlarini ta'minlash.

Sog'liqni saqlash tizimi rahbariyati saratonning ilg'or shakllarini davolash va saraton kasalligini reabilitatsiya qilish uchun zarur bo'lgan katta moliyaviy-iqtisodiy xarajatlarni hisobga olgan holda, erta klinik ko'rinishga ega bemorlarni faol aniqlash orqali ilmiy asoslangan profilaktika choralarini amalga oshirishga hasaratonat qilmoqda. Xavfli o'smalar va ulardan o'lim hollari ko'payishi bilan bog'liq mavjud vaziyatni hisobga olgan holda sog'liqni saqlash organlari onkologik xizmatni yaxshilash bo'yicha ko'plab ishlarni amalga oshirmoqda.

Onkologik kasalliklarga qarshi kurashish davlat xizmatining optimallashtirilishi onkologik muassasalar tarmog'ining kengayishiga xizmat qiladi.

Olib borilayotgan sa'y-hasaratonatlarga qaramay, saraton kasalliklariga ko'rsatilayotgan tibbiy yordam darajasi hamon zamon talablariga javob bermaydi. Asosiy muammo ambulatoriyalarda xavfli o'smalarni kech aniqlash bo'lib qolmoqda.

Onkologiya xizmatlarini moliyalashtirishning yyyetarli emasligi onkologiya muassasalarini zarur hajmda kimyoterapevtik va radiofarmatsevtik preparatlar hamda nur terapiyasi asboblari uchun radioaktiv manbalar bilan ta'minlash imkonini bermayapti, bu esa yangi tibbiy texnologiyalarni joriy etishning kechikishiga olib keladi va bemorlarni davolash samaradorligini sezilarli darajada pasaytiradi.

Onkologiya bo'limlari

Onkologiya xizmati strukturasining asosiy bo'g'ini onkologiya kabineti yoki onkologiya bo'limi hisoblanadi.

Onkologiya kabineti (bo'limi) faoliyatining asosiy yo'nalishlari saraton kasalligini erta tashxislashni tashkil etish, yuqori xavf guruhdagi saraton oldi kasalliklari bor bemorlarni kuzatuvga olish, onkologik bemorlarga tibbiy yordam (shoshilinch yoki rejalashtirilgan) ko'rsatishdir. Onkologik patologiyaga shubha qilingan barcha aniqlangan bemorlarni onkologiya klinikasiga yuborish. **Onkologiya xonasining vazifalari:** Xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarga va ularga shubha qilingan bemorlarga maslahat va diagnostika yordamini ko'rsatish va zarurat tug'ilganda bemorni onkologiya klinikasiga yuborish. Ushbu bosqichda diagnostika tadbirlariga qo'yiladigan standart talablar tekshirish hajmi, muddati va sifat ko'rsatkichidir. Xavfli o'smalari bo'lgan yoki unga shubha qilingan bemorlar klinik, biokimyoviy, sitologik, morfologik, rentgenologik, endoskopik, funktsional tekshiruvlar, biopsiya, laparoskopiya, bachadon bo'shlig'ining diagnostik kuretaji tekshiruvlaridan o'tishi lozim.

Tekshiruvning davomiyligi 8-10 kun etib belgilangan.

-Saraton kasalliklarini reabilitatsiya qilish (onkologiya muassasasi tavsiyasi bo'yicha), saraton asoratlari bo'yicha shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish, kasallikning IV bosqichidagi bemorlarga simptomatik davo choralarini ko'rish.

-Bemorlarni maxsus palliativ va simptomatik davolash uchun o'z vaqtida kasalxonaga yotqizishni nazorat qilish, kasalxonaga yotqizishni rad etish sabablarini o'rganish.

-Idora faoliyat ko'rsatayotgan hududda yashovchi xavfli o'smalari bilan og'riqan bemorlarni hisobga olish, ular to'g'risida onkologiya dispanserlariga bildirishnomalarning o'z vaqtida yuborilishini nazorat qilish;



Tekshiruv xonalari

Tekshiruv xonalari o'sma va o'smadan oldingi kasalliklarni erta aniqlash maqsadida aholini profilaktik ko'rikdan o'tkazish shakllaridan biridir.

Tekshiruv xonalari shahar, markaziy, tuman poliklinikalarining tarkibiy bo'linmalari yoki tegishli shifoxonalarning ambulatoriya bo'limlari hisoblanadi. Ko'rik xonalarining asosiy vazifalari jinsiy a'zolar, sut, teri, to'g'ri ichakning xavfli o'smalari va saraton oldi kasalliklarini aniqlash, tibbiy ko'rikdan o'tgan shaxslarni hisobga olish maqsadida tegishli hududdagi aholini, asosan, ayollarni profilaktik ko'rikdan o'tkazishdan iborat. Onkologik patologiya aniqlangan shaxslarni hududiy onkologiya dispanserlari onkologlari rahbarligida tashxisni aniqlashtirish va davolashni tashkil etish uchun tegishli mutaxassisga yuborish.

TEST SAVOLLARI

1. Onkologik xizmatning asosiy maqsadi nima?

- A) Faqat jarrohlik amaliyotini o'tkazish
- B) Aholini sog'lomlashtirish bo'yicha umumiy maslahat berish
- C) Onkologik kasalliklarning erta diagnostikasi, davolash va profilaktikasini ta'minlash
- D) Shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish

To'g'ri javob: C

2. Onkologik xizmatning birlamchi bo'g'iniga nimalar kiradi?

- A) Respublika onkologiya markazlari
- B) Poliklinikalar va OAV orqali xabardor qilish
- C) Oilaviy shifokor punktlari va poliklinikalar
- D) Diagnostika laboratoriyalari

To'g'ri javob: C

3. Ikkilamchi onkologik xizmat bosqichida quyidagilardan qaysi biri amalga oshiriladi?

- A) Onkologik skrining
- B) Tor doiradagi mutaxassislar tekshiruvi va davolash
- C) Faqat statsionar kuzatuv
- D) Reabilitatsiya

To'g'ri javob: B

4. Respublika Onkologiya markazlari onkologik xizmatning qaysi bo'g'iniga kiradi?

- A) Birlamchi
- B) Ikkilamchi
- C) Uchlamchi
- D) Xalqaro

To'g'ri javob: C

5. Skrining dasturlari asosan qanday bosqichda amalga oshiriladi?

- A) Ikkilamchi
- B) Birlamchi
- C) Uchlamchi
- D) Reabilitatsiya

To'g'ri javob: B

6. Onkologik bemorlarni ro'yxatga olish qaysi tizim orqali yuritiladi?

- A) Elektron retsept tizimi
- B) Dispanser nazorati tizimi
- C) Sog'liqni saqlash portali
- D) Ambulator kartochka

To'g'ri javob: B

7. Quyidagilardan qaysi biri onkologik kasalliklar profilaktikasi bo'yicha to'g'ri tavsiya?

- A) Chekishni tashlash va sog'lom turmush tarzi
- B) Faqat simptomlar paydo bo'lganda shifokorga murojaat qilish

C) Antibiotiklar qabul qilish

D) Faol jismoniy hasaratonsizlik

To'g'ri javob: A

8. Onkologik kasalliklar bo'yicha ixtisoslashtirilgan yirik muassasa bu:

A) Tuman poliklinikasi

B) Oilaviy poliklinika

C) Respublika Onkologiya Ilmiy-amaliy markazi

D) Diagnostika markazi

To'g'ri javob: C

9. Kasallikni erta aniqlashdagi asosiy vosita bu:

A) Dispanser kuzatuv

B) Profilaktik skrining

C) Ambulator davolash

D) Statsionar yordam

To'g'ri javob: B

10. Onkologik xizmatda paliativ yordam nimani anglatadi?

A) Kasallikni erta aniqlash

B) Onkologik kasalliklarning to'liq davosi

C) Og'riqni kamaytirish va hayot sifatini oshirish

D) Faqat dori vositalarini berish

To'g'ri javob: C

11. Onkologik xizmatning asosiy vazifasi nima?

A) Faqat jarrohlik muolajalarini bajarish

B) Saraton kasalliklarining oldini olish, aniqlash va davolash

C) Rentgen tekshiruvlarini o'tkazish

D) Laborator tekshiruvlar o'tkazish

To'g'ri javob: B

12. Respublika onkologiya ilmiy markazining asosiy vazifasi nima?

A) Profilaktik emlashlar o'tkazish

B) Oliy ta'lim tizimini nazorat qilish

C) Ilmiy-tadqiqot olib borish va ixtisoslashgan davolash

D) Diagnostika laboratoriyasini yuritish

To'g'ri javob: C

13. Qaysi muassasa birlamchi bo'g'in hisoblanadi?

A) Respublika onkologiya markazi

B) Viloyat onkologiya dispanseri

C) Oilaviy shifokor punkti (poliklinika)

D) Ixtisoslashtirilgan onkologik markaz

To'g'ri javob: C

14. Onkologik xizmat nechta asosiy bo'g'indan iborat?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

To'g'ri javob: B (birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi)

15. Saraton kasalligini oldini olishga qaratilgan tadbirlar nima deb ataladi?

- A) Reabilitatsiya
- B) Diagnostika
- C) Profilaktika
- D) Dispanserizatsiya

To'g'ri javob: C

6. Dispanserizatsiya nima?

- A) Bemorni davolash
- B) Klinik sinovlar o'tkazish
- C) Aholini doimiy nazoratdan o'tkazish va saralash
- D) Rentgen tekshiruvlari o'tkazish

To'g'ri javob: C

17. Onkologik kasalliklarni aniqlashda eng muhim bosqich bu:

- A) Profilaktika
- B) Jarrohlik
- C) Erta diagnostika
- D) Reabilitatsiya

To'g'ri javob: C

18. Qaysi muassasa davolashning uchlamchi bo'g'iniga kiradi?

- A) Qishloq vrachlik punkti
- B) Tuman poliklinikasi
- C) Respublika onkologiya markazi
- D) Oilaviy shifokor markazi

To'g'ri javob: C

19. Saraton kasalligini aniqlashda skrining nima vazifani bajaradi?

- A) Faqat bemorlarni davolash
- B) Klinik aniqlik kiritish
- C) Erta aniqlash uchun sog'lom aholini tekshirish
- D) Rentgen tasvirini olish

To'g'ri javob: C

20. Onkologik xizmatning ikkilamchi bo'g'inida nima amalga oshiriladi?

- A) Yuzaki ko'rik
- B) Maxsus davolash
- C) Ilmiy-tadqiqot ishlari
- D) Ixtisoslashgan yordam ko'rsatish

To'g'ri javob: D

21. Onkologik dispanserlar qanday xizmatni ko'rsatadi?

- A) Laboratoriya tahlillari
- B) Profilaktik emlash
- C) Ixtisoslashgan diagnostika va davolash
- D) Tibbiy statistikani yuritish

To'g'ri javob: C

22. Onkologik xizmat tizimidagi "birlamchi bo'g'in" vazifasi nima?

- A) Jarrohlik muolajalar
- B) Kasallikni davolash
- C) Saralash va yo'llanma berish
- D) Laborator tadqiqotlar o'tkazish

To'g'ri javob: C

23. Onkologik xizmatda "uchlamchi bo'g'in" qanday xususiyatga ega?

- A) Profilaktik xizmatlar ko'rsatadi
- B) O'rta darajadagi tekshiruv o'tkazadi
- C) Yuqori texnologiyali va musaratonkab davolash
- D) Faqat statistik hisobot tayyorlaydi

To'g'ri javob: C

24. Onkologik xizmatni tashkil etishda asosiy yondashuv qanday?

- A) Favqulodda chora-tadbirlar
- B) Epidemiologik nazorat
- C) Bosqichma-bosqich ko'mak
- D) Faqat ixtisoslashgan davolash

To'g'ri javob: C

25. Onkologik xizmatda tuman darajasida qanday muassasalar faoliyat yuritadi?

- A) Ilmiy tadqiqot institutlari
- B) Respublika markazlari
- C) Tuman poliklinikasi va oilaviy shifokor punktlari
- D) Xalqaro klinikalar

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA

1. masala: Bemor: 52 yoshli ayol. Shikoyat: Sut bezida o'zgarishlar (qattiqlik va ichga tortilish).

Hasaratonat: Oilaviy shifokorga murojaat qiladi. Unga mamografiya va onkologga yo'llanma yoziladi.

Savol: Ushbu bosqich onkologik xizmatning qaysi bo'g'iniga kiradi?

Javob: Birlamchi onkologik xizmat (erta aniqlash va yo'llanma berish).

2. masala: Bemor: 60 yoshli erkak

Tashxis: III bosqich to'g'ri ichak saratoni

Hasaratonat: Tuman kasalxonasidan Respublika Onkologiya markaziga yuborildi.

Savol: Bu holatda bemor qaysi xizmat bosqichiga o'tkazildi?

Javob: Uchlamchi onkologik xizmat (ixtisoslashgan davolash).

3. masala : Bemor: 47 yoshli ayol, sut bezi o'smasi bilan 2 yildan beri dispanser nazoratida.

Hasaratonat: Har 6 oyda ultratovush tekshiruvi va onkolog ko'rigidan o'tadi.

Savol: Bu qanday onkologik xizmat turi?

Javob: Dispanser nazorati – ikkilamchi bosqich.

4. masala: Bemor: 68 yoshli erkak, IV bosqich o'pka saratoni, davolash yakunlangan.

Shikoyat: Kuchli og'riqlar va umumiy holsizlik.

Savol: Unga qanday tibbiy yordam ko'rsatiladi?

Javob: Paliativ yordam.

5. masala: Bir oilada bir necha kishida jigar saratoni bo'lgan. Oila a'zolari xavotirda.

Savol: Sog'lom oila a'zolari nima choralar ko'rishlari kesaraton?

Javob: Profilaktik tekshiruv va skriningdan o'tish.

6. masala:Muassasa: Shahar poliklinikasi Hasaratonat: 40–60 yoshli ayollar uchun PAP-test asosida bachadon bo'yni saratoni skriningi o'tkazilmoqda.

Savol: Bu qanday xizmat turi hisoblanadi?

Javob: Birlamchi bosqich – profilaktik skrining.

7. masala:Bemor: 55 yoshli ayol, birinchi marta shifokorga murojaat qilganida saraton III bosqichda aniqlanadi.

Savol: Ushbu holatda onkologik xizmatning qaysi jihati sust ishlagan?

Javob: Erta diagnostika va skrining – birlamchi xizmat yyetarlicha faol bo'lmagan.

8. masala: Mahallada onkologiya bo'yicha seminar, sog'lom turmush tarzi haqida ma'ruzalar o'tkazildi.

Savol: Bu qanday turdagi profilaktik chora?

Javob: Birlamchi profilaktika – aholining xabardorligini oshirish.

9. masala:Bemor: 45 yoshli erkak, tuman shifoxonasida tekshirilib, shubhali o'sma aniqlangan.

Hasaratonat: U viloyat onkologiya dispanseriga yo'naltirildi.

Savol: Bu qanday bosqichlararo hasaratonat?

Javob: Birlamchi xizmatdan ikkilamchi bosqichga o'tish.

10.masala:Shifokor hasaratonati: Bemorda saraton tashxisi qo'yilgach, uni SEV tizimiga kiritib, onkologik ro'yxatga oldi.

Savol: Bu qanday tibbiy amaliyot?

Javob: Dispanser nazoratini boshlash – ikkilamchi xizmatning vazifasi.

§5.2 Poliklinika sharoiti,dispanser sharoiti,statsionar va xususiy klinika.Onkologik yordam tuzulishi.

Dispanser, statsionar va xususiy klinikalarda onkologik yordam: profilaktik, diagnostik va davolash tadbirlari.Onkologik kasalliklar ko'p bosqichli yondashuvni talab qiladi. Ularning oldini olish, aniqlash va davolash ishlari aholining salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonlar dispanser, statsionar (shifoxona), hamda xususiy klinikalar sharoitida amalga oshiriladi. Har bir muassasa o'z funksional yo'nalishiga ega.



Dispanser sharoitida onkologik yordam

1. Profilaktik tadbirlar:

Aholining onkologik kasalliklarga chalinish xavfi yuqori bo'lgan qatlamini aniqlash (masalan, chekuvchilar, irsiy saraton xavfiga ega shaxslar). Doimiy ravishda sog'lomlashtirish ishlari: seminarlar, risolalar tarqatish, ommaviy axborot vositalarida chiqishlar. Muntazam skrining dasturlari (ayollar uchun mammografiya, PAP-test, erkaklar uchun prostata antigen testi). Profilaktik ro'yxatga olish va monitoring.

2. Diagnostik tadbirlar:

Maxsus tahlillar: biopsiya, sitologik va gistologik tahlillar. Vizualizatsiya metodlari: ultratovush (UZI), rentgen, kompyuter tomografiya (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT). Laborator va molekulyar-genetik testlar (onkogenlar, o'sma markerlari).

3. Davolash tadbirlari:

Dispanser sharoitida asosan ambulator (uyga qaytadigan) davolash amalga oshiriladi. Kimyoterapiya kurslari (yengil shakllar). Dori-darmonlar bilan kompleks muolaja. Saraton bilan kasallangan bemorlarni davolash rejasini ishlab chiqish va ixtisoslashtirilgan muassasaga yuborish.

Statsionar (shifoxona) sharoitida onkologik yordam.

Statsionar sharoit — bu bemorni uzoq yoki qisqa muddatga yotqizib, kompleks davolovchi yondashuvni amalga oshiradigan bosqich.



Rasm 5.2.1. Operatsion blok

1. Profilaktik tadbirlar:

Onkologik xavf guruhiga mansub bemorlarni qayta tekshirish. Operatsiyadan keyingi reabilitatsiya davrida sog‘lom turmush tarzini shakllantirish bo‘yicha maslahatlar. Imkon boricha chekuvchi va spirtli ichimlik iste‘mol qiluvchi bemorlarga psixologik va tibbiy yordam.

2. Diagnostik tadbirlar:

3. Musaratonkab yoki aniqlanmagan holatlarda chuqur klinik tekshiruvlar. Operatsiyadan oldingi tekshiruvlar (masalan, anesteziologik baholash). Patomorfologik va immunogistokimyoviy tadqiqotlar.

4. Davolash tadbirlari:

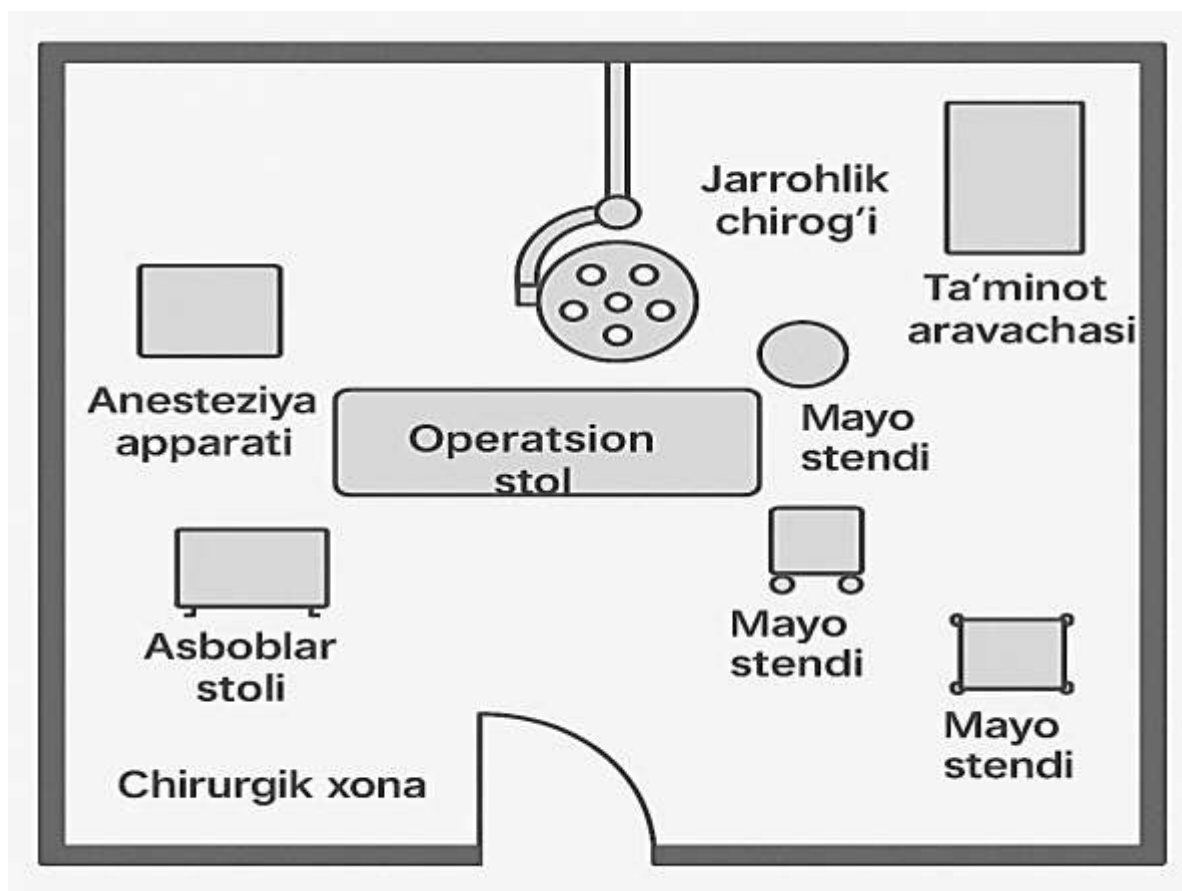
5. Jarrohlik yo‘li bilan o‘smalarni olib tashlash.

6. Radioterapiya (nur terapiyasi) — maxsus apparatlar yordamida.

Kimyoterapiya — vena orqali yoki boshqa yo‘llar bilan sitotoksik dori yuboriladi.

Palliativ yordam — o‘limga olib keluvchi bosqichda og‘riqni yengillashtirish, simptomatik yordam.

Psixologik va ruhiy yordam — saraton kasalligidan aziyat chekayotgan bemorlar uchun.



Rasm.5.2.2. Operatsion blokning tuzulishi

Xususiy klinika sharoitida onkologik yordam

So'nggi yillarda xususiy klinikalarda ham onkologik xizmatlar yo'lga qo'yilgan. Ular ko'pincha yuqori texnologiyali apparatlar va individual xizmatlar bilan ajralib turadi.

1. Profilaktik tadbirlar:

Aholi orasida pullik skrining dasturlari (tez, qulay va natijasi ishonchli). Maxsus paketlar: yillik tekshiruvlar, onkomarkerlar bo'yicha skrining. Konsultatsiyalar: chekish, ovqatlanish, jismoniy faollik bo'yicha shaxsiy maslahatlar.

2. Diagnostik tadbirlar:

Ilg'or texnologiyalar yordamida aniqlik yuqori bo'lgan MRT, PET-KT, 3D ultratovush. Genetik testlar: BRCA1/2 mutatsiyalarni aniqlash (sut bezi saratoni xavfi). Tashxis qo'yilgach, bemorni davlat muassasalariga yoki xorijiy klinikalarga yo'llash.

3. Davolash tadbirlari:

Yengil shakldagi kimyoterapiya kurslari (ambulator sharoitda). Oqsillar, antitelalar yoki biologik terapiya asosidagi individual davo rejasi. Reabilitatsion xizmatlar: dietolog, psixolog, rehabilitolog ko'magi. Onkologik bemorlarga uy sharoitida yordam ko'rsatish (patronaj xizmatlari). Onkologik yordam tizimi bosqichma-bosqich va uzviy ishlaydi: Dispanser — aniqlash, ro'yxatga olish, dastlabki davolash. Statsionar-chuqur diagnostika, operatsiya, intensiv davo. Xususiy klinikalar — texnologik va xizmat sifatiga asoslangan, qulay va tez yordam. Albatta, quyida siz so'ragan mavzuni— "Dispanser, statsionar va xususiy klinikalarda onkologik yordam: profilaktik, diagnostik va davolash tadbirlari" — yanada kengroq, mukammal va ilmiy asoslangan holda ochib beraman. Bu javob dars chiqishi, yozma ish yoki taqdimot uchun to'liq asos bo'la oladi. Onkologik yordam ko'rsatish tizimi: dispanser, statsionar va xususiy klinikalarning o'rni. Onkologik yordam ko'rsatish tibbiy xizmatning ixtisoslashtirilgan sohasidir. Bu yordam profilaktika, diagnostika, davolash va reabilitatsiya bosqichlaridan iborat bo'lib, uni ko'rsatishda turli muassasalar: dispanserlar, statsionarlar va xususiy klinikalar ishtirok etadi.

Onkologik dispanserlar

Asosiy vazifalari: kasallikning erta bosqichida aniqlanishiga ko'maklashish; aholining xavf guruhlarini aniqlab, doimiy nazoratda ushlab borish;

Onkologik kasalliklar bo'yicha statistik tahlillar yuritish;

Aholi orasida sog'lom turmush tarzi va saratonning oldini olish bo'yicha keng ma'rifat ishlarini olib borish;

Davolash strategiyalarini ishlab chiqish va statsionar bosqichga tayyorlash.

Profilaktika:

Profilaktik ko'riklar (screening): ayollar uchun PAP-test, mammografiya, erkaklar uchun PSA;

Onkologik xavf guruhiga kiruvchi bemorlar uchun maxsus kuzatuv rejalari;

Ishlab chiqarish, ekologik omillar, irsiylik, ovqatlanish, stress, turmush tarzini inobatga olib profilaktik yondashuvlar.

Diagnostika: Sitologik, gistologik, immunogistokimyoviy tekshiruvlar;

Ultrasonografiya, rentgen, endoskopiya, KT/MRT asosida 1–2-bosqichdagi kasalliklarni aniqlash;

Onkomarkerlar, biopsiya va morfologik baholash.

Davolash: Ambulator tarzda kimyoterapiya kurslarini o'tkazish;

Dispanser kuzatuviga olingan bemorlarga shaxsiy davo rejalari ishlab chiqish;

Remissiyadagi bemorlarni nazorat qilish ,dispanser kuzatuvi: 1chi yil — har 3 oyda, 2–3 yillarda 1 yilda.

TEST SAVOLLARI

1. Poliklinika muassasasining asosiy vazifasi nima?

- A) Statsionar davolash
- B) Profilaktika, erta diagnostika va ambulator davolash
- C) Operatsiyalar o'tkazish
- D) Faqat reabilitatsiya

To'g'ri javob: B

2. Dispanser kuzatuv kimlarga nisbatan qo'llaniladi?

- A) Butunlay sog'lomlarga
- B) Tibbiyot xodimlariga
- C) Surunkali kasallikka chalingan bemorlarga
- D) Bolalarga

To'g'ri javob: C

3. Statsionar sharoitda quyidagilardan qaysi biri bajariladi?

- A) Faqat maslahat berish
- B) Uy sharoitida davolash
- C) Mutaxassislar nazoratida kecha-yu kunduz davolash
- D) Skrining o'tkazish

To'g'ri javob: C

4. Xususiy klinikalarning asosiy afzalligi nimada?

- A) Bepul xizmat
- B) Yuqori texnologiyalar va tezkor xizmat ko'rsatish
- C) Faqat vaksinatsiya
- D) Faqat davlat tomonidan nazorat

To'g'ri javob: B

5. Poliklinikada shifokor bemorni kasalxonaga yuboradi. Bu qanday yo'llanma?

- A) Reabilitatsiya
- B) Diagnostika yo'llanmasi
- C) Statsionar yo'llanma
- D) Paliativ yordam

To'g'ri javob: C

6. Dispanser sharoitida qanday nazorat o'tkaziladi?

- A) Faqat 1 marta ko'rik
- B) Davomiy, reja asosida tahlil va tekshiruvlar
- C) Kasalxonaga yotqizish
- D) Operatsiya qilish

To'g'ri javob: B

7. Statsionar muassasalarda quyidagilardan qaysi biri bajarilmaydi?

- A) Tungi navbatchilik
- B) Tez yordam
- C) Uyda davolash
- D) Doimiy tibbiy kuzatuv

To'g'ri javob: C

8. Xususiy klinikalar davlat tibbiy muassasalariga nisbatan qanday xizmat ko'rsatadi?

- A) Faqat bepul xizmat
- B) Cheklangan xizmat
- C) To'lov asosida, mijozga yo'naltirilgan
- D) Faqat emlash ishlari

To'g'ri javob: C

9. Dispanser nazorati qachon tugatiladi?

- A) Kasallik to'liq tuzalgach yoki shifokor ko'rsatmasi bilan
- B) Bemorga yoqmasa
- C) Har 3 yilda avtomatik
- D) Kasallik kuchaysa

To'g'ri javob: A

10. Poliklinikada xizmat ko'rsatish odatda qanday asosda amalga oshiriladi?

- A) Faqat xususiy
- B) Statsionar yordam asosida
- C) Ambulator va profilaktik asosda
- D) Operatsiyalar asosida

To'g'ri javob: C

11. Onkologik yordamning asosiy maqsadi nima?

- A) Profilaktik emlashni tashkil qilish
- B) Yuqumli kasalliklarni davolash
- C) O'sma kasalliklarini erta aniqlash, davolash va oldini olish
- D) Travmalarni bartaraf qilish
- E) Jigar kasalliklarini davolash

To'g'ri javob: C

12. Onkologik yordam necha darajali tizim asosida tashkil etiladi?

- A) 2 daraja
- B) 3 daraja
- C) 4 daraja
- D) 5 daraja
- E) 1 daraja

To'g'ri javob: B

13. Birlamchi onkologik yordam ko'rsatish joyi qaysi?

- A) Respublika onkologiya markazi
- B) Viloyat shifoxonasi
- C) Oilaviy shifokor punkti va poliklinika
- D) Tibbiyot institutlari
- E) Ixtisoslashtirilgan klinikalar

To'g'ri javob: C

14. Ikkinchi darajali onkologik yordam nima?

- A) Profilaktika va tarqatma materiallar
- B) Uy sharoitida nazorat
- C) Tumanlararo va viloyat onkologiya dispanserlari faoliyati

D) Vrach-assistent kuzatuv

E) Onkologik skrininglar

To'g'ri javob: C

15. Uchinchi darajali onkologik yordam ko'rsatiladigan muassasa qaysi?

A) Poliklinika

B) Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

C) Qishloq vrachlik punkti

D) Sanitariya-epidemiologiya stansiyasi

E) Apteka

To'g'ri javob: B

16. Qaysi mutaxassislar birlamchi onkologik yordamni ko'rsatadi?

A) Faqat onkologlar

B) Travmatologlar

C) Endokrinologlar

D) Terapevt va oilaviy shifokorlar

E) Stomatologlar

To'g'ri javob: D

17. Onkologik kasalliklarni erta aniqlash qanday usul bilan amalga oshiriladi?

A) Faqat rentgen bilan

B) Qon topshirish orqali

C) Skrining dasturlari yordamida

D) Dorixona nazorati bilan

E) Klinik o'qituv orqali

To'g'ri javob: C

18. Qanday tibbiyot muassasasi onkologik kasalliklar statistikasi yuritadi?

A) Apteka

B) Viloyat sog'liqni saqlash boshqarmasi

C) Onkologiya dispanseri

D) Tez yordam bo'limi

E) Psixiatriya dispanseri

To'g'ri javob: C

19. Onkologik dispanserning asosiy vazifasi nimadan iborat?

A) Tibbiy sug'urtani nazorat qilish

B) Reabilitatsiya xizmati ko'rsatish

C) Onkologik bemorlarni ro'yxatga olish, davolash va nazorat qilish

D) Yordamchi tibbiyot tayyorlash

E) Sanatoriy yo'llanma berish

To'g'ri javob: C

20. Skrining dasturlarida ishtirok etadigan guruh kimlar?

A) Homilador ayollar

B) Yoshlik davridagi bolalar

C) Belgilangan yoshdagi sog'lom aholi

D) Faqat tibbiyot xodimlari

E) Nogironlar

To'g'ri javob: C

21. Onkologik yordamda multidisiplinar yondashuv nimani anglatadi?

- A) Barcha muolajalarni bitta shifokor bajaradi
- B) Dorilarni bemor tanlaydi
- C) Turli mutaxassislar birgalikda qaror qabul qiladi
- D) Faqat jarrohlik yo'li bilan davolash
- E) Uyda davolanish

To'g'ri javob: C

22. Onkologik yordamda foydalaniladigan asosiy zamonaviy diagnostik usul qaysi?

- A) EKG
- B) RNT testi
- C) KT, MRT, biopsiya
- D) O'tkir infeksiya testi
- E) Audiometriya

To'g'ri javob: C

23. Davlat tomonidan tasdiqlangan skrining dasturlari qaysi onkologik kasalliklar uchun mavjud?

- A) O'pka va miya o'smalari
- B) Me'da va jigar saratoni
- C) Sut bezi, bachadon bo'yni, yo'g'on ichak saratoni
- D) Terining melanomasi
- E) Qon saratoni

To'g'ri javob: C

24. Onkologik yordamda quyi bo'g'in darajasidagi kuzatuv necha yil davom etadi?

- A) 1 yil
- B) 2 yil
- C) 3 yil
- D) 5 yil
- E) 10 yil

To'g'ri javob: D

25. Respublika onkologiya markazining asosiy funktsiyasi nima?

- A) Faqat kasallik tarqalishini hisoblash
- B) Ekspertiza o'tkazish
- C) Ilmiy-tadqiqot, davolash va metodik rahbarlik
- D) Dorilarni sinovdan o'tkazish
- E) Uy sharoitida maslahat berish

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA.

1. Bemor: 45 yoshli ayol, qon bosimi yuqori.

Muassasa: Poliklinika

Hasaratonat: Shifokor unga antigipertenziv dori yozdi va har oy tekshiruv belgiladi.

Savol: Bu qanday turdagi xizmat?

Javob: Ambulator kuzatuv – poliklinika sharoitida.

2. Bemor: 60 yoshli erkak, yusaraton yetishmovchiligi bilan ro'yxatda turadi.

Hasaratonat: Har chosaratonda EKG, qon tahlili topshiradi.

Savol: Bu qanday xizmat shakli?

Javob: Dispanser nazorati.

3. Bemor: Yosh bola o'tkir pnevmoniya bilan kasallangan.

Muassasa: Tuman kasalxonasi

Hasaratonat: Statsionarga yotqizildi, tomchilatib davolash boshlandi.

Savol: Bu qanday yordam turi?

Javob: Statsionar davolash.

4. Bemor: 35 yoshli ayol kosmetik muolajalar uchun shaxsiy klinikaga murojaat qilgan.

Savol: Bu qanday muassasa va xizmat turi?

Javob: Xususiy klinika – to'lov asosidagi xizmat.

5. Shifokor: Surunkali bronxitli bemorni yiliga 2 marta chuqurlashtirilgan tekshiruvga yubordi.

Savol: Bu qanday nazorat shakli?

Javob: Dispanser kuzatuv.

6. Bemor: 70 yoshli erkak insultdan keyingi reabilitatsiya bosqichida.

Muassasa: Statsionar reabilitatsiya bo'limi

Savol: Bu qaysi xizmat bosqichi?

Javob: Statsionar reabilitatsiya.

7. Ayol: 28 yoshli, homilador. Har oy poliklinikaga borib, tekshiruvlardan o'tmoqda.

Savol: Bu qanday xizmatga kiradi?

Javob: Ambulator kuzatuv – poliklinika sharoiti.

8. Bemor: shikoyat bilan poliklinikaga keladi. Shifokor uni sog'lomligini aniqlab, umumiy maslahat beradi.

Savol: Bu qanday xizmat turi?

Javob: Profilaktik ko'rik – poliklinika sharoiti.

9. Vaziyatli masala :45 yoshli ayol oilaviy shifokorga sut bezida og'riqsiz bo'rtma paydo bo'lganini aytib murojaat qildi. Shifokor bemorni tekshirarkan, o'ng sut bezida 2 sm o'lchamda zich tugun aniqladi. Ayol ilgari bu muammo bilan shifokorga murojaat qilmagan. Shifokor uni viloyat onkologiya dispanseriga yo'lladi.

Savollar

1. Bu bemorga ko'rsatilgan yordam onkologik tizimning qaysi darajasiga to'g'ri keladi?

2. Viloyat onkologiya dispanserida qanday diagnostik tadbirlar o'tkaziladi?

3. Bunday holatda shifokorning to'g'ri taktikasi qanday bo'ladi?

Javoblar:

1. Birlamchi yordam oilaviy shifokor tomonidan ko'rsatilgan, ikkilamchi yordam esa viloyat onkologiya dispanseri orqali amalga oshiriladi.

2. Mammografiya, biopsiya, ultratovush tekshiruvi, sitologik va gistologik tahlillar.

3. Shifokor to'g'ri yo'llanma bergan. Onkologga yuborish, diagnostikani o'tkazish va aniqlik kiritilgandan so'ng davolash rejasini tuzish zarur.

10. Vaziyatli masala: 60 yoshli erkak bemor oxirgi 3 oyda najasda qon, tana vaznining keskin kamayishi, tez charchash kabi shikoyatlar bilan oilaviy poliklinikaga murojaat qildi. Terapevt bu belgilar kolorektal saratonga xos bo'lishi mumkinligini taxmin qilib, uni skrining dasturi orqali kolonoskopiyaga yubordi. Tekshiruv natijasida yo'g'on ichakda o'sma aniqlandi.

Savollar:

1. Bu holatda onkologik yordam tizimining qaysi bo'g'inlari ishtirok etmoqda?
2. Skrining dasturlari qaysi yoshdagi erkaklar uchun tavsiya etiladi?
3. Kolorektal saratonda erta aniqlanishning ahamiyati nimada?

Javoblar

1. Birlamchi yordam terapevt orqali, skrining – erta aniqlash tizimi orqali amalga oshirildi. Keyinchalik bemor ikkilamchi yoki uchinchi bo'g'inga o'tkaziladi (viloyat yoki respublika onkologiya markazi).

2. 50 yoshdan 70 yoshgacha bo'lgan erkak va ayollar uchun (yiliga bir marta tavsiya etiladi).

3. Kasallikning erta bosqichida aniqlanishi hayot sifatini saqlab qolish, to'liq davolash va hayot davomiyligini oshirish imkonini beradi.

§5.3. Onkologiyada ro'yxatga olish hujjatlari

Saraton bilan kasallangan bemorlarni ro'yxatga olishni birlashtirish uchun xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarni ro'yxatga olish va hisobga olish bo'yicha yo'riqnomaga muvofiq maxsus qoidalarga muvofiq ishlaydigan barcha saraton kasalliklarini majburiy ro'yxatga olish tizimi tashkil etildi. Ushbu yo'riqnoma talablariga rioya qilish barcha bo'limlarning tibbiyot muassasalari, shu jumladan onkologiya dispanserlari, onkologiya ilmiy-tadqiqot muassasalari, shifoxonalar, ambulatoriyalar, davolash-dagnostika markazlari, onkologiya bo'limlari joylashgan kasalxonalar (shu jumladan dispanserlar) uchun majburiydir. Tartibga solingan ro'yxatga olish shakllariga quyidagilar kiradi:

Ro'yxatga olish shakli № 090/u "Umrida birinchi marta saraton yoki boshqa xavfli o'sma bilan kasallangan bemor to'g'risida xabarnoma." Hayotida birinchi marta xavfli o'sma tashxisi qo'yilgan har bir bemor uchun to'ldiriladi. Xabarnoma xavfli o'smaning yangi holatini aniqlagan barcha tibbiyot muassasalari shifokorlari tomonidan to'ldiriladi. Xabarnoma uch kun ichida bemorning doimiy yashash joyidagi hududiy (viloyat, respublika, viloyat) onkologiya muassasasiga yuboriladi. Xabarnomaning saqlash muddati kamida 3 yil.

Xabarnoma aholini klinik ko'rikdan o'tkazish, profilaktika ko'rigidan o'tkazish, tibbiy ko'rikdan o'tkazish, shifoxonada ko'rikdan o'tkazish, operatsiya vaqtida, autopsiya paytida, tibbiy yordam ko'rsatish uchun klinikaga mustaqil tashrifi chog'ida saraton kasalligiga chalingan bemorlarni aniqlangan holatda to'ldiriladi. Xavfli o'smalardan vafot etganlar, agar tashxis o'limdan keyin qo'yilganligi aniqlansa №090/u shakldagi bildirishnoma "O'limdan keyin ro'yxatga olingan" belgisi bilan

onkologik muassasada hayoti davomida ro'yxatdan o'tmagan vafot etganlar uchun to'ldiriladi.

Ro'yxatga olish shakli № 027-2/u "Bemorda xavfli o'smaning rivojlangan shakli aniqlanganligi to'g'risida bayonnoma". Hayotida birinchi marta xavfli o'sma tashxisi qo'yilgan kasallikning IV bosqichida har bir bemor uchun va vizual ko'rish mumkin bo'lgan joylarda - III bosqichda (teri, til, og'iz bo'shlig'i, lab, qalqonsimon bez, bachadon bo'yni, sut bezi va to'g'ri ichak saratoni) to'ldiriladi. Shuningdek, vafotidan keyin o'limning asosiy sababi bo'lgan xavfli o'sma tashxisi aniqlangan hollarda va o'limdan keyingi davrda xavfli o'smaning rivojlangan shakli aniqlanganda, o'sma o'lim sababi bo'lmaganligidan qat'iy nazar bayonnoma tuziladi.

Ro'yxatdan olish shakli № 030-6/u "Xavfli o'sma aniqlangan bemorni dispanser kuzatuvining nazorat kartasi". Dispanser kuzatuviga olinishi kesaraton bo'lgan ma'lum bir onkologiya muassasasining (bo'lim, dispanser) xizmat ko'rsatish hududida yashovchi har qanday joydagi xavfli o'smasi bo'lgan har bir bemor uchun tuzilgan. Xavfli o'smaga shubha qilingan, saraton oldi kasalliklari va yaxshi sifatli o'smalari bo'lgan bemorlar uchun odatiy nazorat ro'yxati № 030-6/u "Xavfli o'smasi bo'lgan bemor kuzatuv kartasi" shakli bo'yicha to'ldiriladi.

Bemorning taqdiri yoki uni ro'yxatdan chiqarish sabablari to'g'risidagi ma'lumotlar hisobot yilning oxirida qayd etiladi. Olib tashlash kesaraton bo'lgan bemorlarning nazorat kartasi (avvalgi yashash joyini tark etgan, tasdiqlanmagan tashxis bilan vafot etgan shaxs) yillik hisobot tuzilgunga qadar saqlanishi kesaraton. Bir yil davomida dispanser ma'lumotga ega bo'lmagan bemorlar kuzatuvdan mahrum bo'lgan hisoblanadi. Agar bemorni qayta ro'yxatga olish zarurati tug'ilsa, unga yangi nazorat kartasi tuziladi.

Ro'yxatga olish shakli № 27-1/u "Xavfli o'sma bilan kasallangan statsionar bemorning tibbiy kartasidan ko'chirma". Kasalxonada xavfli o'sma bilan kasallangan har bir bemorni davolash tugagandan so'ng shifoxona davolovchi shifokori tomonidan to'ldirilishi kesaraton. Kasalxonaga yotqizish paytida hayotida birinchi marta xavfli o'sma tashxisi qo'yilgan bemorlar uchun, shu jumladan preinvaziv saraton (in situ) uchun hamda va ilgari tashxis qo'yilgan bemorlar uchun ham to'ldiriladi. Ko'chirmani har bir kasalxonada davolanishdan so'ng va keyingi davolanish rejalaridan qat'i nazar to'ldirish majburiydir.

Ro'yxatdan olish shakli № 030-6/TD "Xavfli o'sma bilan kasallangan bemorning dispansiyerdagi nazorat kartasiga qo'shimchalar taloni". Onkologik bemorlar to'g'risidagi qo'shimcha ma'lumotlarni "Xavfli o'sma bilan og'rigan bemorlarning nazorat kartasiga" (shakl № 030-6/u) yoki "Xavfli o'sma bilan kasallangan bemorni ro'yxatga olish kartasi" (shakl № 030-6/GRR) kiritish uchun oraliq ma'lumot tashuvchisi hisoblanadi. Talon bemorni dinamik monitoringini amalga oshiruvchi tibbiyot muassasasi shifokori tomonidan bemor muntazam tekshiruvdan o'tganda yoki uning ahvoli to'g'risida ma'lumot olganida to'ldiriladi.

TEST SAVOLLARI

1. Onkologik bemorlarni ro'yxatga olishda asosiy hujjat qaysi?

- A) 088-shakl
- B) 090-U shakli
- C) 086-U shakli
- D) 003-shakl

To'g'ri javob: B

2. 090-U shakli qanday maqsadda yuritiladi?

- A) Davolash kursini yozish uchun
- B) Onkologik kasalliklar bo'yicha statistika yuritish uchun
- C) Tibbiy yordam ko'rsatish uchun
- D) Poliklinika yo'llanmasi uchun

To'g'ri javob: B

3. SEV (Statistik Elektron Varaqa) qachon to'ldiriladi?

- A) Faqat davolanishdan keyin
- B) Tashxis qo'yilgandan so'ng birinchi marta
- C) Har tekshiruvda
- D) Faqat o'limdan so'ng

To'g'ri javob: B

4. Onkologik bemorlar nechta guruhga ajratiladi?

- A) 1 ta
- B) 2 ta
- C) 3 ta
- D) 4 ta

To'g'ri javob: C

5. 1-guruh onkologik bemorlar kimlar hisoblanadi?

- A) Sog'lomlar
- B) Sog'ayganlar
- C) Faol davolanishni talab qiluvchilar
- D) O'lim holatlari

To'g'ri javob: C

6. SEV formasida qanday ma'lumotlar bo'ladi?

- A) Faqat tashxis va FIO
- B) Tashxis, davolanish usullari, bosqich, holati
- C) Faqat manzili
- D) Faqat laborator natijalar

To'g'ri javob: B

7. Onkologik dispansyerda ro'yxatga olishni kim amalga oshiradi?

- A) Oilaviy shifokor
- B) Jarroh
- C) Onkolog shifokor
- D) Pediatr

To'g'ri javob: C

8. Dispanser nazoratidan chiqarish qaysi hujjat asosida amalga oshiriladi?

- A) 090-U shakli
- B) SEV
- C) Klinik qaror
- D) 112-shakl

To'g'ri javob: C

9. Onkologik ro'yxatga olingan bemor har yili nechta rejalashtirilgan ko'rikdan o'tadi?

- A) 1 marta
- B) 2 marta
- C) 3-4 marta
- D) 6 oyda 1 marta

To'g'ri javob: B

10. Onkologik ro'yxatdan chiqarish sabablari noto'g'ri ko'rsatilgan javobni toping:

- A) O'lim
- B) Sog'ayish
- C) Ko'chib ketish
- D) Tashxis noto'g'ri qo'yilgan

To'g'ri javob: Hech biri noto'g'ri emas (barchasi asosli)

11. Onkologik ro'yxatga olishning asosiy maqsadi nima?

- A) Statistika yuritish
- B) Bemorlarni davolash
- C) Onkologik kasalliklarning erta aniqlanishi va monitoringi
- D) Dorilarni sinash

To'g'ri javob: C

12. Onkologik kasalliklar bo'yicha ro'yxatga olish qaysi hujjat asosida amalga oshiriladi?

- A) Reanimatsiya varaqasi
- B) Tibbiy yo'llanma
- C) 090-Y shakli
- D) Laboratoriya natijalari

To'g'ri javob: C

13. 090-Y shakli kim tomonidan to'ldiriladi?

- A) Statist
- B) Davolovchi shifokor
- C) Hamshira
- D) Farmatsevt

To'g'ri javob: B

14. Onkologik kasalliklar statistikasi qanday davrda yangilanadi?

- A) Har 10 yilda
- B) Har oyda
- C) Har yili
- D) Har chosaratonda

To'g'ri javob: C

15. Onkologik ro'yxatga olishda "yangi aniqlangan" tushunchasi nimani anglatadi?

- A) Ilgari aniqlanib, qayta kuzatuvga olingan holat
- B) Kasallik remissiyada
- C) Birinchi marta aniqlangan onkologik kasallik
- D) Patologoanatomik tahlilga yuborilgan

To'g'ri javob: C

16. Onkologik ro'yxatdan chiqarish qachon amalga oshiriladi?

- A) Har 5 yilda
- B) Kasallik yo'qligi isbotlanganda
- C) Davolanishdan so'ng 2 oy o'tgach
- D) Faqat vafot etganda

To'g'ri javob: B

17. Onkologik holat bo'yicha o'lim holati qanday shaklda qayd etiladi?

- A) 089-Y shakli
- B) 025/y shakli
- C) 090-Y shaklining alohida bo'limida
- D) O'lim haqidagi guvohnoma orqali

To'g'ri javob: C

18. Onkologik kasalliklar ro'yxatiga qaysi holat kiritilmaydi?

- A) Saraton
- B) Neyroblastoma
- C) Lipoma
- D) Limfoma

To'g'ri javob: C

19. Onkologik kuzatuvda bemorning holati qanday baholanadi?

- A) Faqat laborator tahlillar orqali
- B) Klinik ko'rik, instrumental tahlillar va tibbiy kuzatuv orqali
- C) Telefon orqali so'rovnoma bilan
- D) Faqat bemorning shikoyatlariga qarab

To'g'ri javob: B

20. "Dispanser nazorat" nimani anglatadi?

- A) Kasallikni aniqlash
- B) Uy sharoitida davolash
- C) Bemorning doimiy tibbiy nazorati
- D) Farmatsevtik nazorat

To'g'ri javob: C

21. Bemor onkologik ro'yxatga olinib, 5 yil davomida kasallik qaytalanmasa, nima bo'ladi?

- A) Ro'yxatdan chiqariladi
- B) Yangi hisobga olinadi
- C) Dorilar to'xtatiladi
- D) Takror kasallikka tahlil topshiradi

To'g'ri javob: A

22. 090-Y shaklida qaysi ma'lumotlar bo'lishi shart?

- A) Faqat tashxis

B) Tashxis, bemor ma'lumoti, kasallik bosqichi

C) Dorilar ro'yxati

D) Faqat laborator natijalar

To'g'ri javob: B

23. Onkologik ro'yxatga olishda bemorning yashash joyi nima uchun muhim?

A) Statistika yomonlashtiradi

B) Dorilar yetkazib berish uchun

C) Mintaqaviy onkologik ko'rsatkichlarni aniqlash uchun

D) Faqat tibbiy sug'urta uchun

To'g'ri javob: C

24. Qaysi hollarda 090-Y shakli qayta to'ldiriladi?

A) Har safar davolovchi shifokor o'zgarganda

B) Kasallik bosqichi yoki holati o'zgarganda

C) Bemor ko'chib o'tganda

D) Faqat o'lim holati yuz berganda

To'g'ri javob: B

25. 090-Y shakli statistika bo'limiga qachon topshiriladi?

A) Har yili dekabrda

B) To'ldirilgandan keyin 3 kun ichida

C) Oy yakunida

D) Faqat so'ralganda

To'g'ri javob: B

VAZIYATLI MASALA

1. Bemor: 58 yoshli ayol, sut bezi saratoni tashxisi qo'yildi.

Shifokor: Tashxisni tasdiqlab, SEVni to'ldirdi.

Savol: Ushbu bosqichda qanday hujjat to'ldiriladi?

Javob: SEV – statistik elektron varaqa.

2. Bemor: 65 yoshli erkak, 2 yildan beri dispanser nazoratida.

Holati: Kasallik remissiya holatida, 1 yildan beri shikoyatsiz.

Savol: Qaysi guruhga o'tkazilishi mumkin?

Javob: 2-guruh (remissiyada, davolanishni talab qilmaydi, lekin nazoratda).

3. Holat: Shifokor bemorga noto'g'ri onkologik tashxis qo'ygan. Keyinchalik bu aniqlanadi.

Savol: Bu bemor SEV ro'yxatidan qanday chiqariladi?

Javob: "Noto'g'ri tashxis" sababi bilan chiqariladi.

4. Holat: Bemor muqim yashash joyini o'zgartirdi.

Savol: U qanday yo'l bilan ro'yxatdan chiqariladi?

Javob: "Ko'chib ketgan" deb ro'yxatdan chiqariladi, ma'lumot yangi hududga yuboriladi.

5. Holat: Onkologik bemor vafot etdi.

Savol: Qanday hujjatga o'lim sababi kiritiladi?

Javob: SEV formasiga o'lim sanasi va sababi yoziladi.

6. Bemor: 42 yoshli ayol, bachadon bo'yni saratoni, faol davolanish boshlanmoqda.

Savol: Qaysi guruhga kiradi?

Javob: 1-guruh – faol davolanish bosqichidagi bemor.

7. Holat: Onkologik bemor 5 yildan buyon sog‘lom, kasallik qaytalanmagan.

Savol: U ro‘yxatdan chiqarilishi mumkinmi?

Javob: Ha, "sog‘aygan" sababi bilan chiqariladi.

8. Holat: Tuman onkologi yangi saraton tashxisini tasdiqladi.

Savol: Qanday hujjatlarni rasmiylashtiradi?

Javob: SEV, 090-U shakli, guruh belgilaydi, dispanser nazoratini boshlaydi.

9. Holat: Onkologik bemor rejalashtirilgan ko‘rikka kelmadi.

Savol: Shifokor qanday hasaratonat qiladi?

Javob: Uyga chiqadi yoki telefon orqali chaqiradi, sababi aniqlanadi.

10. Bemor: 50 yoshli erkak, o‘pka saratoni IV bosqich, faqat simptomatik yordam kesaraton.

Savol: Qaysi guruhga kiritiladi?

Javob: 3-guruh – simptomatik, davolashga javob bermaydigan bemorlar.

§5.4 DISPANSERIZATSIYA.

Dispanserizatsiya – bu aholi salomatligini saqlash, kasalliklarni erta aniqlash, ularni nazorat qilish va oldini olishga qaratilgan rejalashtirilgan profilaktik tibbiy kuzatuv va tekshiruvlar tizimidir.

Onkologiyada dispanserizatsiya – bu onkologik kasalliklarga chalingan yoki xavf ostida bo‘lgan shaxslarning doimiy kuzatuvi, profilaktikasi va erta aniqlanishini ta‘minlashdir. Maqsadi: Onkologik kasalliklarni erta aniqlash. Kasallikni bosqichma-bosqich kuzatish. Davolash samaradorligini baholash. Kasallikning retsidiv yoki metastaz holatini o‘z vaqtida aniqlash. Xavf guruhiga kiruvchi shaxslarni doimiy tekshiruvdan o‘tkazish. Kimlar dispanser nazoratiga olinadi?

Yangi tashxis qo‘yilgan saraton bemorlari. Operatsiyadan, radioterapiya yoki kimyoterapiyadan so‘nggi bemorlar. Remissiyada bo‘lgan, ammo qaytalanish xavfi yuqori bo‘lganlar. Saratonning xavf omiliga ega bo‘lganlar (masalan, chekuvchilar, irsiy omil, xavfli ishlab chiqarishda ishlovchilar).

Dispanser nazorati bosqichlari:

A) Birlamchi bosqich: Tashxis qo‘yilishi bilan darhol ro‘yxatga olinadi (090-Y shakli). Kasallikning bosqichi, joylashuvi, tarqalishi aniqlanadi. Davolash rejalashtiriladi;

B) Dinamik kuzatuv bosqichi:

Rejalashtirilgan tibbiy ko‘riklar (1 oydan 6 oygacha bo‘lgan davrda)

Klinik, laborator, instrumental tekshiruvlar (UZI, KT, MRT, rentgen, qon markerlari). Har safar 090-Y shaklga o‘zgartirish kiritiladi;

C) Reabilitatsiya va kuzatuv: Bemor sog‘lom deb topilsa, 5 yilgacha dispanser nazoratda bo‘ladi. Agar 5 yil davomida kasallik qaytalanmasa, ro‘yxatdan chiqariladi. Dispanserizatsiya doirasida o‘tkaziladigan tekshiruvlar: Klinik ko‘rik;

Laborator tahlillar (qon, siydik, biokimyo, onkomarkerlar). Radiologik tekshiruvlar (mammografiya, rentgen, KT, MRT), Biopsiya va sitologik tahlillar, Ultrasonografiya.

Huquqiy asoslar: Sog'liqni saqlash vazirligi me'yoriy hujjatlari. Onkologik ro'yxatga olish tartibi "090-Y" shakli va uni yuritish qoidalari. Profilaktik tibbiy ko'riklar to'g'risidagi qonunlar va qarorlar.

Dispanserizatsiyaning foydasi: Saraton kasalligini erta bosqichda aniqlash imkoniyati oshadi. Hayot sifati yaxshilanadi. Kasallikdan keyingi reabilitatsiya osonlashadi. Vaqtida davolanish orqali o'lim holatlari kamayadi.

Dispanser nazoratining davriyligi (kalendar rejasi): I yil – eng faol kuzatuv: Har 1-3 oyda shifokor ko'rigi, Tahlillar va instrumental tekshiruvlar (KT/MRT, qon markerlari).

II–III yil – nisbatan kamroq: Har 3-6 oyda tekshiruvlar;

IV–V yil – yilda 1–2 marta: Klinik ko'rik, zarur bo'lsa, UZI yoki KT;

V yildan keyin: Agar bemorda qaytalanish yoki metastaz aniqlanmasa, ro'yxatdan chiqariladi.

Dispanser nazoratida ko'pchilik e'tibor berishi kesaraton bo'lgan belgilar: yangi shikoyatlar: og'riq, ishtahaning yo'qolishi, vazn kamayishi, limfa tugunlarining kattalashishi.

Laborator belgilar: onkomarkerlar ko'rsatkichlarining oshishi.

Radiologik belgilar: metastaz belgilarining paydo bo'lishi.

Qaytalanish xavfi: operatsiyadan keyingi joyda o'zgarishlar.

Dispanserizatsiya doirasida bajarilishi kesaraton bo'lgan muhim vazifalar: Onkologik reyestri to'g'ri yuritish (har bir bemorning 090-Y shakli muntazam yangilanadi).

Yiliga statistik tahlil (yangi kasalliklar, o'limlar, qayta aniqlanganlar). Xavf guruhini aniqlash: irsiy omilga ega bo'lganlar, xavfli sohalarda ishlovchilar, yomon odatlarga ega bo'lganlar. Profilaktik maslahatlar: sog'lom turmush tarzi, chekishdan voz kechish, muntazam ko'rik.

Dispanserizatsiyaning tashkil etilish shakllari:

A) Faol dispanserizatsiya. Tibbiy xodimlar tomonidan tashabbus bilan chaqirib tekshirish. Profilaktik kompaniyalar (masalan: "Saratonni erta aniqlash haftaligi").

B) Passiv dispanserizatsiya

Bemorning o'zi tashrif buyurishi asosida tekshiruv

C) Tibbiy brigadalar orqali joylarda o'tkazish

Masofaviy hududlarda maxsus tibbiy guruhlar orqali

Xalqaro tajriba: Rivojlangan davlatlarda (AQSH, Yaponiya, Germaniya) milliy skrining dasturlari ishlab chiqilgan: Sut bezi, bachadon bo'yni, prostata, yo'g'on ichak saratoni uchun- har bir fuqaroga yiliga kamida 1 marta onkologik ko'rikdan o'tish majburiy.

Dispanserizatsiyada ishtirok etuvchi mutaxassislar:

- Onkolog
- Terapevt / oilaviy shifokor

- Ginekolog (ayollar uchun)
- Urolog / androlog (erkaklar uchun)
- Radiolog
- Laborant va diagnostik mutaxassislar

Onkologik dispanserizatsiya samaradorligini oshirish usullari:

Aholi o'rtasida tushuntirish ishlarini kuchaytirish

Elektron dispanser ro'yxatlarini yuritish (raqamlashtirish)

Tibbiy sug'urta orqali ko'riklarni moliyalashtirish

Mobil klinikalardan foydalanish

Xavfli o'smalari bo'lgan bemorlar tegishli hududiy onkologik muassasada doimiy kuzatuvdan o'tkaziladi. Gistologik jihatdan bazal hujayrali karsinoma, bazal hujayrali multisentrik saraton, bazal hujayrali pigmentli saraton, bazal hujayrali sklerodermaga o'xshash saraton, bazal hujayrali fibroepitelial saraton, bazal hujayrali epitelioma, bazal hujayrali saraton kabi gistologik jihatdan aniqlangan terining xavfli o'smalari bo'lgan bemorlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish uchun ma'lum qoidalar mavjud. Ushbu patologiya bilan og'rikan bemorlar maxsus davo muolajalarini olgandan keyin 5 yil o'tgach agar u to'liq sog'ayishga olib kelgan bo'lsa (III klinik guruh), bemorda 5 yillik kuzatuv davomida kasallikning qaytalanishi yoki metastazlar bo'lmasa ro'yxatdan olinadi. Bazal-yassi hujayrali karsinoma kabi teri xavfli o'smalari bo'lgan bemorlar ro'yxatdan olinmaydi. Agar kasallikning kechishi boshqacha yondashuvni talab qilmagan holatda davolashdan keyin xavfli o'smalari bo'lgan bemorni birinchi yil davomida har 3 oyda bir marta, ikkinchi yilda har 6 oyda bir marta, keyin esa yiliga bir marta klinik kuzatish amalga oshiriladi. Bemorni dinamik monitoringini amalga oshiruvchi hududiy onkologiya muassasasi bemorni keyingi dispanser tekshiruviga kelishi zarurligi to'g'risida bevosita yoki hududning tegishli ma'muriy birligiga xizmat ko'rsatuvchi onkologiya bo'limiga so'rov yuborish orqali xabar berishi, shuningdek, bemorning ahvoli haqida ma'lumot olishi shart. Bir yil davomida dispanserga ma'lumot bermagan bemorlar kuzatuvdan o'tkazilmaydi.

TEST SAVOLLARI

1. Dispanserizatsiyaning asosiy maqsadi nima?

- A) Jarrohlik amaliyoti o'tkazish
- B) Profilaktik emlashlar
- C) Kasalliklarni erta aniqlash, oldini olish va kuzatib borish
- D) Statistik ma'lumot yig'ish

To'g'ri javob: C

2. Dispanserizatsiya nechta asosiy bosqichdan iborat?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

To'g'ri javob: C

3. 1-bosqich dispanserizatsiyada nimalar o'tkaziladi?
- A) Klinik qaror
 - B) Reabilitatsiya
 - C) Skrining, so'rovnomas, umumiy tahlillar
 - D) Operatsiya
- To'g'ri javob: C
4. Dispanser nazorati qaysi bemorlarga tatbiq etiladi?
- A) Mutlaqo sog'lomlarga
 - B) Surunkali kasalligi borlarga
 - C) Bolalarga emas
 - D) Faqat onkologik bemorlarga
- To'g'ri javob: B
5. Dispanserizatsiya natijasida bemor qanday guruhga ajratiladi?
- A) Salomatlik guruhi
 - B) Ijtimoiy guruhi
 - C) Yosh guruhi
 - D) Ishchi guruhi
- To'g'ri javob: A
6. Sog'lom odamlarga dispanserizatsiya necha yilda bir o'tkaziladi?
- A) Har yili
 - B) Har 3 yilda
 - C) Har 5 yilda
 - D) Har oyda
- To'g'ri javob: B
7. II salomatlik guruhi kimlarni o'z ichiga oladi?
- A) Butunlay sog'lomlar
 - B) Sog'lom, lekin xavf omiliga ega bo'lganlar
 - C) Faol davolanuvchilar
 - D) Nogironlar
- To'g'ri javob: B
8. Dispanserizatsiyaning 3-bosqichi nimani o'z ichiga oladi?
- A) Kasallikni davolash
 - B) Sog'lomlashtirish va reabilitatsiya
 - C) Yangi dori yozish
 - D) Konsilium
- To'g'ri javob: B
9. Dispanserizatsiya qanday guruhlarga ajratish bilan yakunlanadi?
- A) Raqamli guruhlar
 - B) Salomatlik guruhlari
 - C) Terapiya guruhlari
 - D) Umumiy ahvoli
- To'g'ri javob: B
10. III salomatlik guruhi bu:
- A) Faqat bolalar

- B) Xavf omiliga ega bo'lganlar
- C) Surunkali kasallikka ega bo'lganlar
- D) Operatsiyadan chiqqanlar

To'g'ri javob: C

11. Onkologik dispanserizatsiyaning asosiy maqsadi nima?

- A) Statistik ma'lumot yig'ish
- B) Kasallikni yashirish
- C) Kasallikni erta aniqlash va qaytalanishini oldini olish
- D) Faqat dorilarni yozish

To'g'ri javob: C

12. Qaysi davrda onkologik bemorga eng tez-tez kuzatuvlar tayinlanadi?

- A) IV yildan so'ng
- B) Davolanishdan keyingi birinchi yil
- C) 5 yildan keyin
- D) Dispanser nazoratdan chiqarilgandan keyin

To'g'ri javob: B

13. Dispanser nazoratiga olinadigan bemorlar uchun qanday tahlillar muhim hisoblanadi?

- A) Faqat qon bosimi
- B) Onkomarkerlar, UZI, KT
- C) Qon guruhi aniqlash
- D) Qand miqdorini o'lchash

To'g'ri javob: B

14. Qachon bemor onkologik ro'yxatdan chiqariladi?

- A) Kasallik aniqlangandan keyin 1 yil o'tgach
- B) Davolashga javob bermaganda
- C) 5 yil davomida kasallik qaytalanmasa
- D) Onkomarkerlar normadan oshganda

To'g'ri javob: C

15. Dispanserizatsiyada bemor holatini aniqlashda nima muhim?

- A) Qon bosimini o'lchash
- B) Klinik shikoyatlar va instrumental tekshiruvlar
- C) Nafas soni
- D) Qon guruhi

To'g'ri javob: B

16. Dispanser nazoratining yillik rejasi nima asosida tuziladi?

- A) Shifokor kayfiyati
- B) Tashxis va davolanish holatiga qarab
- C) Bemordan so'rab
- D) Statistik ma'lumot asosida

To'g'ri javob: B

17. Dispanserizatsiyada onkologik bemorlar necha yilgacha nazoratda bo'ladi?

- A) 1 yil
- B) 3 yil

C) 5 yil

D) Hayotining oxirigacha

To'g'ri javob: C

18. Dispanserizatsiyada faol nazorat turi qanday bo'ladi?

A) Bemor chaqirilmasdan o'zi keladi

B) Tibbiy brigadalar tomonidan chaqirib tekshiruv o'tkaziladi

C) Faqat internet orqali so'rovnoma

D) Bemorga yozma ogohlantirish beriladi

To'g'ri javob: B

19. Onkologik bemorlar dispanserizatsiyasi doirasida qaysi usul qo'llaniladi?

A) Uy sharoitida telefon orqali suhbat

B) Tashxis asosida rejalashtirilgan ko'riklar va tekshiruvlar

C) Internetda o'zini-o'zi baholash

D) Dorilarni bepul berish

To'g'ri javob: B

20. Dispanser nazoratida kimlar ishtirok etadi?

A) Faqat onkolog

B) Faqat terapevt

C) Ko'p tarmoqli tibbiy jamoa

D) Farmatsevt va hamshira

To'g'ri javob: C

21. Dispanserizatsiyada qaysi guruh bemorlar xavf ostida hisoblanadi?

A) Sog'lom odamlar

B) Irsiy omilga ega bo'lganlar, chekuvchilar, xavfli ishlab chiqarishda ishlovchilar

C) Yangi tug'ilgan bolalar

D) Ko'zoynak taqadiganlar

To'g'ri javob: B

22. Dispanserizatsiya hujjatlari orasida asosiy hisobot shakli qaysi?

A) 025/y

B) 090-Y

C) 063/y

D) 112/y

To'g'ri javob: B

23. Dispanser nazorati qanday natijani beradi?

A) Onkologik kasalliklarni yashiradi

B) Retsidiv va metastazni erta aniqlaydi

C) Bemorni kasalxonada uzoq ushlab turadi

D) Tibbiy sug'urtani to'xtatadi

To'g'ri javob: B

24. Dispanserizatsiya doirasida qanday maslahatlar beriladi?

A) Faqat dori ichish jadvali

B) Sog'lom turmush tarzi, chekishdan voz kechish, muntazam ko'rik

C) Uyda qolish va dam olish

D) Telefonni ko'p ishlatmaslik

To'g'ri javob: B

25. Dispanserizatsiyada qo'llaniladigan usullardan biri bu —

A) Tashxis qo'yishsiz kuzatuv

B) Faol profilaktika va tahlil asosidagi baholash

C) Faqat og'zaki suhbat

D) Internet orqali muolaja

To'g'ri javob: B

VAZIYATLI MASALA

1. Bemor: 52 yoshli erkak, dispanserizatsiya vaqtida arterial bosimi 160/100 mmHg.

Savol: U qaysi salomatlik guruhiga kiradi?

Javob: III guruh – surunkali kasalligi bor.

2. Ayol: 30 yoshli, sog'lom, lekin ortiqcha vaznga ega va chekuvchi.

Savol: Qaysi salomatlik guruhi?

Javob: II guruh – sog'lom, ammo xavf omillari mavjud.

3. Erkak: 25 yoshli, dispanserizatsiya natijalarida kasallik aniqlanmadi, shikoyati yo'q.

Savol: Qanday guruhga kiritiladi?

Javob: I guruh – butunlay sog'lom.

4. Holat: Bemor dispanserizatsiya vaqtida qonida glyukoza yuqori chiqdi.

Savol: Shifokor keyingi bosqichda nima qiladi?

Javob: Qo'shimcha tekshiruvlar (glikemik profil, HbA1c) belgilaydi – 2-bosqich.

5. Ayol: 60 yoshli, yusaraton ishemik kasalligi bilan ro'yxatda turadi.

Savol: Dispanserizatsiya vaqtida qaysi choralar ko'riladi?

Javob: Dinamik nazorat, davo rejasini tuzish – 3-bosqich.

6. Holat: 40 yoshli erkak dispanserizatsiyada oshqozon shikoyatlarini bildirgan, UTT'da gastrit aniqlangan.

Savol: Qanday choralar ko'riladi?

Javob: II bosqichda gastroenterologga yo'naltiriladi.

7. Bemor: 47 yoshli ayol, ko'p yillik gipotoniya shikoyati, lekin dispanserizatsiyada normada.

Savol: Salomatlik guruhi?

Javob: II guruh – xavf omili bor (gipotoniya tarixi), lekin hozir normada.

8. Holat: Dispanserizatsiyada erkakda skrining orqali prostata kasalligi aniqlanmoqda.

Savol: Qaysi bosqich bu?

Javob: 1-bosqichda aniqlangan holat – keyingi bosqichga yo'naltiriladi.

9. Ayol: 35 yoshli, dispanserizatsiyada ginekologik muammo aniqlanib, statsionar davoga yo'naltirildi.

Savol: Bu qaysi bosqichga to'g'ri keladi?

Javob: 2-bosqichda aniqlanib, 3-bosqichga o'tilgan (davo).

10. Holat: Bemor har yili dispanserizatsiyadan o'tadi, bu yil ham o'tdi, kasallik aniqlanmadi.

Savol: U qaysi guruhda qoladi?

Javob: I guruh – sogʻlomlar roʻyxatida.

§5.5 Umumiy amaliyot shifokorining taktikasi

Oʻzbekistonda oilaviy shifokorlarning onkologik kasalliklar boʻyicha taktikasi va hasaratnatlari Sogʻliqni Saqlash Vazirligi tomonidan tasdiqlangan klinik protokollar va yoʻriqnomalar asosida amalga oshiriladi. Bu protokollar birlamchi tibbiy yordam tizimida (poliklinikalar, oilaviy shifokor punktlari) onkologik kasalliklarni erta aniqlash, kuzatish va yoʻnaltirish boʻyicha aniq tavsiyalar beradi.

Protokolga asoslangan oilaviy shifokor taktikasi bosqichma-bosqich quyidagicha:

1. Skrining va xavf guruhlarini aniqlash protokolga muvofiq:

- Oilaviy shifokor:
 - Yoshi, jinsi, irsiy fon, zararli odatlari boʻyicha xavf guruhidagi bemorlarni aniqlaydi.
 - 25 yoshdan oshgan ayollarga har 3 yilda bir marta **PAP test**, 40 yoshdan oshgan ayollarga esa **mammografiya** tavsiya qiladi.
 - 50 yoshdan oshgan erkaklarga PSA test yoki rektal tekshiruv (prostata skriningi).
 - Qalqonsimon bez, yoʻgʻon ichak, jigar kasalliklari uchun ham tekshiruvlar oʻtkaziladi (zaruratga koʻra).

2. Shubhali holatlarni aniqlash protokolga muvofiq:

- Oilaviy shifokor har bir bemorni umumiy koʻrikdan oʻtkazadi:
 - Boʻrtmalar, qattqlik, qon ketishlar, teri oʻzgarishlari kabi saratonga xos belgilar aniqlansa, u bemor onkologga yoʻnaltiriladi.
 - “Shubhali oʻsma” deb belgilansa – 3 ish kuni ichida mutaxassisga yoʻllanadi.

3. Tibbiy hujjatlarni rasmiylashtirish protokolga muvofiq:

- **057-shakl** boʻyicha onkologga yoʻllanma beriladi.
- ****Ambulator karta (f-025)****da saraton ehtimoli koʻrsatiladi.
- Skrining natijalari (agar mavjud boʻlsa) ilova qilinadi

4. Dispanser kuzatuv va monitoring protokolga muvofiq:

- Agar bemorda onkologik kasallik tasdiqlansa:
 - U dispanser roʻyxatga olinadi.
 - Oilaviy shifokor har chosaratonda kamida 1 marta bemor holatini kuzatadi.
 - Davolanishdan soʻng bemor remissiyada boʻlsa – 5 yilgacha dispanser kuzatuvda boʻladi.

5. Palliativ yordam koʻrsatish protokolga muvofiq:

- Terminal bosqichdagi bemorlar uchun:

- Og‘riqni kamaytiruvchi davo rejalashtiriladi.
- Shifokor palliativ yordam ko‘rsatish brigadasi bilan ishlaydi.
- Uyga borib xizmat ko‘rsatish tashkil etiladi (uy sharoitida in‘eksiya, simptomatik yordam, oila a‘zolari bilan ishlash).

6. Hisobot va elektron monitoring protokolga muvofiq:

- Shifokor har oyning oxirida onkologik bemorlar statistikasini yuqori turuvchi tashkilotga (tuman markazi yoki viloyat sog‘liqni saqlash boshqarmasi) topshiradi.
- EHR (elektron sog‘liqni saqlash tizimi) orqali barcha hasaratonatlar qayd qilinadi.

Asosiy normativ-huquqiy hujjatlar:

- SSV buyrug‘i: "Onkologik kasalliklarni erta aniqlash va birlamchi bog‘lanishni mustahkamlash to‘g‘risida" (so‘nggi yillarda yangilangan).
- "Oilaviy shifokor faoliyati bo‘yicha yo‘riqnoma"
- Skrining bo‘yicha klinik protokollar (mamografiya, PAP-test, PSA tahlili va b.)
- Palliativ yordam bo‘yicha Milliy yo‘riqnoma.

Nazariy savollar:

1. Onkologiyada ro‘yxatga olish hujjatlarini sanab bering
2. Onkologik kasalliklarda umumiy amaliyot shifokorining taktikasi tushuntirib bering
3. Skrining so‘zining ma‘nosi va turli a‘zo o‘sma kasalliklari skrining usullarini ayting
4. Xavfli o‘sma kasalligi deb tashxis qo‘yish uchun asosiy diagnostika usuli nima?
5. Onkologik kasalliklarni erta aniqlashda umumiy amaliyot shifokorining roli qanday?
6. Onkologik og‘riqlarda birinchi darajadagi analgetiklarni sanang
7. Qaysi yoshdan boshlab ayollarda mammografiya tavsiya etiladi va nima uchun?

TEST SAVOLLARI

1. Sut bezi saratoni uchun skrining usuli sifatida eng maqbul usul qaysi?
A) MRT
B) Biopsiya
C) Mammografiya
D) UTT
To‘g‘ri javob: C) Mammografiya
2. Umumiy amaliyot shifokori saraton kasalligiga shubha qilganda birinchi navbatda nima qilishi kesaraton?

- A) Davolashni boshlash
- B) Onkologga yuborish
- C) Psixologga yuborish
- D) UTT qilish

To'g'ri javob: B) Onkologga yuborish

3. Zaxiradagi limfa tugunlari kattalashishi ko'proq qaysi jarayonni bildiradi?

- A) Allergiya
- B) Yallig'lanish
- C) Metastaz
- D) Fibroz

To'g'ri javob: C) Metastaz

4. Saratonning IV bosqichi deganda nimani tushunasiz?

- A) O'sma joylashgan joyda
- B) Faqat limfa tugunlarida
- C) Uzoq metastazlar mavjud
- D) Saraton butunlay davolangan

To'g'ri javob: C) Uzoq metastazlar mavjud

5. Umumiy amaliyot shifokorining onkologik og'riqli bemorga birinchi bosqichdagi yondashuvi qanday bo'lishi kesaraton?

- A) Kuchli narkotiklar berish
- B) Paratsetamol bilan boshlash
- C) Antibiotiklar tayinlash
- D) Umuman dorisiz qarash

To'g'ri javob: B) Paratsetamol bilan boshlash

6. Qaysi belgilar "alarm belgilar" hisoblanadi va saratonni istisno qilishni talab qiladi?

- A) Ishtahaning oshishi
- B) 2 haftadan ortiq davom etayotgan qon ketish
- C) Uyquchanlik
- D) Sovuq urishi

To'g'ri javob: B) 2 haftadan ortiq davom etayotgan qon ketish

7. Saraton tashxisini aniqlashda eng muhim usul bu:

- A) EKG
- B) Biopsiya
- C) X-ray
- D) Qon bosimini o'lchash

To'g'ri javob: B) Biopsiya

8. Peshobda qon ko'rinishi qanday saraton belgisi bo'lishi mumkin?

- A) Jigar saratoni
- B) Pankreatit
- C) Qalqonsimon bez saratoni
- D) Siydik yo'llari saratoni

To'g'ri javob: D) Siydik yo'llari saratoni

9. Aholi orasida eng ko'p uchraydigan onkologik kasallik:

- A) Sut bezi saratoni
- B) Terining bazal hujayrali saratonlari
- C) Yo‘g‘on ichak saratoni
- D) O‘pka saratoni

To‘g‘ri javob: A) Sut bezi saratoni

10. Onkologik kasalliklarni erta aniqlashda umumiy amaliyot shifokorining roli qanday?

- A) Muhim emas
- B) Faqat davolash bilan shug‘ullanadi
- C) 1-bosqich skriningni o‘tkazadi
- D) Reanimatsiya qiladi

To‘g‘ri javob: C) 1-bosqich skriningni o‘tkazadi

11. Sigaret chekish bilan eng ko‘p bog‘liq bo‘lgan saraton turi:

- A) Yo‘g‘on ichak
- B) Terining melanomasi
- C) O‘pka saratoni
- D) Sut bezi

To‘g‘ri javob: C) O‘pka saratoni

12. Rektal qon ketish birinchi navbatda nima bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin?

- A) Gemorroy
- B) Rektum saratoni
- C) Enterit
- D) Gemolitik anemiya

To‘g‘ri javob: B) Rektum saratoni

13. Onkologik og‘riqlarda birinchi darajadagi analgetiklar:

- A) Morfin
- B) Tramadol
- C) Paratsetamol, ibuprofen
- D) Kodein

To‘g‘ri javob: C) Paratsetamol, ibuprofen

14. Qaysi yoshdan boshlab ayollarda mammografiya tavsiya etiladi?

- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 50

To‘g‘ri javob: C) 40

15. Metastazlar nima?

- A) Jarrohlikdan so‘ng qolgan hujayralar
- B) Asosiy o‘smadan boshqa joyga tarqalgan o‘smalar
- C) Qon ivish holati
- D) Yallig‘lanish belgisi

To‘g‘ri javob: B) Asosiy o‘smadan boshqa joyga tarqalgan o‘smalar

16. Qaysi laborator ko‘rsatkich jigar metastazlariga shubha tug‘diradi?

- A) Kreatinin

- B) Bilirubin
- C) AFP (alfa-fetoprotein)
- D) ALT

To'g'ri javob: C) AFP (alfa-fetoprotein)

17. Saraton bilan og'rgan bemorda anemiya sababi bo'lishi mumkin:

- A) Gemoliz
- B) Temir tanqisligi
- C) O'sma infiltratsiyasi yoki qon yo'qotish
- D) Qon quyilishi

To'g'ri javob: C) O'sma infiltratsiyasi yoki qon yo'qotish

18. Qalqonsimon bez saratonida diagnostika uchun asosiy usul:

- A) MRT
- B) Biopsiya
- C) T3/T4 darajasi
- D) Sintigrafiya

To'g'ri javob: B) Biopsiya

19. Saratonning oldini olishga doir dastlabki profilaktika nima?

- A) Davolash
- B) Erta tashxis
- C) Sog'lom turmush tarzi, xavf omillarini yo'qotish
- D) Kimyoterapiya

To'g'ri javob: C) Sog'lom turmush tarzi, xavf omillarini yo'qotish

20. O'pka saratonining eng muhim klinik belgisi:

- A) Og'iz qurishi
- B) Qorinda og'riq
- C) Davomli yo'tal, qonli balg'am
- D) Bosh og'rig'i

To'g'ri javob: C) Davomli yo'tal, qonli balg'am

21. Ayol bemorda vaginal qon ketish 55 yoshdan keyin kuzatilsa, qanday chora ko'riladi?

- A) Antikoagulyant berish
- B) Antibiotik buyurish
- C) Endometriyni tekshirish
- D) Uyqu dori berish

To'g'ri javob: C) Endometriyni tekshirish

22. Kolorektal saraton uchun skrining usuli:

- A) Rektal UTT
- B) Qon biokimyosi
- C) Kolonoskopiya
- D) Qon bosimi o'lchash

To'g'ri javob: C) Kolonoskopiya

23. Saraton bilan og'rgan bemorga umumiy amaliyot shifokorining vazifasi quyidagilardan tashqari:

- A) Dori muvofiqligini nazorat qilish

- B) Og'riqni nazorat qilish
- C) Diagnostik biopsiya o'tkazish
- D) Psixologik yordam

To'g'ri javob: C) Diagnostik biopsiya o'tkazish

24. Sut bezi saratonida BRCA1/2 gen mutatsiyasi mavjud bo'lsa, nima tavsiya etiladi?

- A) Og'riq qoldiruvchi
- B) Profilaktik mastektomiya
- C) Faqat kuzatuv
- D) Dori bilan davolash

To'g'ri javob: B) Profilaktik mastektomiya

25. Saratonning klinik belgilari orasida yo'q belgini aniqlang:

- A) Tez vazn yo'qotish
- B) Tana haroratining pasayishi
- C) Doimiy charchoq
- D) Teri sarg'ayishi

To'g'ri javob: B) Tana haroratining pasayishi.

VAZIYATLI MASALA

1. Bemor 52 yoshda, sut bezida zich, og'riqsiz tugun aniqlangan. Shifokor qanday taktika tanlashi kesaraton?

Javob: Mamografiya va biopsiyaga yo'llash. Onkologga yuboriladi.

2. 65 yoshli erkak hojatga chiqqanda qon kelishini aytmogda. Nima qilish kesaraton?

Javob: Yo'g'on ichak endoskopiyasi (kolonoskopiya)ga yuborish. Onkologik jarayonni istisno qilish.

3. Bemor kuchli og'riqdan shikoyat qilmoqda. Saratonning so'nggi bosqichi aniqlangan. Taktika?

Javob: Og'riqni baholab, kuchli analgetiklar (masalan, morfın) bilan og'riqni nazorat qilish.

4. Ayol bemorda tez ozib ketish, ishtahasizlik, sutda o'zgarishlar mavjud. Qanday hasaratonat qilinadi?

Javob: Sut bezi saratoniga shubha — mamografiya, biopsiya va onkologga yuboriladi.

5. 60 yoshli erkakda bir oydan beri yo'tal, balg'amda qon. Nima qilish kesaraton?

Javob: O'pka saratonini istisno qilish — tosaratons rentgen, KT va bronxoskopiyaga yuborish.

VI-BO‘LIM. AHOLIGA ONKOLOGIK YORDAM KO‘RSATISHNI TASHKIL QILISH. DEONTOLOGIYA PRINSIPLARI

§6.1. Deontologiyada umumiy holatlar

Tibbiy amaliyotda, mutaxassislik yoki sharoit qanday bo‘lishidan qat’iy nazar, ba’zi savollarga javob topish boshqalarga qaraganda osonroq bo‘ladi. Oddiy sinishni to‘g‘rilash va oddiy jarohatni tikish, bunday muolajalarni bajarishga odatlangan shifokorlar uchun katta qiyinchilik tug‘dirmaydi. Ammo, vaziyatga boshqa tomondan qaralsa, hatto sil kasalligi va gipertenziya kabi keng tarqalgan kasalliklarni qanday davolash kesaratonligi borasida katta noaniqlik yoki kelishmovchilik bo‘lishi mumkin. Xuddi shunday, tibbiyotdagi axloqiy savollar ham hamma vaqt bir xil darajada musaratonkab emas. Ba’zi savollarga nisbatan javob topish osonroq, qachonki, bunday holatda qanday hasaraton qilish kesaratonligi borasida yaxshi rivojlangan kelishuv mavjud bo‘lsa (masalan, shifokor har doim bemorning tadqiqot subyekti sifatida qatnashishiga roziligini so‘rashi kesaraton). Boshqa savollar ancha qiyinroq, ayniqsa, bunday masalalar bo‘yicha kelishuv mavjud bo‘lmaganda yoki barcha muqobil variantlar kamchiliklarga ega bo‘lganda (masalan, cheklangan tibbiy resurslarni taqsimlash).

Xo‘sh, axloqiylik nima va u shifokorlarga bu kabi savollar bilan qanday yordam beradi? Oddiy qilib aytganda, axloqiylik – bu ma’naviyatni o‘rganish, ya’ni o‘tgan, hozirgi yoki kelajakdagi axloqiy qarorlar va xatti-hasaratonatlar ustidan diqqat bilan va tizimli tahlil qilishdir. Ma’naviyat inson qaror qabul qilishi va xulq-atvori qadriyatlari o‘lchovidir. Ma’naviyat tilida “huquqlar”, “mas’uliyatlar” va “fazilatlar” kabi otlar, “yaxshi” va “yomon” (yoki “yovuzlik”), “to‘g‘ri” va “noto‘g‘ri”, “adolatli” va “adolatsiz” kabi sifatlar mavjud.

Nima uchun tibbiy axloqni o‘rganish kesaraton?

- "Agar shifokor bilimli va mohir klinitsist bo‘lsa, axloq muhim emas."

- "Axloq oilada o‘rganiladi, tibbiyot maktabida emas."

- "Tibbiy axloq katta shifokorlarning xatti-hasaratonatlarini kuzatish orqali o‘rganiladi, kitoblar yoki ma’ruzalardan emas."

"Axloq muhim, lekin bizning o‘quv dasturimiz allaqachon haddan tashqari yuklangan va axloq o‘qitishga joy yo‘q."

Bular tibbiyot maktabi o‘quv dasturida axloqqa katta rol bermaslik uchun keltiriladigan keng tarqalgan sabablar. Har biri qisman haqiqatni o‘z ichiga oladi, ammo faqat qisman. Dunyo bo‘ylab tibbiyot maktablari tobora ko‘proq o‘z talabalari uchun axloqiy bilimlarni o‘rganish uchun yyetarli vaqt va resurslar ajratish zarurligini anglab yetmoqdalar. Xulosa qilib aytganda, axloq tibbiy amaliyotning ajralmas qismi bo‘lib kelgan va shunday bo‘lib qoladi. Shaxsni hurmat qilish, xabardor qilingan rozilik va maxfiylik kabi axloqiy tamoyillar shifokor va bemor munosabatlarining asosi hisoblanadi. Axloqni o‘rganish tibbiyot talabalarini qiyin vaziyatlarni bilib olish va ularga oqilona, printsiptial yondashishga tayyorlaydi. Axloq, shuningdek, shifokorlarning jamiyat va hamkasblari bilan o‘zaro munosabatlarida hamda tibbiy tadqiqotlar o‘tkazishda ham muhimdir.

Tibbiyot ilm-fan va san’atning uyg‘unligidir. Fan kuzatilishi va o‘lchanishi mumkin bo‘lgan narsalar bilan shug‘ullanadi va malakali shifokor kasallik belgilarini

aniqlay oladi hamda sog'liqni tiklash yo'llarini biladi. Ammo ilmiy tibbiyot insonning o'ziga xosligi, madaniyati, dini, erkinligi, huquqlari va mas'uliyatlariga nisbatan o'z chegaralariga ega. Tibbiyot san'ati esa tibbiy fan va texnologiyani bemorlarga, oilalarga va jamoalarga qo'llashni o'z ichiga oladi va ularning hech biri bir-biriga o'xshamaydi. Shaxslar, oilalar va jamoalar o'rtasidagi farqlarning katta qismi fiziologik emas va bu farqlarni aniqlab olish va ularga to'g'ri yondashishda san'at, gumanitar va ijtimoiy fanlar, shuningdek, axloqiylik katta rol o'ynaydi. Darhaqiqat, axloqiylikning o'zi ham boshqa sohalarning tushuncha va ma'lumotlari bilan boyitiladi; masalan, klinik dilemma bo'yicha teatr sahnalashtirishi oddiy voqea tavsifidan ko'ra axloqiy mulohaza va tahlil uchun kuchliroq rag'bat bo'lishi mumkin.

Deyarli butun tarix davomida va dunyoning deyarli har bir burchagida shifokor o'ziga xos qadrlangan. Odamlar shifokorlarga o'zlarining eng dolzarb ehtiyojlarini qondirish uchun – og'riq va azobdan xalos bo'lish hamda sog'lik va farovonlikni tiklash uchun murojaat qilishadi. Ular shifokorlarga tanalarining har qanday qismi, hatto eng maxfiy joylarini ham ko'rishga, tegishga va ularga tibbiy aralashuv qilishga ruxsat berishadi. Ular buni shifokorlarning o'z manfaatlari uchun hasaratonat qilishiga ishonganlari uchun qilishadi.

Shifokorlarning mavqei mamlakatdan mamlakatga va hatto bir mamlakat ichida ham farq qiladi. Umuman olganda, bu mavqe pasayib borayotgandek tuyuladi. Ko'plab shifokorlar endi oldingidek hurmat qilinmayotganini his qilishmoqda. Ba'zi mamlakatlarda sog'liqni saqlash boshqaruvi shifokorlardan professional menejerlar va byurokratlar qo'liga asta-sekin o'tib bormoqda, ulardan ba'zilar shifokorlarni sog'liqni saqlash islohotlarida sherik emas, balki to'siq sifatida ko'rishga moyildirlar.

Bemorlar ilgari shifokorlarning buyruqlarini so'zsiz qabul qilishgan bo'lsa, endi ba'zida ularning tavsiyalari bemorlar boshqa tibbiy amaliyotchilardan yoki internetdan olingan maslahatlar bilan farq qilsa kelishmovchilikka sabab bo'lishi mumkin. Ilgari faqat shifokorlar bajarishga qodir bo'lgan ba'zi muolajalarni endi tibbiyot texniklari, hamshiralar yoki feldsherlar ham bajara olmoqda.

Shifokorlarning mavqeiga ta'sir qilayotgan bu o'zgarishlarga qaramay, tibbiyot kasbi bemorlar tomonidan hali ham yuqori baholanmoqda. Shuningdek, u eng iste'dodli, mehnatsevar va fidoyi talabalarni jalb qilishda davom etmoqda. Bemorlar va talabalar umidlarini qondirish uchun shifokorlar tibbiyotning asosiy qadriyatlarini, xususan, rahm-shafqat, malaka va mustaqillikni bilishlari va namoyon etishlari muhimdir. Bu qadriyatlar, insonning asosiy huquqlariga hurmat bilan bir qatorda, tibbiy axloqning asosini tashkil qiladi.

Tibbiy axloqiyning o'ziga xos tomoni nima?

Garchi rahm-shafqat, malaka va mustaqillik faqat tibbiyotga xos bo'lmasa-da, shifokorlardan ularni juda yuqori darajada namoyon etish kutiladi.

Rahm-shafqat, ya'ni boshqa odamning azob-uqubatlarini tushunish va unga e'tibor qaratish, tibbiyot amaliyoti uchun muhim ahamiyatga ega. Shifokor bemorning muammolarini hal qilish uchun bemor duch kelayotgan alomatlarini va ularning asosiy sabablarini aniqlashi va bemorning azob-uqubatlaridan xalos bo'lishiga yordam berishni xohlashi kesaraton. Agar bemor shifokor uning xavotirlarini tushunayotganini

va faqat kasallikni emas, balki uning o'zini davolayotganini his qilsa, davolanishga yaxshiroq javob beradi.

Shifokorlardan juda yuqori darajadagi malaka kutiladi, nafaqat kutiladi, balki talab qilinadi. Malakasizlik bemorlar uchun o'lim yoki jiddiy kasalliklarga olib kelishi mumkin. Shifokorlar malakaga ega bo'lishlarini ta'minlash uchun uzoq muddatli o'qishdan o'tadilar, ammo tibbiy bilimlarning tez rivojlanishini hisobga olsak, malakalarini saqlab qolish ular uchun doimiy qiyinchilik tug'diradi. Bundan tashqari, ular nafaqat o'zlarining ilmiy bilimlari va texnik ko'nikmalarini, balki axloqiy bilimlari, ko'nikmalari va munosabatlarini ham saqlab turishlari kesaraton, chunki tibbiy amaliyot va uning ijtimoiy va siyosiy muhiti o'zgarishi bilan yangi axloqiy masalalar paydo bo'ladi.

Axloqiy qarorlarni kim qabul qiladi?

Axloqiy qarorlarni qabul qilishda turli darajadagi tashkilotlar va shaxslar ishtirok etadi. Bu quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1.Shifokorlar: Shaxsiy va kasbiy tajribalariga asoslanib, shifokorlar o'z amaliyotlarida axloqiy qarorlar qabul qilishadi. Ular bemorlar bilan muloqotda bo'lib, kasalliklarni davolashda axloqiy tamoyillarni qo'llaydilar.

2. Tibbiy jamoa: Tibbiy jamoa, jumladan shifokorlar, hamshiralar va boshqa tibbiyot mutaxassislari, tibbiy axloqni belgilashda va muammolarni hal qilishda birgalikda ishlashadi.

3.Professional tashkilotlar: Tibbiyot sohasidagi professional tashkilotlar, masalan, tibbiy assotsiatsiyalar va axloqiy komissiyalar, axloqiy standartlarni belgilash va ularni amalga oshirishda yordam beradi. Ular ko'pincha axloqiy qo'llanmalar va kodlarni ishlab chiqadi.

4.Hukumatlar va reglamentlovchi organlar: Hukumatlar va reglamentlovchi organlar tibbiy amaliyotdagi axloqiy tamoyillarni tartibga soluvchi qonunlar va qoidalarni ishlab chiqadi va qo'llaydi.

5.Jamiyat va madaniyat: Jamiyat va madaniyat axloqiy qadriyatlarni shakllantiradi va bu qadriyatlar tibbiyot amaliyotiga ta'sir qiladi.

Axloqiy qarorlar ko'pincha bu elementlarning birgalikdagi ta'siri ostida qabul qilinadi, va ularning har biri tibbiyotdagi axloqiy muammolarni hal qilishda o'z o'rnini egallaydi.

Tibbiy etika turli davlatlarda farq qiladimi?

Tibbiyot etikasi vaqt o'tishi bilan o'zgarishi mumkin bo'lganidek, tibbiyot fani va texnologiyasidagi yutuqlar, shuningdek, jamiyat qadriyatlarining o'zgarishi tufayli har xil davlatlarda farq qiladi. Masalan, evtanaziya masalasida milliy tibbiyot assotsiatsiyalari o'rtasida sezilarli farqlar mavjud. Ba'zi assotsiatsiyalar uni qoralashadi, boshqalari betaraf. Xuddi shunday, tibbiy xizmatga kirish masalasida, ba'zi milliy assotsiatsiyalar barcha fuqarolarning tengligi tarafdori, boshqalari esa katta tengsizliklarga yo'l qo'yishadi. Ba'zi mamlakatlarda ilg'or tibbiyot texnologiyalari bilan bog'liq etika masalalari katta qiziqish uyg'otadi, texnologiyalarga ega bo'lmagan davlatlarda esa bunday etik masalalar ko'tarilmaydi. Ba'zi davlatlardagi shifokorlar o'z hukumatlari tomonidan hech qanday noetik hasaratonatga majbur qilinmasligiga ishonishlari mumkin, boshqalarda esa, masalan, politsiya yoki armiya "shubhali"

jarohatlar haqida xabar berishni talab qilganda, o'z etik majburiyatlarini bajarish qiyin bo'lishi mumkin, shu jumladan, bemorlarning maxfiyligini saqlash. Tibbiyot etikasi asosiy qadriyatlari, masalan, rahmdillik, malaka va mustaqillik, shuningdek, shifokorlarning tibbiyot va sog'liqni saqlashning barcha jihatlaridagi tajribasi va ko'nikmalari, tibbiyotdagi etik masalalarni tahlil qilish va alohida bemorlar, fuqarolar va umuman jamoat salomatligi uchun eng yaxshi yechimlarni topish uchun mustahkam asos yaratadi.

TEST SAVOLLARI

1. Onkologik bemor bilan muloqotda shifokorning asosiy etik vazifasi nima?

A) Kasallikni yashirish

B) Pul undirish

C) Tushunarli tarzda ma'lumot berish va qo'llab-quvvatlash

D) Bemorni tanqid qilish

To'g'ri javob: C

2. "Informatsiyalangan rozilik" atamasi nimani anglatadi?

A) Shifokorning rozilik olmasdan davolash huquqi

B) Bemorga kasallik haqida to'liq ma'lumot berilib, rozilik olinishi

C) Rozilikni hujjatsiz olish

D) Faqat yaqinlariga ma'lumot berish

To'g'ri javob: B

3. Onkologik bemorga tashxisni qanday e'lon qilish kesaraton?

A) Jamoat joyida

B) Yaqqol, ochiq, lekin ehtiyotkorlik bilan

C) Faqat qarindoshlariga aytish

D) Shifokorlar kengashi orqali

To'g'ri javob: B

4. Deontologik jihatdan shifokor bemorga:

A) Faqat tibbiy ko'rsatma berishi kesaraton

B) Ruhiy qo'llab-quvvatlash ham ko'rsatishi kesaraton

C) Hamma ma'lumotni yashirishi kesaraton

D) O'zining diniy e'tiqodini bemorga o'rgatishi kesaraton

To'g'ri javob: B

5. Onkologik kasallikda bemorga yolg'on aytish deontologik nuqtai nazardan:

A) Tavsiya etiladi

B) Ruxsat etiladi

C) Nojoiz hisoblanadi

D) Shifokor tanloviga bog'liq

To'g'ri javob: C

6. Onkologik bemor bilan ishlaydigan shifokor qanday fazilatlariga ega bo'lishi kesaraton?

A) Qo'pollik, qat'iylik

B) Rahm-shafqat, empatiya, halollik

C) Tez-tez ish joyini o'zgartirish

D) Faqat amaliy ko'nikmalar

To'g'ri javob: B

7. Onkologik bemorning yaqinlariga ma'lumot berishda qanday yondashuv kesaraton?

A) Shaxsiy fikrini aytish

B) Ularni qo'rqitish

C) Haqiqatni, lekin ehtiyotkorlik bilan aytish

D) Hech narsa aytmaslik

To'g'ri javob: C

8. Onkologik bemorga ruhiy yordam kim tomonidan ko'rsatilishi mumkin?

A) Faqat psixolog

B) Faqat shifokor

C) Shifokor, psixolog va yaqinlari

D) Hech kim

To'g'ri javob: C

9. Deontologik tamoyillarga amal qilish nima uchun muhim?

A) Bemorni boshqarish uchun

B) Huquqiy jazodan qochish uchun

C) Bemorning ishonchi va davolanish sifati uchun

D) Shifokorning obro'si uchun

To'g'ri javob: C

10. Onkologik bemorning hayotiy sifatini oshirishda qanday yondashuv muhim?

A) Faqat dori bilan davolash

B) Kompleks yondashuv (jismoniy, ruhiy, ijtimoiy)

C) Uydagi muhitni o'zgartirish

D) Xayriya yordami

To'g'ri javob: B

11. Tibbiy deontologiya nima?

A) Bemorni faqat dorilar bilan davolash

B) Shifokor va bemor o'rtasidagi qonuniy munosabatlar

C) Tibbiyot xodimlarining axloqiy va kasbiy xulq-atvori qoidalari tizimi

D) Sog'liqni saqlash tizimining statistik nazorati

To'g'ri javob: C

12. Deontologiya so'zining ildizi qayyerdan olingan?

A) Lotincha

B) Arabcha

C) Grekcha

D) Forscha

To'g'ri javob: C

13. Bemor bilan muloqotda deontologik yondashuvning asosiy tamoyili nima?

A) Tezda muolaja tayinlash

B) Qattiq ohangda suhbat

C) Ehtirom, hushmuomalalik, sir saqlash

D) Doimiy dori berish

To'g'ri javob: C

14. Shifokor bemorning tashxisini oshkora e'lon qilishi mumkinmi?

A) Ha, istalgan joyda

B) Faqat boshqa bemorlar oldida

C) Faqat bemorning roziligi bilan

D) Tashxisni sir saqlash shart emas

To'g'ri javob: C

15. Deontologik xatoga misol bo'ladigan holatni aniqlang:

A) Bemorga shirin so'z bilan muomala qilish

B) Bemorni tinchlantirish

C) Bemorga e'tiborsiz va qo'pol munosabatda bo'lish

D) Bemorga uning holatini tushuntirish

To'g'ri javob: C

16. Bemorning shaxsiy hayotiga oid ma'lumotlarni oshkor qilish — bu:

A) Tibbiy yordam

B) Statistik malaka

C) Deontologik buzilish

D) Sog'liqni saqlash talabidir

To'g'ri javob: C

17. Deontologiyada "empatiya" tushunchasi nimani anglatadi?

A) Bemorni doim kuldirish

B) Bemorga nisbatan hissiy hamdardlik ko'rsatish

C) Bemorni tez chiqarib yuborish

D) Tashxisni o'zgartirish

To'g'ri javob: B

18. Shifokor o'z kasbiy sirini kimga aytishi mumkin?

A) Bemorning qarindoshlariga

B) Boshqa bemorlarga

C) Faqat sud yoki qonuniy talab bo'lsa

D) Har doim oshkora

To'g'ri javob: C

19. Shifokorning bemorga nisbatan befarqligi qanday oqibatga olib keladi?

A) Hech qanday

B) Bemorning ishonchi ortadi

C) Bemorda ruhiy tushkunlik paydo bo'ladi

D) Tashxis aniq bo'ladi

To'g'ri javob: C

20. Tibbiy deontologiya asosida bemorga qanday muomala qilinishi kesaraton?

A) Faqat tibbiy bilim bilan

B) Qattiq tartib bilan

C) Hurmat, e'tibor va hamdardlik bilan

D) Xavfsizliksiz

To'g'ri javob: C

21. Deontologiyada "tibbiy etiketa" nima?

- A) Dori-darmon ro'yxati
- B) Shifokor kiyimining rangi
- C) Shifokorning bemor bilan muloqotdagi odobi, muomala madaniyati
- D) Tibbiy apparat nomi

To'g'ri javob: C

22. Quyidagilardan qaysi biri tibbiy deontologiyaga zid hisoblanadi?

- A) Bemor bilan do'stona munosabat
- B) Sir saqlash
- C) Bemorni yomon ahvolda tasvirga olish va tarqatish
- D) Kasbiy yondashuv

To'g'ri javob: C

23. Deontologiya asosida bemorning dardini qanday tinglash kesaraton?

- A) E'tiborsiz
- B) Og'ir ohangda
- C) Diqqat bilan, to'liq eshitib, tanaffussiz
- D) Eshitmaslik mumkin

To'g'ri javob: C

24. Tibbiyotda "kasbiy etik kodeks" nima?

- A) Huquqiy ma'lumotnoma
- B) Statistik hujjat
- C) Shifokor va tibbiy xodimlarning axloqiy-me'yoriy majmuasi
- D) Dorilar ro'yxati

To'g'ri javob: C

25. Deontologik prinsiplar asosida bemorning savollariga qanday javob berish kesaraton?

- A) Qisqa va sovuq tarzda
- B) Ustidan kulib
- C) Halol, aniq va e'tibor bilan
- D) Umuman javob bermaslik

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA

1. Bemor 4-bosqichdagi o'pka saratoni bilan yotmoqda. U hali to'liq tashxis haqida bilmaydi. Yaqinlari bu ma'lumotni aytmalikni so'raydi. Siz nima qilasiz?

Javob: Muammoni aniqlang va deontologik jihatdan to'g'ri yondashuvni yozing.

2. Bemor tashxisni bilganidan so'ng depressiyaga tushib qolgan. Siz u bilan qanday muloqotda bo'lasiz?

Javob: Empatik yondashuv misolini keltiring.

3. Bemor sizga: "Men o'lamanni?" deb savol beradi. Siz qanday javob berasiz?

Javob: Axloqiy jihatdan to'g'ri, samimiy va ehtiyotkor javob variantini yozing.

4. Bemorning yaqinlari "unga hech narsa demang, u bardosh bermaydi", deydi. Siz qanday hasaratonat qilasiz?

Javob:Shifokorning axloqiy va huquqiy pozitsiyasini tahlil qiling.

5. Bemor sizga boshqa shifokor unga yolg'on gapirganini aytadi. Siz qanday yondashasiz?

Javob:Shifokorlararo etikani yodda tutgan holda yondashuvingizni yozing.

6. Yosh ayol sut bezi saratoni tashxisini eshitgach, farzand ko'rish orzusidan voz kechmoqda. Siz qanday yo'l tutasiz?

Javob:Umid uyg'otuvchi, deontologik jihatdan to'g'ri maslahat variantini yozing.

7. Keksaygan bemor sizga davo istamasligini bildiradi. Siz qanday qilasiz?

Javob:Bemorning tanlov huquqi va etik yondashuvni baholang.

8. Bemor juda ko'p savollar beradi va har bir protseduradan oldin shubhalanadi. Siz qanday yo'l tutasiz?

Javob:Sabrlilik va tushuntirish asosida deontologik yondashuvni yozing

9. Onkologik bemor boshqa dinga mansub bo'lib, o'z marosimlarini bajarishni so'raydi. Siz qanday yondashasiz?

Javob:Din va madaniyatga hurmat asosidagi yondashuvni ifodalang.

§6.2 Poliklinika umumiy amaliyot shifokori va onkologik bemor

Bu bo'limda Amerika Qo'shma Shtatlarining bir guruh shifokorlari tomonidan o'tkazilgan izlanishlar va ularning ish tajribasidan keltirilgan bir nechta misollar yordamida birlamchi bo'g'im shifokorlari, onkologlar, bemorlar o'rtasidagi muloqotlar ko'rib chiqiladi.

Ko'p hollarda saraton tashxisi qo'yilgan bemorlarning yarmidan ko'pi hamroh kasalliklarga ega bo'lishadi. Ammo saratonni davolash boshlangach, bemorlar o'zlarining asosiy shifokorlariga murojaat qilish shart emasligini va barcha muammolarni onkolog hal qilishi kesaraton deb o'ylashadi, deydi doktor Jacqueline Winfield Fincher. "Barcha sog'liq bilan bog'liq masalalar bir narsaga kelib taqaladi, bu tabiiy reaksiya," deydi u. "Siz saratondan omon qolishni xohlaysiz lekin siz bir vaqtda yusaraton-qon tomir xavf omillaringizni davolashni davom ettirmaganingiz uchun insult yoki yusaraton xurujiga uchrash xavfingiz ortadi."

Onkologlar va BTYSh bemorning barcha tibbiy ehtiyojlarini qondirish uchun birgalikda ishlashlari kesaraton va shu sababli BTYSh faol davolash davrida bemor bilan aloqada bo'lib turishlari lozim.

1-Vogea tahlili. Dr. P, tajribali va malakali jarroh, o'rta kattalikdagi jamoat shifoxonasida tungi navbatchiligini tugatmoqchi. Yosh ayolni onasi shifoxonaga olib keladi va hamshiraga boshqa bolalariga qarashi kesaratonligini aytib, darhol uyiga qaytadi. Bemor vaginal qon ketishidan aziyat chekmoqda va uda kuchli og'riq ta'sirida. Dr.A uni tekshiradi va bemorda homila tushishi yoki ixtiyoriy abort bo'lgan degan xulosaga keladi. Shifokor bemorga birinchi yordam ko'rsatadi va ma'lum vaqt shifoxonada nazorat ostida qolishi kesaratonligini aytadi. Dr.B Dr.Aning o'rnini egallash uchun keladi va Dr.A bemorga buni ma'lum qilmasdan uyiga ketadi.

Hurmat ko'rsatish va davolashdagi tenglik

Shifokorlarning ko'pchiligi, ayniqsa, davlat sektorida ishlaydiganlar, ko'pincha davolaydigan bemorlarni tanlash imkoniyatiga ega emaslar. Ba'zi bemorlar zo'ravon bo'lib, shifokorning xavfsizligiga tahdid soladi. Boshqalar esa ijtimoiy moslasha olmaganligi sababli g'azablantiruvchi xatti-hasaratonatlar bilan ajralib turadi. Bunday bemorlar o'zlarini hurmat qilish va teng muomala qilish huquqidan mahrum etiladimi yoki shifokorlar ular bilan terapevtik munosabatlarni o'rnatish va saqlab qolish uchun qo'shimcha, hatto g'ayrioddiy hasaratonatlar qilishi kutiladimi? Bunday bemorlar bilan shifokorlar o'zlarining va xodimlarining xavfsizligi va farovonligi uchun javobgarliklarini bemorlarning farovonligini ta'minlash bo'yicha burchlari bilan muvozanatlashtirishlari kesaraton. Ular ushbu ikkala majburiyatni sharaflash yo'llarini topishga hasaratonat qilishlari kesaraton. Agar bu mumkin bo'lmasa, ular bemorlarni davolash uchun muqobil tartiblarni amalga oshirishga hasaratonat qilishlari kesaraton. Barcha bemorlarga nisbatan hurmat va teng munosabatda bo'lish tamoyilini bajarishda yana bir qiyinchilik, infeksiyali bemorlarni davolashda yuzaga keladi. Bu



Rasm 6.2.1 Bemor bilan suhbat

y yerda e'tibor ko'pincha OIV/OITSga qaratiladi, chunki bu hayot uchun xavfli kasallik bo'lib, u ko'pincha ijtimoiy noto'g'ri qarashlar bilan bog'lanadi. Ammo boshqa ko'plab jiddiy infeksiyalar ham mavjud bo'lib, ularning ba'zilari OIV/OITSga qaraganda sog'liqni saqlash xodimlariga osonroq yuqadi. Ba'zi shifokorlar bunday holatlarda invaziv muolajalarni o'tkazishda ikkilanib qoladilar,

chunki o'zlari ham infeksiyaga chalinish ehtimolidan xavotirda bo'ladilar. Ammo, tibbiy axloq kodekslari shifokor barcha bemorlarga teng munosabatda bo'lishi kesaraton deb uqtiradi. Jahon Tibbiyot Assotsiatsiyasining OIV/OITS va Tibbiyot kasbi to'g'risidagi bayonotida bu quyidagicha bayon etilgan:

OIV/OITS bilan kasallangan bemorlarga nisbatan shifokorlar tomonidan adolatsiz kamsitish tibbiy amaliyotdan butunlay yo'q qilinishi kesaraton.

OIV/OITS bilan kasallangan barcha insonlar qadr-qimmatiga hurmat bilan munosabatda bo'lish, ularga yyetarli profilaktika, yordam, davolash va parvarish olish huquqiga egadirlar.

Shifokor, agar bemorning holati o'z bilim va malaka doirasiga kirsam, uni faqat seropozitiv bo'lgani uchun davolashdan bosh tortishi axloqiy jihatdan noto'g'ri hisoblanadi.

OIV/OITS bilan kasallangan bemorlarga zarur yordam va xizmat ko'rsatishga qodir bo'lmagan shifokorlar, bunday xizmatlarni ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lgan shifokorlar yoki muassasalarga tegishli yo'naltirishlar berishi kesaraton. Yo'naltirish

amalga oshirilmaguncha yoki amalga oshirilishidan oldin, shifokor o'z imkoniyatlari doirasida bemorga g'amxo'rlik qilishga majburdir.

Shifokor va bemor o'rtasidagi yaqin munosabatlar jinsiy tortishishga sabab bo'lishi mumkin. An'anaviy tibbiy axloqning asosiy qoidasi shundaki, bunday tortishuvga qarshi turish kesaratona. Gippokrat qasamyodida quyidagi va'da mavjud: "Qaysi uylarga tashrif buyurishimdan qat'i nazar, men kasallar foydasiga kelaman, barcha qasddan adolatsizliklardan, barcha yomonliklardan, va ayniqsa, erkak va ayol kishilar bilan jinsiy aloqadan xoli qolaman ...". So'nggi yillarda ko'plab tibbiyot uyushmalari shifokorlar va ularning bemorlari o'rtasidagi jinsiy aloqani taqiqlovchi bu qoidani qayta bayon qildilar. Bu taqiqning sabablari bugungi kunda ham 2500 yil avval Gippokrat davrida bo'lgani kabi dolzarbdir. Bemorlar zaif bo'lib, shifokorlarga ularga yaxshi munosabatda bo'lishlariga ishonadilar. Ular davolanish xavf ostida qolishidan qo'rqib, shifokorlarning jinsiy yaqinlashuviga qarshi tura olmasliklari mumkin. Bundan tashqari, shifokorning klinik qarori bemor bilan hissiy aloqasi tufayli noto'g'ri bo'lishi mumkin.

Muloqot va rozilik

Hozirgi zamon tibbiy axloqida xabardorlik bilan rozilik berish asosiy tushunchalardan biridir. Bemorlarning o'z sog'lig'iga oid qarorlar qabul qilish huquqi dunyo bo'ylab huquqiy va axloqiy bayonotlarda mustahkamlangan. Jahon Tibbiyot Assotsiatsiyasining Bemorlar huquqlari deklaratsiyasida shunday deyiladi:

"Bemor o'ziga tegishli bo'lgan qarorlarni erkin qabul qilish huquqiga egadir. Shifokor bemorni qabul qilgan qarorlarining oqibatlarini haqida xabardor qiladi. Ruhiy jihatdan sog'lom katta yoshdagi bemor har qanday diagnostik protsedura yoki davolashga rozilik berish yoki rad etish huquqiga ega. Bemor o'z qarorlarini qabul qilish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni olish huquqiga ega. Bemor har qanday tahlil yoki davolashning maqsadi nima ekanini, uning natijalari nimani anglatishini va rozilik bermaslikning oqibatlarini qanday bo'lishini aniq tushunishi kesaratona".

Xabardorlik asosida rozilik olish uchun zarur shart bu shifokor va bemor o'rtasidagi yaxshi muloqotdir. Ilgari tibbiy paternalizm odatiy bo'lganida, muloqot nisbatan sodda edi; bu shifokorning bemorga ma'lum bir davolanish rejimiga rioya qilish bo'yicha buyruqlaridan iborat edi. Hozirgi kunda esa muloqot shifokorlardan ancha ko'p narsani talab qiladi. Ular bemorlarga qarorlar qabul qilishlari uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni taqdim etishlari kesaratona. Bu jarayon musaratona; tibbiy tashxislar, prognozlar va davolash rejimlarini oddiy tilda tushuntirishni, bemorlarning davolash imkoniyatlarini, shu jumladan har birining afzalliklari va kamchiliklarini tushunishlarini ta'minlashni, ularning har qanday savollariga javob berishni va bemorning qabul qilgan qarorini tushunishni o'z ichiga oladi. Agar iloji bo'lsa, qarorning sabablari ham tushunilishi kesaratona. Yaxshi muloqot ko'nikmalari ko'pchilik uchun tabiiy ravishda rivojlanmaydi; ular ongli hasaratona va davriy qayta ko'rib chiqish orqali rivojlantirilishi va saqlanishi kesaratona.

Agar shifokor bemorga uning tashxisi, prognozi va davolash imkoniyatlari haqida bilishi kesaratona bo'lgan barcha ma'lumotlarni muvaffaqiyatli yetkazgan bo'lsa, bemor xabardor qilingan holda qanday davom etish bo'yicha qaror qabul qilish

imkoniyatiga ega bo'ladi. Qaror chiqara oladigan bemorlar davolanishdan bosh tortish huquqiga egadirlar, hatto bu rad etish nogironlikka yoki o'limga olib kelsa ham.

Ba'zi madaniyatlarda shifokorning bemorga ma'lumot berish majburiyati o'limga olib keladigan kasallik tashxisi qo'yilganida amal qilmasligi haqida keng tarqalgan qarash mavjud. Ular bunday ma'lumotlar bemorda tushkunlikka sabab bo'lishi va qolgan umr kunlarini tuzalish umidi bo'lgan holatdagidan ko'ra ancha azobliroq qilishi mumkin, deb hisoblaydilar. Butun dunyoda bemorlarning oila a'zolari ko'pincha shifokorlardan bemorlarga o'layotganliklarini aytmaslikni iltimos qilishadi. Shifokorlar yomon xabarni, ayniqsa yaqinlashib kelayotgan o'lim haqida, yetkazishda madaniy va shaxsiy omillarga nisbatan sezgir bo'lishlari kesaraton. Shunga qaramay, bemorning xabardorlik asosida rozilik huquqi tobora kengroq qabul qilinmoqda va shifokorning asosiy burchi bemorlarga bu huquqni amalga oshirishda yordam berishdir.

Qaror qabul qilishga qobiliyati yo'q bemorlar uchun qaror qabul qilish

Ko'plab bemorlar o'zlari uchun qaror qabul qilish qobiliyatiga ega emaslar. Bunga yosh bolalar, ma'lum psixiatriya yoki nevrologik kasalliklarga chalingan shaxslar va vaqtincha hushsiz yoki komada bo'lganlar misol bo'lishi mumkin. Bunday bemorlar uchun o'rinbosar qaror qabul qiluvchilar kesaraton bo'ladi, bu shifokor yoki boshqa shaxs bo'lishi mumkin. Bemorning qobiliyati yo'qligi sababli, uning o'rniga qaror qabul qiluvchi shaxsni to'g'ri belgilash va qaror qabul qilish mezonlarini tanlashda axloqiy muammolar yuzaga keladi. Ko'pincha, kasallik tufayli noqulaylik va chalg'itish sababli bemorlar turli davolash imkoniyatlari bo'yicha asosli, puxta o'ylangan qaror qabul qila olmaydilar. Biroq, ular hali ham maxsus muolajani, masalan, tomir ichiga ovqatlantirish naychasini rad etishlarini bildirishi mumkin. Bunday hollarda, bu norozilik bayonotlari jiddiy qabul qilinishi kesaraton, garchi ular bemorlarning davolash rejasining umumiy maqsadlari nuqtai nazaridan ko'rib chiqilishi kesaraton bo'lsa ham.

Psixiatriya yoki nevrologik kasalliklardan aziyat chekayotgan va o'zlariga yoki boshqalarga xavf tug'diradi deb hisoblangan bemorlar alohida musaratonkab axloqiy masalalarni ko'taradi. Ularning inson huquqlarini, ayniqsa erkinlik huquqini imkon qadar hurmat qilish muhimdir. Shunga qaramay, ularga yoki boshqalarga zarar yetkazilishining oldini olish uchun ular o'z xohishlariga qarshi hibsga olinishi va/yoki davolanishi mumkin. Majburiy hibsga olish va majburiy davolash o'rtasida farq qilish mumkin. Ba'zi bemorlarning huquqlarini himoya qiluvchilar, majburan hibsga olingan taqdirda ham, ularning davolanishni rad etish huquqini himoya qiladilar.

Maxfiylik

Bemor ma'lumotlarini maxfiy saqlash shifokorning burchi bo'lib, bu Gippokrat davridan beri tibbiy axloqning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi. Gippokrat qasamyodida shund ay deyiladi: "Davolash jarayonida yoki undan tashqarida insonlarning hayoti bilan bog'liq ko'rgan yoki eshitgan narsalar, hech qachon tarqatilishi mumkin bo'lmagan narsalarni o'zimdagi saqlayman, bunday narsalarni gapirish sharmandali deb hisoblayman."

Maxfiylik, shuningdek, insonlarning hurmatga loyiq ekanliklarini ko'rsatishning muhim sababidir. Ularga hurmat ko'rsatishning muhim usullaridan biri bu ularning

shaxsiy hayotini himoya qilishdir. Tibbiyot sohasida shaxsiy hayot ko‘pincha juda ko‘p buziladi, lekin bu odamning shaxsiy hayotiga kesaratonsiz aralashuvlarni oldini olish uchun yana bir sababdir. Odamlar shaxsiy hayotga bo‘lgan istaklari borasida turlicha farq qilganligi sababli, hamma odamlar biz xohlaganidek davolanishni xohlaydi deb o‘ylashimiz mumkin emas. Bemor qaysi shaxsiy ma’lumotlarni yashirishni va qaysilarini boshqalarga oshkor qilishga tayyorligini aniqlashda ehtiyot bo‘lish kesaraton.

Bemorlar huquqlari to‘g‘risidagi Jahon Tibbiyot Assotsiatsiyasining deklaratsiyasida bemorning maxfiylik huquqi quyidagicha umumlashtirilgan:

- Bemorning sog‘lig‘i holati, kasalligi, tashxisi, prognozi va davolash, shuningdek, shaxsiy tabiatdagi barcha aniqlanadigan ma’lumotlar o‘limdan keyin ham maxfiy saqlanishi kesaraton. Istisno holatlarda, avlodlari ularning sog‘lig‘i uchun xavf tug‘dirishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlarga kirish huquqiga ega bo‘lishi mumkin.

- Maxfiy ma’lumotlar faqat bemor ochiq rozilik bergan taqdirda yoki qonunda aniq belgilangan hollarda oshkor qilinishi mumkin. Agar bemor ochiq rozilik bermagan bo‘lsa ma’lumotlar boshqa tibbiy xodimlarga faqat zaruriyatga ko‘ra oshkor qilinishi mumkin.

- Bemorlarning barcha aniqlanadigan ma’lumotlari himoyalaniishi kesaraton. Ma’lumotlarni himoya qilish ularning saqlanish usuliga mos bo‘lishi kesaraton.

Voqea tahliliga qaytish

Ushbu bo‘limda keltirilgan shifokor va bemor o‘rtasidagi munosabatlarni tahliliga ko‘ra, Dr. Pning xatti-hasaratonati bir necha jihatdan yyetarli bo‘lmagan:

1. *ALOQA* – U bemor bilan uning ahvoli sabablari, davolash imkoniyatlari yoki kasalxonada qolish uchun to‘lov qobiliyati haqida hech qanday muloqotga urinmadi.

2. *ROZILIK* – U bemordan davolanishga xabardorlik asosida rozilik olmadi.

3. *HAMDARDLIK* – U bemor bilan muomala qilishda uning holatiga nisbatan yyetarlicha hamdardlik ko‘rsatgani yo‘q.

Garchi uning jarrohlik amaliyoti juda malakali bo‘lishi va u uzun navbatchilikning oxirida charchagan bo‘lishi mumkin bo‘lsa-da, bu uning axloqiy normalarni buzishini oqlamadi.

TEST SAVOLLARI

To‘g‘ri javob: B) Erta aniqlash maqsadida ommaviy tekshiruv

22. Radioterapiya qanday maqsadda qo‘llaniladi?

A) Og‘riqni kamaytirish

B) Immunitetni oshirish

C) Yallig‘lanishni kamaytirish

D) Psixologik yordam

To‘g‘ri javob: A) Og‘riqni kamaytirish

23. Onkologik kasallikda bemor bilan birinchi suhbatda nimalarga e’tibor beriladi?

A) Diagnostika oshkora aytish

B) Hissiy holat, empatiya, axborot berish

C) Faqat laborator tahlillar

D) Statistik ma'lumot

To'g'ri javob: B) Hissiy holat, empatiya, axborot berish

24. Poliklinikada qanday guruhlar onkologik profilaktikaga jalb qilinadi?

A) Faqat bemorlar

B) Sog'lom fuqarolar, xavf guruhlari

C) Faqat bolalar

D) Operatsiyadan chiqqanlar

To'g'ri javob: B) Sog'lom fuqarolar, xavf guruhlari

25. Qanday tekshiruv skrining deb hisoblanadi?

A) Biopsiya

B) UTT

C) Mamografiya

D) EKG

To'g'ri javob: C) Mamografiya

VAZIYATLI MASALALAR

1.masala Bemor: 52 yoshli ayol, sut bezi sohasida og'riqsiz qattqlikni payqagan. Poliklinikaga murojaat qiladi. Siz uning shifokorisiz.

Savol: Sizning hasaratonatlaringiz qanday bo'ladi?

Javob: Ko'rikdan so'ng mamografiya va/yoki UTT tayinlayman, shubha bo'lsa – onkologga yo'naltiraman.

2. masala Bemor: 67 yoshli erkak, doimiy yo'tal, ozib ketgan. Rentgenda o'pka sohasida qorayish aniqlangan.

Savol: Siz qanday choralar ko'rasiz?

Javob: Shoshilinch KT (kompyuter tomografiya)ga yuboraman, keyin onkolog yoki ftiziatrga yo'naltiraman.

3. masala Bemor: 45 yoshli ayol, oilasida sut bezi saratoni bilan og'rganlar bor.

Savol: Uni qanday tekshiruvga yuborasiz? Qanday maslahat berasiz?

Javob: Mamografiya yoki UTT, onkomarkerlar tekshiruvi, sog'lom turmush tarzini tavsiya qilaman.

4. masala Bemor: 35 yoshli erkak, siydikda qon ko'rganini aytmoqda.

Savol: Sizning dastlabki hasaratonatlaringiz qanday?

Javob: UTT, umumiy siydik tahlili, urologga yo'naltiraman.

5. masala Bemor: 60 yoshli ayol, to'satdan ozib ketgan, ich ketishi mavjud.

Savol: Nimalardan shubhalanasiz? Qanday tekshiruvlar tayinlaysiz?

Javob: Yo'g'on ichak saratoni ehtimoli bor – kolonoskopiya, OAK, najasda yashirin qon tahlili.

6. masala Bemor: 28 yoshli ayol, tuxumdon sohasida og'riq va shish bor.

Savol: Poliklinika shifokori sifatida dastlabki taktika?

Javob: UTT tayinlayman, CA-125 onkomarker tekshiruvi, ginekolog yoki onkologga yo'naltiraman.

7. masala Bemor: 70 yoshli erkak, najasda qon bor, ich ketadi.

Savol: Qanday kasallikni istisno qilishingiz kesaraton? Qaysi yo'nalishda hasaratonat qilasiz?

Javob: Yo‘g‘on ichak saratoni, koloproktolog yoki gastroenterologga yo‘naltiraman.

8. masala Bemor: 50 yoshli ayol, ginekologik ko‘rikda bachadon bo‘yni eroziyasi va qon ketish borligi aniqlangan.

Savol: Qanday yo‘nalishda uni tekshirasiz?

Javob: PAP-test (sitologiya), kolposkopiya, onkoginekologga yo‘naltiraman.

9. masala Bemor: 40 yoshli erkak, bo‘yin limfa tugunlari kattalashgan.

Savol: Poliklinika darajasida nima qilasiz?

Javob: OAK, ESR, limfomani istisno qilish uchun UTT, biopsiyaga yo‘naltirish.

10. masala Bemor: 59 yoshli ayol, CA-125 onkomarkeri ko‘tarilgan.

Savol: Qanday yo‘nalish bo‘yicha yuborasiz va qanday qo‘shimcha tekshiruvlar kesaraton?

Javob: Onkoginekologga yuboraman, UTT, KT/MRT, laparoskopiya ko‘rib chiqiladi.

§6.3 Onkologiyada deontologiyaning boshqa jihatlar

Tibbiyot kasbi vakillari sifatida shifokorlardan an‘anaviy ravishda bir-biriga begonalaridan yoki hatto do‘stlardan ko‘ra ko‘proq oila a‘zolari sifatida munosabatda bo‘lishlari kutilgan. Jahon Tibbiyot Assotsiatsiyasining Jeneva deklaratsiyasida quyidagi qasamyod keltirilgan: “Mening kasbdoshlarim mening opalarim va ukalarim bo‘ladi.”

Gippokrat an‘analariga ko‘ra, tibbiy axloqda shifokorlar o‘z ustozlariga alohida hurmat ko‘rsatishlari kesaraton. Jeneva deklaratsiyasida bu quyidagicha ifodalangan: “Men ustozlarimga munosib hurmat va minnatdorchilik bildiraman.” Hozirgi tibbiy ta‘lim bir nafar o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi aloqalardan ko‘ra ko‘proq ko‘p tomonlama o‘zaro munosabatlarni o‘z ichiga olgan bo‘lsa-da lekin haligacha amaliyotchi shifor tibbiyot ta‘limida juda muhim vazifani o‘taydi.. Ko‘pincha ular o‘qituvchilik faoliyati uchun hech qanday mukofot olmaydilar. Tibbiyot talabalari va boshqa tibbiyot bo‘yicha o‘quvchilar o‘z ustozlariga minnatdorchilik bildirishlari lozim, chunki ularning ta‘limi ustozlarsiz o‘z-o‘zini o‘qitishga o‘xshab qolgan bo‘lardi.

O‘z navbatida, tibbiyot talabalari kelajakdagi shifokorlarga xos bo‘lgan yuqori axloqiy xulq-atvor standartlarini namoyish etishlari kutiladi. Ular boshqa talabalarni hamkasblari sifatida ko‘rib, zarur bo‘lganda yordam berishga tayyor bo‘lishlari kesaraton, jumladan, kasbiy bo‘lmagan xatti-hasaratonatlarga nisbatan tuzatuvchi maslahatlar berishni bilishlari kesaraton. Shuningdek, ular birgalikda bajariladigan loyihalar va vazifalar, masalan, o‘quv topshiriqlari va navbatchilik xizmatlariga to‘liq hissa qo‘shishlari kesaraton. Bemorlar bilan munosabatlar haqida gapirilganda shifokor va bemor o‘rtasidagi hurmat va teng munosabatning katta ahamiyati muhokama qilingan edi. Ushbu muhokamada belgilangan tamoyillar kasbdoshlar bilan munosabatlarda ham bir xil darajada muhimdir. Xususan, “yosh, kasallik yoki nogironlik, e‘tiqod, etnik kelib chiqishi, jinsi, millati, siyosiy qarashlari, irqiy mansubligi, ijtimoiy holati yoki boshqa biron bir omil” asosida kamsitishga qarshi taqiq (Jeneva deklaratsiyasi) bemorlarga va boshqa tibbiy faoliyatdagi hamkorlarga

nisbatan ham tatbiq etilishi lozim. Kamsitmaslik munosabatning passiv jihatini hisoblanadi, hurmat esa yanada faol va ijobiy jihatdir. Boshqa sogʻliqni saqlash xodimlariga nisbatan, bu ularning bemorlarga yordam berishi mumkin boʻlgan koʻnikma va tajribasini qadrlashni oʻz ichiga oladi. Barcha tibbiyot xodimlari taʼlim va malakasi jihatidan teng emas, lekin ularning barchasi asosiy insoniy tenglik va bemorlarning farovonligi uchun bir xil gʻamxoʻrlikni ulashadi. Tibbiyot bir vaqtning oʻzida individualistik va hamkorlikka asoslangan kasb hisoblanadi. Bir tomondan, shifokorlar "oʻzlarining" bemorlariga nisbatan egalik hissiga ega boʻlishadi. Bu fikr asosli ravishda ilgari suriladi, chunki individual shifokor-bemor munosabati kasallikning oldini olish va davolash uchun bemorni bilish va doimiy parvarish qilishning eng yaxshi vositasi hisoblanadi. Bemorlarning saqlanib qolishi shifokorga, hech boʻlmaganda, moliyaviy jihatdan foyda keltiradi. Shu bilan birga, yuqorida aytib oʻtilganidek, tibbiyot juda musaratonkab va maxsus bilimlarni talab qiladi, shu sababli turli, ammo bir-birini toʻldiruvchi bilim va koʻnikmalarga ega amaliyotchilar oʻrtasida yaqin hamkorlikni talab qiladi. Individualizm va hamkorlik oʻrtasidagi bu ziddiyat tibbiyot axloqida qayta-qayta uchrab turadigan mavzudur. Tibbiy paternalizmning zaiflashuvi shifokorlarning bemorlariga "egaligi" haqidagi eʼtiqodning yoʻqolishi bilan birga kelgan. Bemorlarning anʼanaviy ikkinchi fikr soʻrash huquqi boshqa sogʻliqni saqlash xodimlariga murojaat qilishni ham qamrab oladi, bu esa ularning ehtiyojlarini qondira oladigan boshqa mutaxassislarni oʻz ichiga oladi. Jahon Tibbiyot Assotsiatsiyasining Bemor huquqlari toʻgʻrisidagi deklaratsiyasiga koʻra, "Shifokor bemorni davolovchi boshqa sogʻliqni saqlash xodimlari bilan tibbiy koʻrsatmalarga muvofiq yordam koʻrsatishda hamkorlik qilish majburiyatiga ega." Biroq, yuqorida taʼkidlanganidek, shifokorlar bu hamkorlikdan foyda koʻrmasliklari kesaratoni. Anʼanaviy va muqobil usullarning baʼzilari terapevtik taʼsirga ega va bemorlar tomonidan talab qilinayotganligi sababli, shifokorlar bu mutaxassislar bilan hamkorlik yoʻllarini oʻrnatishlari kesaratoni. Buni qanday amalga oshirish mamlakatga va amaliyotchi turiga qarab farq qiladi. Bunday oʻzaro aloqalarda asosiy eʼtibor bemorlarning sogʻligiga boʻlishi kesaratoni.

Ziddiyatlarni hal qilish

Shifokorlar boshqa shifokorlar va sogʻliqni saqlash xodimlari bilan koʻplab turli xil nizolarni boshdan kechirishlari mumkin, masalan, protseduralari yoki toʻlovlar boʻyicha lekin biz bu yyerda asosan bemorni parvarish qilish boʻyicha nizolarni muhokama qilamiz. Ideal holda, sogʻliqni saqlash boʻyicha qarorlar bemor, shifokorlar va bemorni parvarish qilishda ishtirok etgan barcha shaxslar oʻrtasidagi kelishuvni aks ettiradi. Biroq, noaniqlik va turli nuqtai nazarlar parvarishlash maqsadlari yoki ushbu maqsadlarga erishish vositalari borasidagi kelishmovchiliklarga olib kelishi mumkin. Cheklangan sogʻliqni saqlash resurslari va tashkilot siyosati ham kelishuvga erishishni qiyinlashtirishi mumkin.

Sogʻliqni saqlash xodimlari oʻrtasida parvarishlash va davolash maqsadlari yoki ushbu maqsadlarga erishish vositalari boʻyicha kelishmovchiliklar sogʻliqni saqlash jamoasi aʼzolari tomonidan aniqlashtirilib, hal qilinishi kesaratoni, shunda ularning bemor bilan munosabatlariga ziyon yetmaydi. Resurslarni taqsimlash boʻyicha

sogʻliqni saqlash xodimlari va maʼmurlar oʻrtasidagi kelishmovchiliklar muassasa yoki agentlik doirasida hal qilinishi kesaraton va bemorning ishtirokida muhokama qilinishi lozim. Ushbu ikkala turdagi nizolar axloqiy xususiyatga ega boʻlganligi sababli, ularni hal qilishda klinik axloq qoʻmitasi yoki axloq boʻyicha maslahatchining maslahatlari foydali boʻlishi mumkin, agar bunday resurslar mavjud boʻlsa albatta.

Quyidagi koʻrsatmalar bunday nizolarni hal qilishda foydali boʻlishi mumkin:

Mojarolar iloji boricha norasmiy tarzda hal qilinishi kesaraton, masalan, nizolashayotgan shaxslar oʻrtasida bevosita muzokaralar olib borish orqali, va faqat norasmiy choralar muvaffaqiyatsiz boʻlgan taqdirda rasmiy protseduralarga oʻtish kesaraton.

- Toʻgʻridan-toʻgʻri ishtirok etgan barcha shaxslarning fikrlari olinishi va hurmat bilan koʻrib chiqilishi kesaraton.

- Agar nizo bemorga qaysi variantlarni taklif qilish kesaratonligi haqida boʻlsa, odatda, tor doiradagi variantlardan koʻra kengroq variantlarni tanlash afzalroqdir. Agar resurslar cheklanganligi sababli maʼqul boʻlgan davolanish usuli mavjud boʻlmasa, bemorga bu haqda odatda xabar berilishi kesaraton.

- Agar oqilona hasaratonatlardan soʻng, muloqot orqali kelishuv yoki murosaga erishib boʻlmasa, qaror qabul qilish huquqiga hamda masʼuliyatiga ega boʻlgan shaxsning qarori qabul qilinishi kesaraton.

TEST SAVOLLAR

1. Deontologiya tibbiyotda nimani anglatadi?

- A) Diagnostika metodlari
- B) Shifokorning kasbiy axloq qoidalari
- C) Reabilitatsiya bosqichlari
- D) Dorilarni belgilash tartibi

Toʻgʻri javob:B

2. Onkologik bemor bilan muloqotda asosiy prinsip:

- A) Bemordan yashirish
- B) Toʻgʻrilik, empatiya, eʼtibor
- C) Ogʻirlikni oshkora aytish
- D) Yaqinlar bilan muloqotdan qochish

Toʻgʻri javob:B

3. "Informed consent" (xabardor rozilik) nimani bildiradi?

- A) Ogʻzaki maslahat
- B) Bemorning xabardor va ixtiyoriy roziligi
- C) Shifokorning roziligi
- D) Oilaning roziligi

Toʻgʻri javob:B

4. Onkologik bemor kasalligini bilishni istamasa, shifokor nima qiladi?

- A) Majburlab aytadi
- B) Yashiradi
- C) Bemorning huquqlariga rioya qiladi

D) Yaqinlariga aytadi

To'g'ri javob:C

5. Psixo-onkologiya nima bilan shug'ullanadi?

A) Psixologik reabilitatsiya

B) Diagnostika

C) Radiologiya

D) Kemoterapiya

To'g'ri javob:A

6. Deontologiyada "non-maleficence" prinsipi nimani bildiradi?

A) Foyda keltirish

B) Zararkeltirmaslik

C) To'g'ri tashxis

D) Faqat maslahat berish

To'g'ri javob:B

7. Bemor holatining og'irligini oshkora aytish uchun nima muhim?

A) Statistika keltirish

B) Axborot berish madaniyati, ehtiyotkorlik

C) Bosh shifokordan ruxsat

D) Televideniye orqali aytish

To'g'ri javob:B

8. Onkologik bemorga xastalik haqida ma'lumot berishda qanday so'z ishlatilmasligi lozim?

A) "Davolaymiz"

B) "Siz o'lasiz"

C) "Yordam beramiz"

D) "Yo'l topamiz"

To'g'ri javob:B

9. Deontologiyada asosiy etik printsiplardan biri:

A) Diagnostik aniqlik

B) Bemor huquqlarini hurmat qilish

C) Vaqtida davolash

D) Oila bilan maslahatlashish

To'g'ri javob:B

10. Bemorning holati og'irlashsa, shifokor nima qilishi kesaraton?

A) Bemorni yolg'iz qoldirish

B) Yaqinlariga aytnaslik

C) Holatni bemor va yaqinlariga ehtiyotkorlik bilan tushuntirish

D) Faqat hamshira orqali axborot berish

To'g'ri javob:C

11. Tibbiy sirlik qaysi holatda buzilishi mumkin?

A) Qiziqish uchun

B) Sog'liq uchun xavf tug'ilganda

C) Shifokor xohishiga ko'ra

D) Statistika kesaraton bo'lsa

To'g'ri javob:B

12. Onkologik bemorning ruhiy holatini qanday baholaysiz?

- A) Klinik simptomlar asosida
- B) Psixologik suhbat va kuzatuv asosida
- C) Tahlillar asosida
- D) Terapiya jarayonida

To'g'ri javob:B

13. Bemorga tashxisni oshkora aytish kimning huquqi?

- A) Faqat onkologning
- B) Psixologning
- C) Bemorning
- D) Oilaning

To'g'ri javob:C

14. Onkologik bemor bilan muloqotda yuzaga keladigan muhim jihat:

- A) Jismoniy tekshiruv
- B) Psixologik moslashuvga yordam
- C) Biopsiya olish
- D) Tahlillar topshirish

To'g'ri javob:B

15. Shifokor bemor bilan gaplashayotganda qanday ohangda bo'lishi kesaraton?

- A) Rasmiy va sovuq
- B) Emotsional va qattiq
- C) Tinch, samimiy va tushunarli
- D) Buyruq tarzida

To'g'ri javob:C

16. Deontologik yondashuvning asosiy ustuni:

- A) Vaqt tejash
- B) Axborotni yashirish
- C) Bemorga ishonch berish
- D) Statistika

To'g'ri javob:C

17. Bemorga kasallik bosqichi aytilganda, u tushkunlikka tushdi. Siz nima qilasiz?

- A) Yolg'iz qoldirasiz
- B) E'tibor bermaysiz
- C) Psixologga yo'naltirasiz
- D) Dorilar yozib berasiz

To'g'ri javob:C

18. Tibbiy axborot berishda nimalarga rioya qilinadi?

- A) Tezlik
- B) To'g'rilik, tushunarli tilda, hissiyotga e'tibor
- C) Tibbiy terminlar ko'pligi
- D) Qo'rqitish

To'g'ri javob:B

19. Onkologik bemor so'nggi bosqichda. Shifokorning vazifasi:

- A) Faqat dorilar berish
- B) Umdsizlik bildirish
- C) Sifatli palliativ yordam, qo'llab-quvvatlash
- D) Jarrohlikka yuborish

To'g'ri javob:C

20. Palliativ yordamda asosiy maqsad:

- A) Saratonni yo'qotish
- B) Hayotni uzaytirish
- C) Hayot sifatini yaxshilash, simptomlarni kamaytirish
- D) Statistika oshirish

To'g'ri javob:C

21. Shifokor o'z hissiyotlarini qanday boshqarishi kesaraton?

- A) Ko'rsatmasligi kesaraton
- B) Bemorga ko'rsatishi kesaraton
- C) Nazoratdan chiqarilmasligi kesaraton
- D) Umuman e'tibor bermasligi kesaraton

To'g'ri javob:C

22. Deontologiyada "beneficence" prinsipi:

- A) Bemorga foyda keltirish
- B) Bemorni tekshirish
- C) Faqat maslahat berish
- D) Xavf tug'dirish

To'g'ri javob:A

23. Axborotni bemor oilasiga berish qachon mumkin?

- A) Bemor ruxsati bilan
- B) Har doim
- C) Yashirincha
- D) Diagnostika boshlanganda

To'g'ri javob:A

24. Onkologik bemor qarindoshi tashxisni bilib, uni yashirishni so'radi. Nima qilasiz?

- A) Yashirasiz
- B) Bemor bilan shaxsiy suhbat qilib o'z qarorini hurmat qilasiz
- C) Shifokorlar orasida tarqatasiz
- D) Psixologik bosim o'tkazasiz

To'g'ri javob:B

25. Onkologik kasalliklarda deontologik yondashuvning muhim elementi:

- A) Sifatli tekshiruv
- B) Muloqot sifati va axloqiy yondashuv
- C) Dorilarni almashtirish
- D) Bemorni kasalxonaga yotqizish

To'g'ri javob:B

VAZIYATLI MASALALAR

1. masala 55 yoshli ayol sut bezi o'smasi tashxisi qo'yilgan. U "Saraton emasmi?" deb so'raydi.

Savol: Qanday javob berasiz? Qanday deontologik yondashuv tanlaysiz?

Javob: Bemorga rostgo'y, ammo ehtiyotkorona yondashiladi. Kasallik to'liq aniqlanmagani aytiladi, tekshiruvlar yakunlangach, barcha savollariga javob berilishini tushuntirasiz.

Deontologik yondashuv: Axborotni bosqichma-bosqich, hissiy holatini hisobga olib berish.

2. masala 70 yoshli erkak, IV bosqich o'pka saratoni aniqlangan. Oila a'zolari unga tashxisni aytmaslikni so'raydi.

Savol: Qanday hasaratonat qilasiz?

Javob: Shifokor bemorning axborot olish huquqini hurmat qilishi kesaraton. Bemordan avval bu haqda bilishni xohlash-xohlamasligini so'rash muhim.

Deontologik yondashuv: Bemorning axborot olish yoki olmaslik huquqiga rioya qilish.

3. masala 40 yoshli ayol saraton tashxisidan so'ng kuchli ruhiy tushkunlikka tushgan.

Savol: Sizning birinchi yordamingiz va yo'nalishingiz qanday bo'ladi?

Javob: Bemorga psixologik yordam taklif qilinadi, psixologga yo'naltiriladi, yaqinlari ishtirokida qo'llab-quvvatlovchi suhbatlar o'tkaziladi.

Yo'nalish: Psixologik qo'llab-quvvatlash va kesaraton bo'lsa, farmakoterapiya.

4. masala Bemor sizga "Men o'lamanmi?" degan savol bilan murojaat qiladi.

Savol: Qanday munosabat bildirasiz?

Javob: Bemorga umidni saqlagan holda real axborot beriladi. "Sizga yordam berishga hasaratonat qilamiz, siz yolg'iz emassiz" kabi so'zlar ishlatiladi.

Yondashuv: Umid, ishonch va hissiy qo'llab-quvvatlash asosida.

5. masala Bemor tashxisni rad etmoqda va davolanishdan bosh tortmoqda.

Savol: Qanday yondashuv bilan fikrini o'zgartirishga hasaratonat qilasiz? Javob: Bemorga kasallik haqida to'liq tushuntirish, misollar, sog'lig'i uchun xavf-xatarlari bilan ahamiyatini yetkazish orqali fikrini yumshatish mumkin.

Yondashuv: Empatiya bilan muloqot, savollarga sabr bilan javob berish.

6. masala 33 yoshli ayol befarzand, va unga tuxumdon saratoni tashxisi qo'yilgan. U juda tushkun.

Savol: Etik nuqtai nazardan qanday yordam berasiz?

Javob: Bemorga reproduktiv salomatlik imkonlari haqida maslahat (masalan, tuxumdon yoki hujayralarni muzlatish), ruhiy qo'llab-quvvatlash beriladi.

Etik yondashuv: Umid uyg'otuvchi, hayot sifati va reproduktiv huquqlarga hurmat.

7. masala Siz shifokorsiz. Bemorga jiddiy tashxis qo'ymasdan oldin oilasi bilan maslahat qilishni xohlaysiz.

Savol: Bu holatda qanday deontologik me'yorlarga amal qilasiz?

Javob: Bemorning roziligisiz bu hasaratonat etikaga zid. Avval bemorning roziligini olish kesaraton.

Deontologik me'yor: Maxfiylik va bemorning axborotga egalik huquqi.

8. masala Bemor o'zining kasalligi haqida internetda o'qigan va xatolarga duch kelgan.

Savol: Sizning yondashuvingiz qanday bo'ladi

Javob: Tinch va tushunarli tilda, ishonchli ilmiy manbalarga asoslangan tushuntirish beriladi, noto'g'ri ma'lumotlar e'tirof etilmasin.

Yondashuv: Professional muloqot, bilimni to'g'rilash.

9. masala 48 yoshli ayol bemor, kemoterapiya kursida soch to'kilishi haqida og'ir ruhiy holatda.

Savol: Siz qanday yo'nalishda psixologik yordam ko'rsatasiz?

Javob: Bu vaqtinchalik holat ekani tushuntiriladi, parik yoki bosh kiyimlar tavsiya qilinadi, psixologik yordam ko'rsatiladi.

Yondashuv: Estetik va hissiy qo'llab-quvvatlash

10. masala 60 yoshli erkak, terminal bosqichdagi saraton bilan kasallangan, hayotining so'nggi kunlari.

Savol: Siz shifokor sifatida uning qolgan umrida qanday deontologik va palliativ yondashuvni tanlaysiz? 6. 33 yoshli ayol befarzand, tuxumdon saratoni.

Javob: Sifatli palliativ yordam, og'riqni kamaytirish, yaqinlar bilan birga bo'lishi uchun sharoit yaratish.

Deontologik yondashuv: Hurmat, og'riqsiz umr so'ngini ta'minlash, insoniy munosabat.

§6.4. Chet davlatlar onkologiyasida deontologiya jihatleri

Onkologiya tibbiyotining ixtisoslashgan yo'nalishi sifatida turli xil axloqiy muammolarni keltirib chiqaradi, bu esa onkologiya sohasidagi tibbiyot xodimlarini shaxsiy va professional nuqtai nazardan hal qilish qiyin bo'lgan klinik holatlar bilan sinovdan o'tkazadi. Turli holatlarda bemorga g'amxo'rlik qilish bo'yicha qaror qabul qilish onkologning asosiy majburiyatlaridan biri bo'lib, bu majburiyatlar faqat eng yaxshi davolash yoki yechimni tanlashdan ko'ra ko'proq narsani talab qiladi. Axloqiy tamoyillar klinik tibbiyotning ajralmas qismidir va onkologlar hamda shu sohaga bog'liq tibbiyot xodimlari bemorga yordam berish, zarar yetkazmaslik yoki uni minimal darajaga yetkazish, bemorning qadriyatlari va tanlovlariga hurmat bilan yondashish mas'uliyatini o'z zimmasiga oladilar.



Rasm 6.4.1 Prezident onkologik bemor bilan

Shifokor-bemor munosabatlari Hindiston misolida

Onkologiya tibbiyot ixtisosligi sifatida saratonni tashxislash va davolashga bag'ishlangan bo'lib, terminal bosqichdagi saraton bemorlariga keyingi parvarish va yordam ko'rsatadi. Ushbu yo'nalishda palliativ yordam og'riqni boshqarish va shunga bog'liq noqulayliklar bilan shug'ullanadi.

Onkologiya mutaxassislari saratonning oldini olish bo'yicha aholini o'qitadi,

ularni xabardor qiladi va saratonni aniqlash uchun skrining o'tkazadi. Bugungi kunda onkologiya ko'plab axloqiy muammolar bilan to'ldirilgan asosiy tibbiy ixtisosliklardan biridir.

Avtonomiya

Kasallik tashxisi qo'yilgandan so'ng, saraton bemorlari va ularning oilalari o'z shifokorini, kasalxonasini va davolanish turini tanlashlari mumkin. Onkolog tomonidan taklif etilgan terapiya va xavf-xatarlar to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishlariga qaramasdan, ba'zi bemorlar shaxsiy e'tiqodlari yoki oilaviy tajribalari asosida tibbiy dalillar va davolash imkoniyatlaridan ko'ra tasdiqlanmagan usullarni tanlaydilar. Bunday vaziyatlarda onkologlar axloqiy dilemma bilan yuzma-yuz bo'ladilar: "bemorning o'z tanlovini hurmat qilish" (avtonomiya) yoki "bemorga yaxshilik qilish" (benefitsiya) tamoyillarini ustun qo'yish. Onkologlar bemorlarning umidlarini saqlab qolishlari va ularni an'anaviy davolashni tanlashga va unga rioya qilishga yordam berishlari uchun kurashadilar.

Bemorning amaliyotga roziligini olish

Onkologiyada terapevtik aralashuvlar uchun bemorning roziligini olish jarayoni klinik sinovlar va tadqiqotlarnikidan farq qiladi. Muntazam klinik yordamni boshlashdan oldin, davolovchi shifokor bemorga va uning oilasi yoki parvarish qiluvchilariga davolash maqsadi, texnikasi, muqobillari, xarajatlari, xavflari, afzalliklari, huquqlari va qarorlari haqida tushuntiradi, bu esa bemorlar va ularning oila a'zolariga ongli qaror qabul qilishda yordam beradi. Onkologlar bemorlarni ortiqcha stressga tushirmasdan, amaliyotga rozilik olish uchun ularga qancha ma'lumot berish kesaratonligini hal qilishlari kesaraton. Har bir bemorning kasallik turi, holati va bosqichi uchun alohida rozilik olish shakli talab qilinadi, bu maxsus yozilgan yoki chop etilgan shaklda bo'lishi mumkin. Onkologiyada tibbiy, ma'lumotli yoki lingvistik to'siqlar tufayli qaror qabul qilishga qodir bo'lmagan zaif bemorlardan amaliyotga rozilik olish davolash davomida muhim va qonuniy jihatdan majburiy hisoblanadi.

Bemor foydasiga qaror chiqarish

Hindistonda onkologlar yomon prognozli, hamroh kasalliklari bo'lgan, g'amxo'rlik qilish uchun oila a'zolari bo'lmagan bemorlarni davolashda axloqiy dilemmalar bilan duch keladilar. Hindistonda bu holat tez-tez uchraydigan holat hisoblanadi. Tibbiyot xodimlaridan bemorning oilasi va ularning ijtimoiy-iqtisodiy holatiga e'tibor berish orqali bemorga eng yaxshi davolash usulini taklif qilishi kesaraton. Shifokorlar bemorlarga og'ir, yomon yangiliklarni yetkazish vaqtida bemorlar va ularning oila a'zolarida stressni kamaytirish uchun o'zlarining eng yaxshi mulohazalarini qo'llashlari kesaraton. Davolovchi shifokor bemor holatidan kelib chiqib, bemor uchun kesaratonli dori darmonlarni buyurishi kesaraton. Davolash xarajatlarini iloji boricha kamaytirishi lozim. Agar qarovchi kishi yoshi katta va sog'lig'ida muammolar bo'lsa, davolovchi shifokor ham bemor, ham qarovchiga yordam berish usullarini ko'rib chiqishi kesaraton. Qisqacha aytganda, yaxshilikka yo'naltirilgan tamoyillar, minimal nojo'ya ta'sirlar bilan sifatli hayotni ta'minlash uchun optimal va samarali davolash usulini tanlashni o'z ichiga oladi.

Zarar yetkazmaslik

Onkologiyada zarar yetkazmaslik tamoyili saratonni davolash yo'lida asosiy e'tibor berilishi kesaraton bo'lgan prinsipdir. Haddan tashqari tashxis qo'yish va ortiqcha davolash zarar yetkazishi mumkin, bu esa zarar yetkazmaslik prinsipini buzadi. Saratonni davolash usullari, xoh paliativ, xoh davolovchi bo'lsin, og'riq yoki toksiklikni keltirib chiqarishi mumkin, ammo bu zarar yetkazmaslik prinsipini oqlaydi, chunki maqsad kasallikni yo'q qilish yoki kamaytirishdir. Hayotning so'nggi bosqichlarida shifokor "hayotni ataylab tugatish uchun hasaratonat qilmasligi" kesaraton, ammo u axloqiy majburiyatga ega, ya'ni terminal/palliativ sedatsiya kabi aralashuvlarni bajarishi lozim.

Ijtimoiy va adolatli haq-huquqlarni ta'minlash

Onkologiya sohasidagi xodimlar ijtimoiy va adolatli haq-huquqlarni ta'minlash uchun hasaratonat qilishlari kesaraton. Sog'liqni saqlashdagi tenglik — "har bir insonning o'z ijtimoiy-iqtisodiy holati yoki boshqa ijtimoiy jihatdan belgilangan cheklovlar tomonidan to'sqinlik qilinmagan holda imkon qadar sog'lom bo'lish imkoniyatiga ega bo'lishi" onkologiyada juda muhim ahamiyatga ega. Jahon saraton tadqiqoti shuni ko'rsatadiki, jins, yosh, irq [oq tanli, qora tanli], yashash joyi [qishloq, shahar] va ijtimoiy-iqtisodiy holat [qashshoq yoki boy] kasallikning uchrashi, xizmat ko'rsatish va davolash natijalaridagi muntazam qayd etilgan tengsizliklardan biridir. Hindistonning "Ayushman Bharat Yojana" sog'liqni saqlash dasturi bu farqni bartaraf etish va sog'liqni saqlashda adolatni ta'minlashni ko'zda tutadi. Tibbiyot amaliyotchilari barcha bemorlarni teng ravishda davolash orqali adolatni ta'minlashga intilishi kesaraton. Tenglik, shuningdek, saratonni yenganlarni davolashdan keyin reabilitatsiya qilish va jamiyatga qaytarishni ham anglatadi.

Bemorga to‘g‘ri ma‘lumot berish

“Yomon xabarni yetkazish” saraton tashxisini ochiqlashning eng qiyin qismidir. Bu ko‘pincha turli axloqiy masalalarni hamda bemorlar, ularning oilalarining tashxis va kasalliklari haqida ma‘lumot olish huquqlarini o‘z ichiga oladi. Buni “saraton gumoni” yoki “ehtimoli” bilan boshlang va tashxis qo‘yilganidan keyin faktlarni ayting. Yomon xabarni yetkazish saratonning tasdiqlanishi, jarrohlik orqali yuzaga kelgan jismoniy nuqsonlar, kimyoterapiya/radioterapiya tufayli tug‘ish qobiliyatini yo‘qotish, davolanish tufayli yuzaga kelgan tuzalmaydigan sog‘liq holati, davolanishdan keyin qaytalanish/metastaz, palliativ davolash va hayotning oxirgi davri bilan bog‘liq parvarish bo‘lishi mumkin. Davolovchi shifokor “zarar yetkazmaslik” tamoyilini hisobga olishi va bunday holatlarda qanchalik haqiqatni ochiqlash kesaratonligini ko‘rib chiqishi kesaraton. Hindiston kontekstida aksariyat oila a‘zolari “ochiqlash suhbatlari” foydali bo‘lishi kesaraton deb o‘ylashadi va bemor tashxis haqida bilmasligi kesaraton, deb hisoblashadi. Bunday holatlarda, davolovchi shifokor bemor va parvarish qiluvchining avtonomiyasi o‘rtasidagi tenglikni o‘lchashi kesaraton va bu axloqiy masaladir.

Professionalizm

Tibbiy axloq professionalizmni talab qiladi, ya‘ni bu bemorlarning ehtiyojlarini



Rasm 6.4.2. Shifokorlar bemor bilan

ustun qo‘yish, malaka va halollik me‘yorlariga rioya qilish hamda jamiyatga sog‘liq masalalari bo‘yicha maslahat berishni o‘z ichiga oladi. Professionalizm xavfsiz, samarali va axloqiy tibbiy yordamni ta‘minlaydi va har bir yo‘nalishning axloqiy kodeksida bayon etilgan tamoyillar asosida amalga oshiriladi. Bu esa bemorfarovonligini va barcha tibbiy qarorlar va faoliyatda ularning sog‘ligini himoya qilishga qaratilgan. Professionalizm o‘z-o‘zini va boshqalarni hurmat qilish,

hamdardlik, o'z-o'zini anglash, halollik, benuqsonlik, hisobdorlik va doimiy takomillashuv, o'z-o'zini nazorat qilish kabi professional tamoyillar atrofida aylanadigan musaratonkab sohadir. Tibbiyot xodimlari sifatni yaxshilashga sodiq bo'lishlari va bemorlarning maxfiylikni va shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilishlari kesaraton, bu esa bemorlar va ularning oilalarining ishonchini qozonish uchun zarurdir. Bular klinik malakani saqlash, tibbiyotdagi xatolarni kamaytirish, bemorlarning xavfsizligini oshirish, sog'liqni saqlash resurslarining haddan tashqari sarflanishini cheklash, parvarishni optimallashtirish va bemorlarni jamiyatga qayta kiritish uchun boshqa mutaxassislar bilan hamkorlik qilishni o'z ichiga oladi.

Onkologiyada professionalizm professional bilim, malaka, halollik, bemor bilan rostgo'ylik, bemorning maxfiylikni himoya qilish, parvarish sifatini oshirish, cheklangan resurslarni adolatli taqsimlash, ziddiyatlarni boshqarish orqali ishonchni saqlash va professional majburiyatlarni bajarish kabi asosiy tarkibiy qismlarni aks ettiradi. Klinik bo'lmagan sohada tibbiyot amaliyotchilari hamkasblariga nisbatan hurmatsizlik, maxfiylikni buzish va noxush tajribalar haqida yolg'on gapirish kabi nojo'ya xatti-hasaratonatlardan qochishlari kesaraton. Shaxsiy to'qnashuvlardan qochishga, shikoyatlarni ehtiyotkorlik va xushmuomalalik bilan hal qilishga ongli ravishda hasaratonat qilinishi lozim. Shifokorlar bemorlar bilan chegaralarni belgilashi, zaif guruhlarni himoya qilishi va bemorlardan jinsiy, shaxsiy yoki moliyaviy manfaat olish uchun foydalanmasligi kesaraton. Shifokorlar bemorlar bilan samarali va hamdardlik bilan muloqot qilishlari kesaraton.

Hamdardlik

Hamdardlik — bu boshqa odamning his-tuyg'ulari va fikrlarini tushunish va muhitga bemorning nuqtai nazaridan qarash qobiliyati bo'lib, bu tug'ma bo'lishi mumkin, lekin uni o'rganish, amalda qo'llash va rivojlantirish ham mumkin. Axloqiy qaror qabul qilish hamdardlikni o'z ichiga oladi va bu sog'liqni saqlash xodimlariga bemorlarning nuqtai nazarini tushunishga va ishonchni mustahkamlashga yordam beradi. Bemorlarning his-tuyg'ularini tinglash, tushunish va ularga e'tibor berish, ular uchun nima muhimligini anglash asosiy ko'nikma hisoblanadi va bu sog'liqni saqlash jamoasining har bir a'zosi tomonidan samimiy ravishda amalga oshirilishi kesaraton. Hamdardlikning tug'ma xususiyati sog'liqni saqlash xodimlariga qiyin va hissiy holatlarda adolatli, bemor markazli qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Bu oxir-oqibat bemorlar va shifokorlar o'rtasida ishonchni mustahkamlashga ko'maklashadi va sog'liqni saqlash tizimining ishtirokchilari o'rtasida professional va hissiy xabardorlikni birlashtirish orqali yaxshiroq tibbiyot tajribasini ta'minlaydi. Saraton kasalligi bilan og'rigan bemorlar, qo'rquv, xavotir va umidsizlikni boshdan kechirib, ular hamdardlik bilan davolanishga muhtoj. Bemorlar shifokorning muomalasi, ochiqligi va malakasini hamdardlik bilan, shuningdek, davolash ko'nikmalari bilan bog'laydilar. Nuqtai nazarni anglash, noverbal muloqot, haqiqiy qiziqish, faol tinglash va hamdardlik klinik hamdardlikni o'rgatishning tarkibiy qismlaridir. Hamdardlikni shifokor bilan og'zaki va noverbal shaklda ifoda etish mumkin, masalan, bemor va oilaviy qarovchi bilan yaqin o'tirish va shoshilmasdan, yumshoq so'zlar bilan gapirish; "yomon xabar"ni yetkazishda muloyim teginish; qattiqroq ushlash yoki qiyin davolanish tanloviga duch kelgan bemorni ishontirish uchun qo'lni ushlash; yolg'iz

o'layotgan bemorning qo'lini ushlab va bularning barchasi bemorga tasalli beradi va shifokor tomonidan namoyon qilinishi kesaratoni.

Madaniy moslashuvchanlik

Madaniy moslashuvchanlik — bu irqi, millati, fuqaroligi, yashash joyi, tili, jinsi, ijtimoiy-iqtisodiy holati, jismoniy va ruhiy xususiyatlari, kasbini sog'liqni saqlash tizimi bilan birlashtirish, moslashtirish demakdir. Sog'liqni saqlash xodimlari bemorlarni irqi, dini yoki madaniy xohishlariga qarab tasniflashdan va madaniyatlararo chegaralarni kesib o'tishdan ehtiyot bo'lishlari kesaratoni. Madaniy moslashuvchanlik, madaniy sezgirlik va madaniy kamtarlik tibbiy axloqni kuchaytiradi, bu esa sog'liqni saqlash xodimlariga o'z kasblarida samarali xizmat ko'rsatishga yordam beradi.

Madaniy farqlar, ayniqsa, mamlakatga xos qarashlar saraton kasalligini davolash bo'yicha qarorlarga ta'sir qilishi mumkin. Millatlar iqtisodiy, ta'lim, resurslar, oilaviy va diniy/ma'naviy qarashlar bo'yicha sog'liq va kasallikka turlicha yondashadi. Madaniyat sog'liq, kasallik va o'limning turli jihatlariga ta'sir qiladi. An'anaviy jamiyatlar saratonni "oila kasalligi" deb hisoblaydi va har bir kishi tashxis, davolash, qo'llab-quvvatlash, mojarolar va moliyaviy masalalarga jalb etilib, birgalikda javobgarlikni o'z zimmasiga oladi. Aksincha, G'arb sivilizatsiyalari avtonomiya, kuchayish va kasallik bilan shaxsiy javobgarlikka katta ahamiyat beradi. Sharqiy va G'arbiy an'analarda sog'liq, kasallik va o'lim bo'yicha diniy qarashlar har xil. G'arblilar sog'ayish uchun tabiatni yengish va "kasallikka qarshi kurash"ga ishonishsa, sharqliklar tabiat bilan uyg'unlikda yashash uchun passivlik va taqdirga bo'ysunishni amalda qo'llaydilar. Hindistonning hospis bemorlari o'limdan oldin ruhiy xotirjamlik bilan diniy va ma'naviy yordam olishni xohlashadi. Bu esa saraton kasalligini parvarish qilish jamoasi uchun utilitar va deontologik yondashuvlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir tufayli axloqiy dilemma keltirib chiqarishi mumkin. Saratonni davolashda diniy va ma'naviy o'lchamlarni hisobga olgan holda, shifokorlar optimal davolash maqsadlariga erishish uchun qarama-qarshi e'tiqod tizimlarini muvofiqlashtirishlari, bu esa bemorning ruhiy qoniqishi va umumiy farovonligini ta'minlashi kesaratoni.

Reproduktiv qarorlar

O'rta yoshli va keksa odamlar ko'pincha ularning o'smasi bilan bog'liq bo'lgan moyillik mutatsiyasi bor-yo'qligini aniqlash uchun maslahat va tekshiruvlar uchun murojaat qiladilar. Ular ko'pincha bu masalaga bo'lgan qiziqishlarini o'g'il va qizlarining oldida turgan xavf omillarini aniqlash bilan bog'liq deb ta'kidlashadi (garchi klinitsistning birinchi navbatdagi qiziqishi har doim bu turdagi ma'lumotlardan bemorning o'zini davolash va kuzatish bo'yicha qarorlarini yo'naltirish uchun foydalanishda bo'lishi kesaratoni).

Onkologik bemorlarning farzandlari irsiy xavf omilini 50% ehtimol bilan meros qilib olganliklarini bilganlarida yoki bemor hali ham reproduktiv yoshda bo'lgan taqdirda, yangi ma'lumotlardan bolalar tug'ish bo'yicha qarorlar qabul qilishda foydalanish imkoniyati paydo bo'ladi. Bunday materiallarga duch kelgan ba'zi odamlar farzand ko'rishdan voz kechishni tanlaydilar; ba'zilar esa gameta "donorlari"

va/yoki surrogat ota-onalarga murojaat qilishi mumkin. Kamdan-kam hollarda homiladorlikni tugatish haqida jiddiy o'ylab ko'rishadi, chunki homila mutatsiyani ko'taruvchi bo'lsa ham, bunday abort boshqa barcha jihatlari normal bo'lgan homilani yo'qotish bilan bog'liq bo'ladi va sog'liq uchun xavf minimal yoki noaniq bo'ladi. Resurslari va motivatsiyasi bo'lgan ba'zilar in vitro urug'lantirishni qo'llashlari va preimplantatsion genetik diagnostikadan so'ng faqat mutatsiyaga ega bo'lmagan embrionlarni ko'chirib o'tkazishlari mumkin; bu ko'p odamlarga kelajakdagi farzandlarining salomatligini maksimal darajada oshirish uchun texnologiyadan foydalanish imkonini beradi lekin bu hali ham kasallik xavfi to'liq yo'qoladi degani emas.

Bularning barchasi juda shaxsiy va nozik masalalardir. Ular yuqori texnologiyadan potentsial bahsli foydalanish va rejalashtirilgan avlodlardagi genetik xususiyatlarni tanlab, sog'liq uchun xavflarni nazorat qilishga intilishning butun sohasini ochib beradi. Saraton genetikasi sohasida ishlaydigan mutaxassislar, bemorlarni savollar bilan tanishtirish va ularning qadriyatlari va maqsadlariga mos keladigan javoblarni topishda yordam berishlari kesaraton bo'ladi. Darhaqiqat, ushbu materialning nozikligi saraton genetikasi bilan bog'liq barcha boshqa axloqiy masalalarni hurmat bilan ko'rib chiqishning muhimligini ta'kidlaydi.

Sharqiy Osiyo davlatlari misolida

(keltirilgan ma'lumotlar Janubiy Koreyalik bir guruh shifokorlar, xususan, Masanori Mori, MD, Cheng-Pei Lin, PhD, MSc, Shao-Yi Cheng, MD, MSc, larning o'tkazgan izlanishlariga asoslangan)



Madaniyat aloqa jarayoniga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Amerika Klinik Onkologiyasi jamiyati tibbiy yo'riqnomalari shifokorlar bemorning madaniyati ularning hayotining oxirgi bosqichidagi qaror qabul qilishiga yoki parvarish qilish



afzalliklariga qanday ta'sir ko'rsatishini o'rganishlarini qat'iy tavsiya qiladi. Madaniy me'yorlar va o'ziga xos amaliyot tartiblarini tushunish orqali shifokorlar nozik va individuallashtirilgan aloqa orqali parvarish sifatini yaxshilashlari mumkin. Osiyo dunyo aholisining yarmini tashkil qiladi va ko'p madaniy xilma-xillikka ega. 2020

yilda dunyodagi saraton kasalligining qariyb yarmi Osiyoda sodir bo'lganligi sababli, Osiyoda saraton parvarishida aloqa jarayonining hozirgi holati, munozaralari va kelajakdagi yo'nalishlarini tushunish muhimdir. Bizning bilishimizcha, Sharqiy va Janubi-Sharqiy Osiyoda saraton kasalligi bilan og'rigan bemorlar bilan aloqa qilish bo'yicha turli mavzularni yoritadigan sharh mavjud emas. Ushbu narrativ sharhda biz Osiyoda, ayniqsa Sharqiy va Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlari va mintaqalariga

alohida e'tibor qaratib, saraton parvarishida aloqaning umumiy ko'rinishini taqdim etamiz.

Osiyoda madaniy jihatlar

(Haqiqatni aytish va qaror qabul qilish uslublari bilan bog'liq an'anaviy-madaniy qadriyatlar)

So'nggi bir necha o'n yilliklarda o'tkazilgan tadqiqotlar haqiqatni aytish va qaror qabul qilish uslublari nisbatan madaniy farqlarni ochib berdi. An'anaviy ravishda, osiyoliklar haqiqatni to'g'ridan-to'g'ri aytishga qarshi umumiy munosabatlarga ega va qaror qabul qilishda oilaga yo'naltirilgan uslubni afzal ko'radilar. Yuqori kontekstli madaniyatlarda, masalan, Osiyoda ijtimoiy kontekstda o'zaro kutilgan va his-tuyg'ular yashirin bo'lib, ochiq aytilmaydi. To'g'ridan-to'g'ri muloqot ko'pincha odobsizlik sifatida qabul qilinishi mumkin; odamlar o'zlarining haqiqiy istaklarini nozik tarzda ifoda etishga moyil bo'ladilar va boshqalardan ularning his-tuyg'ularini tushunib, shunga mos ravishda hasaratonat qilishni kutadilar. Bundan tashqari, osiyolik bemorlar oila munosabatlaridagi uyg'unlikni mutlaq avtonomiyadan ko'ra ko'proq qadrlaydilar va qaror qabul qilishni oilalari va shifokorlarga topshiradilar. Ammo, so'nggi yillarda, osiyoliklarning afzalliklari asta-sekin ochiqroq muloqot tomon siljiy boshladi, bu qisman liberal qadriyatlarning globallashtirish ta'siri bilan bog'liq. Sezilarli qismi haqiqatni aytishni, ochiq muloqotni va bemor markazli qaror qabul qilish usullarini afzal ko'radi. Shuning uchun osiyolik bemorlar ochiq muloqotni istamaydilar yoki ba'zi shifokorlarning avtoritar va paternalistik xatti-hasaratonatlari ularni hurmat qilinmayotgandek yoki eshitilmayotgandek his qilishlariga sabab bo'lishi mumkin, deb taxmin qilish qaror qabul qilish jarayonini qiyinlashtirishi mumkin. Shuni ta'kidlash kesaratonki, bu nisbiy urg'u masalasi individual bemorlar va ularning oilalarining axborotga bo'lgan ehtiyojlarini baholash zarur. Shifokorlar madaniy stereotiplardan yoki madaniyat va assimilyatsiyaning potentsial ta'sirini e'tiborsiz qoldirishdan saqlanishlari kesaraton.

Din va muloqot

Stressli vaziyatlarda (masalan, og'ir kasallik tashxisi qo'yilganda) ba'zi odamlar dini o'zining boshqarish mexanizmi sifatida qabul qilishadi. Masalan, kasallik ilohiy rejaning bir qismi sifatida ko'riladi. Diniy amaliyotlar (masalan, ibodat yoki meditatsiya) insonlarga o'z kasalliklarini yengib o'tish uchun yordam beradigan yuksak kuch bilan shaxsiy munosabatga erishish orqali stressli hodisalardan nazorat qilish hissini oshiradi. Osiyoliklarning 79 foizi dinga e'tiqod qiladi (25% hindular, 24% musulmonlar, 11% buddistlar va 7% nasroniylar). Diniy e'tiqodlar odamlarning kelajakdagi parvarish rejalashtirishga tayyorgarlik ko'rishi va qaror qabul qilishdagi munosabatlariga ta'sir qilish orqali saraton parvarishi bilan bog'liq muloqotda ishtirok etishlariga ta'sir qilishi mumkin. Axborot ehtiyojlariga kelsak, Xudo hayotni oldindan belgilab qo'yganiga ishonadigan shaxslar har doim ham taxminiy umr ko'rish muddati haqida ma'lumot olishni istamaydilar. Mo'jizalarga ishonish kabi diniy e'tiqodlar prognozlashni tushunishga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Buddistlar tug'ilish, qarilik, kasallik va o'limning tabiiy hayot jarayoniga ishonishadi. Shu sababli, ular hayot

aylanishining oldindan belgilanganligiga ishonishadi va tibbiy yordamning oxirgi bosqichlari masalalarini muhokama qilishga, qolaversa, tibbiy davolash darajasiga oid qarorlar qabul qilishga tayyor emaslar. Bundan tashqari, fatarizm hissi va hozirgi holatga e'tibor qaratishni afzal ko'rish, kelajakni rejalashtirish qobiliyatini cheklaydi.

Buddistlar qaror qabul qilish va davolash natijalarini o'z oila a'zolariga, tibbiy guruhga yoki hatto oliy xudolarga topshirishni afzal ko'rishlari mumkin. Shuning uchun, bemorlarning fikrlarini ehtiyotkorlik bilan inobatga olmasdan berilgan ma'lumotlar, bemorlarning qadriyatlari va diniy e'tiqodlariga hurmatsizlik qilish mumkin. Shunga asosan, tibbiy ma'lumotlarni oshkor qilishdan oldin, bemorlarga qanday ma'lumotlar kesaraton va ularning foydali bo'lishi mumkinligini puxta baholash muhim qadamlardan biridir.

Shifokorlar saraton kasalligi bilan og'rigan bemorlar bilan og'ir kasalliklar to'g'risida muloqot qilayotganda umumiy tamoyillar, xususan, dinlar bilan yaxshi tanish bo'lishlari kesaraton. Masalan, Islom dinining tavakkal tamoyilini tushunish, ya'ni inson o'zining barcha ishonchini va suyanishini Xudoning xohishiga topshirishi, oldindan parvarish qilish rejalashtirishini shunchaki reja tuzishdan ko'ra, shaxslar va ularning oilalari bilan aloqa o'rnatish, ularni va yaqinlarini kelajakdagi vaziyatlarga tayyorlash jarayoni sifatida kiritilishi kesaratonligini anglatadi. Xuddi shunday, buddistlar yoki hindular bilan davolash variantlarini muhokama qilishda hayot davom etishi, karma va samsarani (o'tgan hayotdagi hasaratonatlar hozirgi jismoniy azob-uqubatlarni oldindan belgilab qo'yganiga ishonch) tushunish zarur. Shunday e'tiqodga ega bemorlar EOL (hayotining oxirgi bosqichi) davridagi jismoniy azob-uqubatlarni boshdan kechirish, salbiy karmaning qaytishini anglatadi va bu ketayotgan ruhning keyingi hayotida kamroq azob chekishini ta'minlaydi, deb hisoblashlari mumkin. Bunday holatlarda, alomatlarni yengillashtirish taklif qilinishi kesaraton, shu bilan birga bemorning hissiyotlarini boshqarishni davom ettirmaslik istagini qondirishga tayyor bo'lish lozim. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, diniy yetakchilar yoki tarjimonlarni jalb qilishdan tashqari, diniy terminlar ham tibbiy jihatdan musaratonkab tushunchalarni anglashda yordam beradi, masalan, tibbiy foydasizlik haqida gapirganda, Islomda foyda yoki zarar degan ma'noni anglatadigan mudharat atamasidan foydalanish. Hindu bemorlar va ularning oilalari bilan EOL muhokamalarida ularning diniy e'tiqodlari va urf-odatlarini qabul qilishni ko'rsatish uchun aatman (hind dinida ruh) va gangajal (muqaddas suv) kabi hindu terminlaridan foydalanish bog'lanishni osonlashtiradi. Nihoyat, shifokorlar madaniy kamtarlikni rivojlantirishlari kesaraton, bu esa biror dinning umumiy xususiyatlarini mazmunli tushunishni rag'batlantirish uchun zarur bo'lgan barcha sa'y-hasaratonatlarni amalga oshirishni, shu bilan birga stereotipik xususiyatlardan qochishni o'z ichiga oladi.

Kasallik davomida asosiy muloqot mavzulari

Saraton tashxisini bemorlarga va ularning oila a'zolariga e'lon qilish stressli tajriba bo'lib, shifokorlar uchun qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Yomon xabarni yetkazish uchun bemorlar, oila va shifokorlar o'rtasida ishonchli munosabatlar, malakali muloqot strategiyalari (masalan, to'g'ri vaqt tanlash va madaniy sezgirlik) va bemorga

qo'shimcha yordam ko'rsatish qobiliyati zarur. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, saraton tashxisi haqida ma'lumotni qabul qilish bemorlar orasida mavjud ijtimoiy me'yorlar, madaniy qadriyatlar, mahalliy tegishli qonunlar va avtonomiya tushunchasiga juda bog'liq.

Sharqiy madaniyatlarda (**masalan, Yaponiyada, Tayvanda va Koreyada**) bemorlarga tashxisni oshkor qilmaslik an'anaviy tarzda klinik amaliyotda keng tarqalib kelgan bo'lib (oilaviy avtonomiya), garchi bemorlarga ularning tashxisini ma'lum qilish ularning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligini ko'rsatuvchi dalillar mavjud bo'lsa ham. Odatda oila a'zolari shifokorlardan saraton tashxisini bemorlardan yashirishni so'raydilar, shifokorlar esa yomon xabarni bemorlarga aytishdan oldin ularning yaqinlariga yetkazishga moyil bo'ladilar. Bu amaliyot bemorlarni jismoniy va ruhiy stressdan himoya qiladi va bu ehtiyotsizlik bilan o'limni tezlashtirishi mumkin, degan ishonch mavjud. Garchi bu amaliyot hali ham keng qo'llanilsa-da, haqiqatni aytishdagi bu dilemma shifokorlar orasida jiddiy axloqiy stressni keltirib chiqaradi. Biroq, ba'zi mintaqalarda so'nggi o'n yilliklarda tashxisni oshkor qilish tomon aniq siljish mavjud. Masalan, Yaponiyada, saraton tashxisini bemorlarga ma'lum qilganlar soni 1980-yillarda taxminan 14% dan 2012 yilda 74% ga va 2016 yilda 90% dan oshdi. Shu davr mobaynida, madaniyatga moslashtirilgan muloqot ko'nikmalarini o'rgatish asosida kattalar orasida yomon xabarni oshkor qilishga nisbatan afzalliklar aniqlashtirildi. Yaqinda Yaponiyada o'smirlar va yoshi kattalarga saraton tashxisi va davolash bilan bog'liq yomon xabarlarni yetkazish bo'yicha afzalliklar o'rganildi. Bunga ularning yoshi va kognitiv rivojlanishini inobatga olgan holda muloqot qilish, avlodga xos ijtimoiy omillarni tilga olish, ortiqcha hamdardlik ko'rsatmaslik va qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlaydigan tarzda muloqot qilish kiradi.

Osiyoda, qo'shimcha va muqobil tibbiyot (MT) jumladan, ma'naviy davolash amaliyoti keng tarqalgan bo'lib, bu qaror qabul qilishga turli xil ta'sir ko'rsatadi. Saraton va uning davolash bilan bog'liq bo'lgan turli simptomlarga muqobil tibbiyotning ta'siri borligi haqidagi ba'zi dalillar mavjud bo'lsa-da, MT dan foydalanuvchi bemorlar ko'pincha boshqa an'anaviy saraton davolash usullaridan voz kechadilar va MTni ishlatmaydiganlarga qaraganda o'lim xavfi yuqori bo'lishi mumkin. Ayniqsa, ijtimoiy-iqtisodiy ahvoli past bo'lgan bemorlar, avvaliga o'zlarining tibbiy muammolari bilan an'anaviy shifokorlarga murojaat qilishlari va faqat bunday davolash muvaffaqiyatsizlikka uchraganidan keyingina shifokorlarga an'anaviy terapiyalar uchun murojaat qilishlari mumkin. E'tiborlisi, terminal kasallikka chalingan bemorlarning yarmidan ko'pi shifokorlardan MTni qo'llaganliklarini yashirganliklari haqida xabar berilgan. Shunday qilib, Osiyoda MTning keng qo'llanilishi bemorlar va shifokorlar o'rtasidagi munosabatlarga ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Osiyoda o'tkazilgan avvalgi tadqiqotlar turli saraton turlarida MT haqida ma'lumotga ehtiyoj tez-tez uchrab turishini va ko'pchilik onkologlar MT dan foydalanish masalasini muhokama qilishni boshlashlarini ko'rsatdi. Biroq, saraton kasalligiga chalingan bemorlar va onkologlar MT bo'yicha turli xil qarashlarga ega bo'lishadi. Masalan, umumiy shifoxonada o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, saraton kasalligiga chalingan bemorlar MT samarali ekanligiga ko'proq ishonishgan,

onkologlar esa MT dan foydalanishning nojo'ya ta'sirlari haqida ko'proq tashvishlanishgan va odatda o'z bemorlarini MT dan foydalanmaslikka undashgan. Bunday kelishmovchiliklar samarali muloqot qilinmasa, o'zaro ishonchni zaiflashtirishi mumkin. Shifokorlar MT amaliyotidagi parvarishlashning ma'nosiga e'tibor berishlari foydadan holi bo'lmaydi, chunki u bemorning ehtiyojlarini qondiradigan va sog'liq uchun qo'shimcha foydali tanlovni o'z ichiga oladi. Bemorning atrofidagi odamlar tomonidan qo'llab-quvvatlanishi MT dan foydalanishda ichki xotirjamlikni his qilishadi. Osiyoliklar MT uchun turli qadriyatlar va afzalliklarga ega bo'lganligi sababli, shifokorlar ochiq muloqot modelini o'rnatishlari, bemorlarni MT tajribalari bilan bo'lishishga undashlari va bemorlarning qoniqishini oshirish, zararli foydalanishdan kelib chiqishi mumkin bo'lgan holatlarni kamaytirish uchun MT amaliyotidan foydalanish bo'yicha dalillarga asoslangan ma'lumotlarni taqdim etishlari kesaraton.

Kasallikni davolashning imkonsizligi va prognozi masalalarini bemorlarga aytish onkologlar uchun eng musaratonkab vazifalardan biridir. Shunga qaramay, bunday muloqotlar sog'liqni saqlash xodimlari uchun qiyin bo'lib qolmoqda. Amerika Qo'shma Shtatlarida o'tkazilgan ko'p markazli, prospektiv kohort tadqiqotiga ko'ra, metastatik o'pka saratoniga chalingan bemorlarning 69 foizi va metastatik kolorektal saratonga chalinganlarning 81 foizi kimyoterapiya ularning saratonini hech qanday davolash imkoniyati yo'qligini tushunmaganini aytgan. Boshqa bir **AQShda** o'tkazilgan kohort tadqiqotida metastatik saratonga chalingan 590 nafar bemorning 71 foizi o'z hayot davomiyligi haqida bilishni istagan, biroq faqat 17,6 foizi shifokor tomonidan prognoz berilganini eslashgan. Hayot davomiyligini taxmin qilishni istagan bemorlar orasida prognoz berilganini eslaganlar, ma'lumot berilmagan bemorlarga nisbatan realroq taxminlarni olishgan, bu prognoz muloqotining qanchalik qiyin va muhimligini ko'rsatadi. Yaponiyadagi so'rov natijalariga ko'ra, faqatgina 39% va 18% oxirgi bosqichdagi saratonga chalingan bemorlar o'zlarining davolanishi imkonsizligini va prognozlarini tan olishgan. An'anaga ko'ra, Osiyoda shifokorlar prognozni bemorlarga emas, balki ularning oila a'zolariga oshkor qilishni ma'qul ko'rishadi yoki faqat prognoz so'ralganda uni muhokama qilishadi. Tizimli tahlillarda Osiyo bemorlarining yomon yangilikni olganlarida qarindoshlari yonida bo'lishini xohlashlari G'arblik bemorlarga qaraganda ko'proq ekanligi va ularning hayot davomiyligini muhokama qilish istagi G'arbliklarga nisbatan kamroq ekanligi ko'rsatilgan. Biroq, Osiyoda so'nggi tadqiqotlar bemorlar orasida o'zlarining prognozi va davolanishi imkonsizligini bilishlari va/yoki ushbu masalalarda shifokor bilan muloqotni afzal ko'rishlari bilan bog'liq ulushning asta-sekin o'sishini ko'rsatdi. **Tayvanda** o'tkazilgan tadqiqotda saraton kasalligiga chalingan terminal bemorlarning taxminan 60 foizi to'g'ri prognoz tushunchasiga ega ekanligini ko'rsatdi. Tayvanda oxirgi bosqichdagi saraton kasalligiga chalingan bemorlar ishtirok etgan tasodifiy nazoratli sinov shuni ko'rsatdiki, individual, intesaratontiv aralashuv bemorlarning prognoz bo'yicha xabardorligini oshirdi va foydasiz tibbiy muolajalardan voz kechishga yordam berdi.

Koreyada o'tkazilgan bir kohort tadqiqotida bemorlarning taxminan 80 foizi o'zlarining terminal holatlari haqida xabardor bo'lishni afzal ko'rishganini aniqlangan.

Yaqinda Osiyoda o'tkazilgan tasodifiy video vignette tadqiqoti ochiq prognoz xabari bemorlarda tashvish uyg'otmasdan ularda katta mamnuniyat uyg'otishiga olib kelishi mumkinligini ko'rsatdi. **Yaponiyadagi** saraton kasalligiga chalingan bemorlar esa ochiq prognoz haqida ma'lumot olishni — median omon qolish muddati, odatdagi diapazon va eng yaxshi/yomon holatlar kabi — noma'lumlik yoki noaniq muloqotdan afzal ko'rganlarini bildirgan. Bu tadqiqotlar bemorlarning prognoz xabari olish istagi va shifokorlarning muloqot amaliyoti o'rtasidagi tafovut G'arb va Osiyo madaniyatlari uchun umumiy ekanligini ko'rsatadi, lekin Osiyolik bemorlar va shifokorlar ushbu masalada biroz ehtiyotkorroq bo'lishi mumkin. Biroq, yillar davomida ayrim Osiyo mamlakatlarida munosabatlar o'zgargani kuzatilmoqda.

Bemorlarning axborotga bo'lgan qadriyatlari va istaklari har xil bo'lishi sababli, har bir inson o'z madaniyatidagi stereotiplarga tayangan holda emas, balki shaxs sifatida yondashilishi kesaraton. Sog'liqni saqlash xodimlari bemorlar va ularning oilalari bilan ishonchli munosabatlarni rivojlantirishi, ularning axborotga tayyorligini va ehtiyojlarini o'rganishi lozim. Shaxsiylashtirilgan prognoz muloqoti bemorlarning cheklangan vaqt ichida hayot sifatini oshiradi.

Amerika misolida

(Manba: American Journal of Clinical Oncology)

Quyida bemor-shifokor munosabatlaridagi ASCO tomonidan berilgan asosiy tavsiyalar keltirilgan.

1. Asosiy muloqot ko'nikmalari:

(Turi: rasmiy konsensus; Tavsiyaning kuchi: kuchli)

-Har bir suhbatdan oldin, shifokorlar bemorning tibbiy ma'lumotlarini ko'rib chiqishi, suhbat maqsadlarini belgilashi va bemor hamda uning oilasining ehtiyojlari va reaksiyalarini oldindan taxmin qilishi kesaraton.

-Bemorlar bilan suhbat boshida shifokorlar bemorning kasallik haqidagi tushunchasini o'rganishi va bemor va uning oilasi nimani muhokama qilishni xohlashini so'rab, shuningdek, shifokor nimani muhokama qilmoqchi ekanligini tushuntirgandan so'ng, birgalikda kun tartibini belgilashi kesaraton.

-Bemorlar tashriflari davomida shifokorga ishonchni va hamkorlikni faol ravishda mustahkamlashga qaratilgan xatti-hasaratonatlarni amalga oshirishi kesaraton.

-Shifokorlar bemorning ehtiyojlari va axborotga bo'lgan afzalliklariga yo'naltirilgan holda o'z vaqtida ma'lumot berishi kesaraton. Ma'lumot bergandan so'ng, shifokorlar bemorning tushunchasini tekshirishlari va muhim muhokamalarni tibbiy yozuvlarda hujjatlashtirishlari kesaraton.

Bemorlar og'zaki yoki og'zaki bo'lmagan xatti-hasaratonatlar orqali hissiyotlarini namoyon qilganda, shifokorlar hamdardlik bilan javob berishlari kesaraton.

2. Parvarishlash maqsadlari va prognozini muhokama qilish

-Shifokorlar bemorning ehtiyojlariga moslashtirilgan hamda bemorni chalg'itmasdan umid va tasalli beruvchi diagnostik ma'lumotlarini taqdim etishlari kesaraton.

-Shifokorlar bemorning parvarishida sezilarli o'zgarishlar kutilayotganida, uning maqsadlari, ustuvorliklari va ma'lumot olish istagini qayta baholashlari kesaraton.

-Shifokorlar ma'lumotni oddiy va aniq iboralar bilan taqdim etishlari kesaraton.

-Yomon xabarni yetkazishda, shifokorlar bemorlarning ehtiyojlari va reaksiyalarini qondirish uchun qo'shimcha choralar ko'rishlari kesaraton.

3. Davolash imkoniyatlari va klinik tadqiqotlarni muhokama qilish

-Bemor bilan aniq davolash usullari haqida gaplashishdan oldin, shifokorlar davolash maqsadlarini (davolash, yashash muddatini uzaytirish yoki hayot sifatini yaxshilash) aniqlashtirishi kesaraton, shunda bemor kutilayotgan natijalarni tushunadi va davolash maqsadlarini o'z parvarish maqsadlariga bog'lay oladi.

-Bemorlar bilan davolash usullarini ko'rib chiqayotganda, shifokorlar har qanday davolashning mumkin bo'lgan foydalari va zararlaridan (proportsionallik) ma'lumot berishlari va bemorning ushbu ma'lumotlarni qanchalik tushunganligini tekshirishlari kesaraton.

-Shifokorlar davolash imkoniyatlarini bemor umidini saqlaydigan, mustaqillikni rag'batlantiradigan va tushunishni osonlashtiradigan tarzda muhokama qilishlari kesaraton.

-Shifokorlar bemorlarni barcha davolash imkoniyatlari, jumladan, klinik sinovlar va faqat palliativ parvarishga qaratilgan davolash haqida xabardor qilishlari kesaraton. Zarur hollarda, shifokorlar boshqa davolash usullari bilan bir vaqtda palliativ parvarishni boshlash imkoniyati haqida gaplashib olishlari lozim. Agar klinik sinovlar mavjud bo'lsa, shifokorlar davolash bo'yicha muhokamalarni sinovdan tashqarida mavjud bo'lgan standart davolash usullari bilan boshlashlari va bemor qiziqish bildirsa, keyin tegishli klinik sinovlarni muhokama qilishga o'tishlari kesaraton.

4. Hayotning oxirgi davridagi parvarishni muhokama qilish

-Shifokorlar bemorlar va ularning oilalari bilan hayotning oxirgi davridagi parvarish haqida ikki tomonlama muloqotni yo'naltirish uchun tashkil etilgan bir tizimdan foydalanishlari zarur.

-Shifokorlar tuzalmaydigan kasallikning erta bosqichlarida bemorlarning hayotning oxirgi davriga oid xohish-istaklari haqida suhbatlarni boshlashlari va bu mavzuni klinik voqealar yoki bemorning xohishlariga qarab muntazam ravishda qayta ko'rib chiqishlari kesaraton.

-Shifokorlar bemorning madaniyati, dini yoki ruhiy e'tiqod tizimi uning hayotning oxirgi davrida qaror qabul qilishiga yoki parvarishdagi afzalliklariga qanday ta'sir ko'rsatishini o'rganishlari kesaraton.

-Shifokorlar bemorlar, ularning oilalari va o'zlari orasidagi qayg'u va yo'qotishga hamdardlik bilan munosabat bildirishlari kesaraton. Shifokorlar zarur hollarda bemorlar va ularning oilalarini psixosotial jamoa a'zolariga (masalan, ijtimoiy xodimlar, maslahatchilar, psixologlar, psixiatrlar va ruhoniylar) yuborishlari lozim.

-Shifokorlar bemorlar, ularning oilalari va yaqinlariga hayotning oxirgi davriga o'tishda kuchli yordam ko'rsatish uchun mahalliy resurslarni aniqlashlari va taklif qilishlari muhimdir.

5. Muloqot orqali oilani parvarishda ishtirok etishga yordam berish

-Shifokorlar bemorlarning oilalarini davolash jarayoniga faol jalb qilish uchun muloqotdan foydalanishlari kesaraton.

-Shifokorlar oilalarga qaror qabul qilish jarayonida, jumladan, bemorlarning istaklarini tushunish va qo'llab-quvvatlashda yordam berish uchun ochiq va tushunarli muloqotni rivojlantirishlari kesaraton.

-Shifokorlar oilalarga bemorning tibbiy ahvoli, davolash imkoniyatlari va prognozi to'g'risida o'z vaqtida va aniq ma'lumot berishlari kesaraton.

-Zarur hollarda, shifokorlar oilalarga qo'llab-quvvatlash va ma'lumot berish uchun boshqa jamoa a'zolariga murojaat qilishlari mumkin.

6. Muloqot to'siqlari mavjud bo'lganda samarali muloqot qilish

-Agar bemor oilasi shifokor bilan umumiy tilni tushunmasa oilaviy tarjimonni emas, tibbiy tarjimonni ishlatish muhimroq.

-Sog'liqni saqlash savodxonligi past bo'lgan bemorlar uchun eng muhim nuqtalarga e'tibor qarating, oddiy tildan foydalaning va tushunishni tez-tez tekshirib turing.

-Sog'liqni saqlash matematik savodxonligi past bo'lgan bemorlar uchun imkon qadar piktogrammalar yoki boshqa vizual vositalardan foydalaning va nisbiy xavf o'rniga mutlaq xavfni tasvirlang.

7. Parvarish xarajatlarini muhokama qilish

-Shifokorlar saraton kasalligi bilan og'rikan bemorlar uchun parvarish xarajatlari muammo ekanligini aniqlashlari kesaraton.

8. E'tibordan chetda qolgan aholining ehtiyojlarini qondirish

-Shifokorlar har qanday bemor va uning oilasining kelib chiqishidan qat'i nazar, e'tiqodlari, tajribalari, tushunchalari va kutishlari shifokorning qarashlaridan juda farq qilishi mumkinligini hisobga olgan holda, qiziquvchanlik bilan klinik uchrashuvlarga kirishishlari kesaraton.

-Jinsiy orientatsiya va gender identifikatsiyasi bo'yicha taxminlardan qoching va jinsiylik va jinsiy xatti-hasaratonatlar haqida gapirganda qoralovchi bo'lmagan tilni qo'llang.

- E'tibordan chetda qolgan yoki marginal aholi guruhlari a'zolari o'tmishdagi sog'liqni saqlash tajribalarida, jumladan, hurmatsiz, begonalashgan yoki xavfsiz emas deb his qilish ehtimoli yuqori ekanligini doimo yodda tuting.

9. Shifokorlarning muloqot ko'nikmalarini o'rgatish

-Muloqot ko'nikmalarini o'rgatish mustahkam ta'lim tamoyillariga asoslangan bo'lishi va rol o'ynash senariylari, bemorlar bilan uchrashuvlarni to'g'ridan-to'g'ri kuzatish va boshqa tasdiqlangan usullar orqali ko'nikmalarni amalda qo'llash va tajribaga asoslangan ta'limni o'z ichiga olishi kesaraton.

-Muloqot ko'nikmalarini o'rgatish eng samarali bo'lishi uchun, bu shifokorlar o'z-o'zini anglash, hissiyotlar, munosabatlar va muloqotga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan

yashirin e'tiqodlar hamda qaror qabul qilishga ta'sir qiluvchi yashirin tarfakashliklarni anglashini rivojlantirishi kesaraton.

-Muloqot ko'nikmalarini o'rgatuvchi yo'l boshchilar kesaratonli muloqot ko'nikmalarini samarali modellashtirish va o'rgatish hamda tajribaga asoslangan o'quv mashqlarini tashkil etish uchun yyyetarli tayyorgarlik va tajribaga ega bo'lishlari kesaraton.

TEST SAVOLLARI

1. Chet davlatlarda bemorning "informed consent" huquqi nimani anglatadi?

- A) Shifokor bemorni ogohlantirmasdan davolashi
- B) Bemor davolash rejasini tanlamasligi
- C) Bemor ongli ravishda rozilik bildirishi
- D) Faqat shifokorlarning qaroriga bo'ysunishi

To'g'ri javob: C

2. HIPAA qonuni qaysi davlatda bemor ma'lumotlarini himoya qilishga qaratilgan?

- A) Germaniya
- B) Yaponiya
- C) AQSh
- D) Frantsiya

To'g'ri javob: C

3. Onkologiyada deontologik yondashuvning asosiy prinsipi bu:

- A) Tez davolash
- B) Maxfiylikka amal qilish
- C) Har doim operatsiya qilish
- D) Bemorlarni reklama qilish

To'g'ri javob: B

4. Yevropa Ittifoqida bemor roziligi qanday shaklda olinadi?

- A) Og'zaki
- B) Yashirin
- C) Yozma va tushuntirilgan
- D) Avtomatik tarzda

To'g'ri javob: C

5. Quyidagilardan qaysi biri onkologik bemor bilan ishlashda etik norma hisoblanadi?

- A) Tashxisni yashirish
- B) Hamma bemorlarga bir xil yondashish
- C) Empatiya bilan yondashish
- D) Tibbiy muammolarni e'tiborga olmaslik

To'g'ri javob: C

6. AQShda bemorning axboroti kimlarga berilishi mumkin?

- A) Har kimga
- B) Faqat oilasiga
- C) Bemor roziligi bilan
- D) Shifoxona ma'muriga

To'g'ri javob: C

7. Onkologik kasalliklar bilan ishlaydigan tibbiyot xodimi qanday holatda etik me'yorga zid ish qiladi?

- A) Bemor bilan ochiq suhbatda
- B) Rozilik olmasdan kimyoterapiya boshlasa
- C) Psixologni chaqirsa
- D) Oila a'zolari bilan maslahatlashsa

To'g'ri javob: B

8. Yaponiyada bemor tashxisi haqida qanday axborot beriladi?

- A) Faqat bemorning o'ziga
- B) Yashirinchagina oila a'zolariga
- C) Bemor tayyor bo'lsa, ehtiyotkorlik bilan
- D) Do'stlariga

To'g'ri javob: C

9. Palliativ yordam nimaga qaratilgan?

- A) Tezda sog'ayishga
- B) Hayotni cho'zishga
- C) Hayot sifatini oshirishga
- D) Jarrohlik yo'li bilan davolashga

To'g'ri javob: C

10. Germaniyada bemor davolanishdan bosh tortsa, bu qanday baholanadi?

- A) Qarshi chiqiladi
- B) E'tiborga olinmaydi
- C) Bemor huquqi sifatida tan olinadi
- D) Jazolanadi

To'g'ri javob: C

11. Chet davlatlarda onkolog bemorlar bilan ishlashda deontologiyaning asosiy tamoyili nima hisoblanadi?

- A) Faqat bemorning jismoniy holatini nazorat qilish
- B) Bemorning roziligisiz davolashni boshlash
- C) Bemorning shaxsiy qarorlariga hurmat bilan yondashish
- D) Tibbiy sirni oshkor qilish

12. Onkologiyada "informatsiyalangan rozilik" (informed consent) tushunchasi nimani anglatadi?

- A) Bemorning og'zaki roziligi
- B) Shifokorning mustaqil qarori
- C) Bemorga to'liq tushuntirilgan holda yozma rozilik olish
- D) Tashxisni yashirish

13. AQSh onkologik amaliyotida bemorga tashxis haqida xabar berish qanday tartibda amalga oshiriladi?

- A) Har doim yashirin holda
- B) Faqat qarindoshlari orqali
- C) Shifokor va bemorning ochiq muloqoti orqali
- D) Psixologlar orqali faqat terminal bosqichda

14. Yevropa mamlakatlarida onkologik kasalliklarni davolashda deontologik yondashuv qanday qo'llaniladi?

- A) Faqat klinik ko'rsatkichlarga asoslangan
- B) Bemorning ijtimoiy va ruhiy holati ham inobatga olinadi
- C) Tibbiy tajriba doirasida bemordan yashirish mumkin
- D) Har doim oilaning roziligi bilan

15. Qaysi holat onkologik deontologiya qoidalariga ziddir?

- A) Bemorni psixologik jihatdan qo'llab-quvvatlash
- B) Bemorning diniy e'tiqodlariga hurmat
- C) Bemorni yolg'iz tashlab ketish
- D) Bemor bilan empatik munosabatda bo'lish

16. Germaniya onkologiyasida deontologik tamoyillar qanday nazorat qilinadi?

- A) Faqat klinik protokollar bilan
- B) Professional etika komissiyalari orqali
- C) Sud organlari orqali
- D) Talabalarning fikriga ko'ra

17. Deontologiya nuqtai nazaridan bemorga yolg'on aytish qanday baholanadi?

- A) Shifokorning huquqi
- B) Ba'zida zaruriy
- C) Axloqiy jihatdan noto'g'ri
- D) Har doim maqbul

18. Onkologiyada empatiya nima uchun muhim hisoblanadi?

- A) Tashxis qo'yish uchun
- B) Dori dozasini aniqlash uchun
- C) Bemor bilan ishonchli aloqa o'rnatish uchun
- D) Klinik tahlilni tezlashtirish uchun

19. Onkologik klinikalarda bemor shaxsiy ma'lumotlarini oshkor qilish...

- A) Bemorga yengillik beradi
- B) Tibbiy sirni buzganlik hisoblanadi
- C) Hamma bemorlarga xos holat
- D) Zaruriy tashxisga yordam beradi

20. Angliya onkologiyasida bemorning o'z kasalligi haqida ma'lumot olish huquqi qanday ta'minlanadi?

- A) Shifokor istagiga ko'ra
- B) Qonuniy tarzda kafolatlangan
- C) Oilaning izni bilan
- D) Faqat psixologik baholashdan so'ng

21. Bemorning o'z qarorlarini qabul qilish huquqi qanday atama bilan belgilanadi?

- A) Autonomiya
- B) Benefitsiya
- C) Konfidensiallik
- D) Evtanaziya

22. Fransiyada onkologik yordamda bemor ruhiy holatiga e'tibor berish qaysi tamoyilga asoslanadi?

A) Avtonomiya

B) Malefitsiya

C) Empatiya

D) Individualizatsiya

23. Onkologik yordamda "benefitsiya" tamoyili nimani anglatadi?

A) Bemor uchun eng yaxshi foyda keltiruvchi qarorni tanlash

B) Bemorni aldamaslik

C) Yolg'on xabar bermaslik

D) Hech qanday hasaratonat qilmaslik

24. Deontologiya nuqtai nazaridan onkologik bemorlar bilan ishlovchi shifokor qanday yondashuvni qo'llashi kesaraton?

A) Buyruqbozlik

B) O'ta qat'iylik

C) Hamdardlik va hurmat

D) Uzoqlashish

25. Chet davlatlarda onkologiyada evtanaziya masalasi qanday tartibga solinadi?

A) Har doim ruxsat etiladi

B) Qonun bilan qat'iy tanqiqlangan

C) Muayyan shartlar asosida qonuniylashtirilgan

D) Faqat shifokor qaroriga ko'ra

VAZIYATLI MASALALAR

1. Masala:AQShda onkolog shifokor bemorni davolashga tayyorlayapti. Bemor ingliz tilini yaxshi tushunmaydi. Shifokor rozilik formasini ingliz tilida berib imzolamoqchi.

Savol: Bu holatda qanday deontologik xato yuz bermoqda va to'g'ri yondashuv qanday bo'lishi kesaraton?

Javob:Bu holatda "xabardor rozilik" prinsipi buzilmoqda, chunki bemor hujjatni tushunmay turib imzolamoqda. Bu deontologik va huquqiy jihatdan noto'g'ri. To'g'ri yondashuv – rozilik formasi bemorning tushunadigan tilida taqdim etilishi va tushuntirilganidan so'ng imzo olinishi kesaraton.

2. Masala:Germaniyada bemor saraton tashxisini eshitib, ruhiy tushkunlikka tushgan. Shifokor esa bu haqda oila a'zolariga ma'lumot bermoqchi.

Savol: Axloqiy jihatdan bu hasaratonat to'g'rimi?

Javob:Yo'q, bu bemorning shaxsiy hayoti daxlsizligi va maxfiylik huquqiga zid. Shifokor bemorning roziligisiz uning sog'lig'i haqida ma'lumotni hech kimga bermasligi kesaraton. Bu deontologik me'yorlarga zid.

3. Masala:Yaponiyada onkolog bemorga tashxis haqida to'g'ridan-to'g'ri aytmaydi, faqat oila a'zolariga xabar beradi.

Savol: Bu yondashuv deontologiya tamoyillariga qanchalik mos?

Javob:Garchi bu ayrim madaniy kontekstlarda qabul qilingan bo'lsa-da, deontologik jihatdan bu bemorning axborot olish huquqini cheklash hisoblanadi. Har qanday sharoitda bemorning o'zi tashxisni bilish yoki bilmaslik huquqiga ega.

4. Masala:Frantsiyada bemor operatsiyadan bosh tortmoqda. Shifokor unga bosim o'tkazmoqda.

Savol: Bu qanday huquqbuzarlikka olib keladi?

Javob:Bu holatda bemorning avtonomiyasi va qaror qabul qilish huquqi buzilmoqda. Shifokor hech qachon bemorga bosim o'tkazmasligi kesaraton. Bunday hasaratonat etik me'yorlarni va bemorning huquqlarini poymol qiladi.

5. Masala:Onkologiya markazida shifokor bemorning holatini ijtimoiy tarmoqlarda muhokama qilgan.

Savol: Bu hasaratonat qanday axloqiy va huquqiy oqibatlarga olib keladi?

Javob:Bu holatda tibbiy maxfiylik buzilgan, bu esa huquqiy va kasbiy jazo choralariiga sabab bo'ladi. Bu shifokorning professional axloq kodeksiga zid va bemorning sha'ni, qadr-qimmatini poymol etadi.

6. Masala:AQShda bemor rozilik formasini imzolamagan bo'lsa-da, unga kimyoterapiya boshlandi.

Savol: Bu holat deontologik jihatdan qanday baholanadi?

Javob:Bu holatda bemorning rozilgisiz tibbiy aralashuv amalga oshirilgan, bu jiddiy deontologik va huquqiy xatodir. Har qanday tibbiy muolajadan oldin xabardor rozilik olinishi shart.

7. Masala:Shveysariyada bemor o'z hayotining oxirgi bosqichida eutanaziya qilishni so'raydi.

Savol: Bu holatda shifokor qanday axloqiy muammo bilan duch keladi?

Javob:Bu holatda shifokor hayotni hurmat qilish va bemorning avtonomiyasi o'rtasidagi musaratonkab etik dilemmaga duch keladi. Eutanaziya ba'zi mamlakatlarda qonuniy bo'lsa-da, shifokor o'z e'tiqodlari va kasbiy me'yorlariga muvofiq hasaratonat qilishi kesaraton.

8. Masala:Germaniyada shifokor bemorni qaror qabul qilish jarayoniga jalb qilmaydi.

Savol: Bu qanday axloqiy tamoyilga zid?

Javob:Bu bemor avtonomiyasi va ishtirok etish huquqini buzadi. Har qanday qaror bemor ishtirokida, uning fikri inobatga olingan holda qabul qilinishi kesaraton.

9. Masala:Yaponiyada bemorga qattiq og'riqlar bor, lekin shifokor opioid dorilarni bermayapti, chunki u giyohvandlikka olib kelishidan xavotirda.

Savol: Bu yondashuv bemor huquqlariga zidmi?

Javob:Ha, bu holat bemorning og'riqsiz yashash huquqini buzadi. Shifokor klinik zaruratga ko'ra og'riqni yengillashtirish vositalarini qo'llashi shart. Og'riqni inkor etish – axloqiy va kasbiy mas'uliyatni buzishdir.

10. Masala:AQShda bemor davolash uchun boshqa klinikaga o'tmoqchi, lekin shifokor ma'lumot berishni rad etdi.

Savol: Bu qanday etik muammoni yuzaga keltiradi?

Javob:Bu bemorning erkin tanlov huquqi va uzluksiz davolanish prinsipiga zid. Shifokor barcha tibbiy hujjatlarni bemorning so'roviga binoan boshqa shifoxonaga topshirishi shart.

§6.5. Bemorlarga palliativ yordam ko'rsatish

Bu onkologik shifokorlar yoki palliativ yordam mutaxassisleri tomonidan amalga oshirilganiga qaramasdan, bemor markazli muloqotni talab qiladi. Yaxshi muloqot bemorlar va ularning oilalarini palliativ yordam bilan tahlikasiz tarzda tanishtirish, bemor ishonchini mustahkamlash, simptomlarni nazorat qilish, moslashishni kuchaytirish va qaror qabul qilishni yoʻnaltirishga yordam beradi. Ushbu sharhda hozirgi muloqot holatidagi kamchiliklar, bemorlarning palliativ yordam mavzulari boʻyicha muloqotga boʻlgan afzalliklari, eng yaxshi muloqot amaliyotlari va taʼlim va tizim aralashuvlarining roli yoritilgan. Muloqot bu kontekst, madaniyat, soʻzlar va imo-ishoralar bilan taʼsirlangan ikki tomonlama, munosabatli jarayon boʻlib, bu shifokorlarning bemorlar va ularning oilalari oladigan tibbiy yordam sifatiga taʼsir qiladigan eng muhim usullardan biridir.

Rivojlangan saraton kasalligi bilan ogʻrigan bemorlarga va ularning oilalariga palliativ yordam koʻrsatish, bu onkologik yoki palliativ yordam boʻyicha mutaxassislar tomonidan amalga oshirilganiga qaramasdan, bemor markazli muloqotni talab qiladi. 2017-yilgi ASCO qoʻllanmasida “Rivojlangan saraton kasalligiga chalingan bemorlar, xoh statsionar, xoh ambulator boʻlsin, kasallikning dastlabki bosqichlaridayoq faol davolanish bilan bir vaqtda maxsus palliativ yordam xizmatlarini olishlari kesaraton”, deb tavsiya qilinadi. Saratonning rivojlangan bosqichida boʻlgan bemorlar uchun saratonga qarshi davolash bilan bir vaqtda koʻrsatiladigan palliativ yordam bemor natijalarini yaxshilaydi, jumladan kayfiyat, simptomlarni nazorat qilish, hayot sifati va hatto yashash davomiyligini oshiradi. Biroq, bemorlar va ularning oilalarini palliativ yordam bilan tahlikasiz tarzda tanishtirmaydigan, bemor ishonchini mustahkamlaydigan, simptomlarni nazorat qilish imkonini beradigan, moslashishni kuchaytiradigan va qaror qabul qilishni yoʻnaltiradigan muloqotsiz, bir vaqtda palliativ yordamning foydalari amalga oshmay qoladi. Ushbu sharhda hozirgi muloqot holatidagi kamchiliklar, bemorlarning palliativ yordam mavzulari boʻyicha muloqotga boʻlgan afzalliklari, eng yaxshi muloqot amaliyotlari hamda taʼlim va tizim aralashuvlarining roli koʻrsatilgan tariqa rivojlangan saraton kasalligi boʻlgan bemorlar uchun palliativ yordam muammolariga qaratilgan ASCO bemor-shifokor muloqoti qoʻllanmasini toʻldiradi.

Quyidagi holatni koʻrib chiqing: 75 yoshli erkak bemor metastatik qiziloʻngach saratoni qayta-qayta rivojlanib, bir hafta davomida intensiv terapiya boʻlimida, qiziloʻngachning teshilishi (oʻsma rivojlanishi natijasida), mediastinit va sepsis bilan yotibdi. Uning xotini kelgusi kimyoterapiya sikli 2 hafta ichida boʻlishi kesaratonligini taʼkidlab, tibbiy jamoa shu vaqtgacha uni tirik saqlashlari kesaratonligini talab qilmoqda, hatto “reanimatsiya shifokori uning shuncha yashashiga ishonmayapti” deb tan olsa ham. Endi 50 yoshli, metastatik oʻpka saratoni boʻlgan va hech qachon shifoxonada yotmagan, ammo saratonga qarshi davolashdan sezilarli nojoʻya taʼsirlar koʻrgan ayolni misol qilib olaylik. U farzandlariga gʻamxoʻrlik qila olmasligidan xavotirda. Uning turmush oʻrtogʻi uni qoʻllab-quvvatlaydi, lekin u kuchli stress taʼsirida. Klinika yordamchisi undan avans direktivasi bor-yoʻqligini soʻraganida, bemor shunday deb oʻylaydi: "Bu onkologim mening imkoniyatlarim haqida qanday fikrda ekanligini koʻrsatadigan belgi emasmi?" Bu holatlar rivojlangan kasalligi bor

bemorlar uchun saratonga qarshi davolash bilan bir vaqtda palliativ yordam ko'rsatishda muloqotning ahamiyatini ta'kidlaydi.

2015-yilda Milliy Saraton Instituti (MSI) uchun yozilgan monografiyada Epstein va Street saraton kasalligining barcha bosqichlarida bemor markazli muloqot uchun olti sohalik ramkani belgiladilar: shifokor va bemor o'rtasidagi munosabatlarni mustahkamlash, axborot almashish, his-tuyg'ularga javob berish, noaniqlikni boshqarish, qaror qabul qilish va bemorlarning o'z-o'zini boshqarishiga imkon yaratishdan iborat. Ushbu sharhda MSI ramkasi biroz o'zgartirilib, rivojlangan kasalligi bo'lgan bemorlar bilan palliativ yordam bo'yicha muloqotga tegishli muammolarga urg'u berildi: shifokor va bemor o'rtasidagi munosabatlarni mustahkamlash, jiddiy yangiliklarni muhokama qilish, his-tuyg'ularni boshqarish, qadriyatlarni aniqlash, kelajakka tayyorgarlik ko'rish, qaror qabul qilish va oilaviy parvarishchilarni jalb qilish hamda qo'llab-quvvatlash. (Bu yyerda "oila" deganda bemorning yaqin doirasiga kiradigan biologik qarindoshlar va do'stlar nazarda tutiladi.

Onkologiya sohasida shifokor va bemor o'rtasidagi munosabat, MSI monografiyasida ta'kidlanganidek, ma'lumot va tajriba manbai bo'lishdan ko'ra ko'proq narsani o'z ichiga oladi. Rivojlangan saraton kasalligiga chalingan bemorlar shifokorlardan umid, yo'l-yo'riq, tushunish va hissiy qo'llab-quvvatlash manbai sifatida foydalanadilar. Bu munosabatlardagi uzilishlar ishonchning yo'qolishiga, shubha va zararli moslashishga olib kelishi mumkin.

Ko'p uchraydigan muammo shundaki, palliativ yordamni o'lim oldi yordami yoki o'layotgan bemorlarga mos xizmat sifatida tanishtirish odati mavjud. Bu esa bemorlarni maslahat yoki xizmatlardan voz kechishga olib keladi. Ba'zi shifokorlar "qo'llab-quvvatlovchi yordam" atamasi kamroq tahlikali bo'lishi mumkinligini aniqlashsa-da, muammoning muhim tomoni shundaki, bemorlar ko'pincha palliativ yordamni hayotning oxiri yoki shifokorlar umidlarini uzish bilan bog'laydilar.

Yana bir keng tarqalgan muammo shundaki, shifokorlar umidni qo'llab-quvvatlashni istalgan natijani kafolatlash deb hisoblab, umidning muhim funksiyasini – moslashishga yordam beruvchi intilish sifatida qo'llab-quvvatlashni nazardan qochiradilar. Bemorlarning umid haqidagi so'zlariga ilmiy ma'lumotlar bilan javob berilganda, bemorlar buni qo'llab-quvvatlashdan voz kechish deb qabul qiladilar. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, umid nafaqat odamga beriladigan narsa, balki bemorning hayotga faol ishtirok etishini ta'minlaydi.

Hospisga murojaat qilish vaqtida keng tarqalgan muammo shundaki, onkologlar bemorlarni hospisga yuborishadi va keyinchalik kuzatish imkoniyatini ta'minlamaydilar, bu esa bemorlarni tashlab ketilganlik hissini paydo qiladi. Uzoq muddatli davolashlarda bo'lgan bemorlar va oilalar uchun bu hissiyot yanada kuchliroq bo'ladi va bu to'satdan tugashlar shifokorlarning qayg'usi va moslashuviga ham ta'sir qilishi mumkin.

Ko'pinchaa bemorlar va ularning oilalari shifoxonada bir qator terapevtik munosabatlarga ega bo'ladi, ular orasida rejalashtiruvchi, klinika yordamchisi, onkologiya hamshirasi, ilg'or amaliyotchi, onkolog, infuziya hamshirasi, farmatsevt, ijtimoiy ishchi, palliativ yordam mutaxassisi va boshqalar kiradi. Bemorlar va oilalarning moslashishini qo'llab-quvvatlash, musaratonkab ma'lumotlarni qayta

tushuntirish yoki qo'shimcha tajriba berish uchun boshqa jamoa a'zolarini jalb qilmasdan muloqot qilganda, bemorlar har bir jamoa a'zosini xabardor qilish va qarama-qarshi ma'lumotlarni hal qilish uchun o'zlarini javobgar deb his qilishadi.

Ko'pgina tadqiqotlar jiddiy yangiliklarni saraton kasalligi tashxisi yoki qayta paydo bo'lishi haqidagi ma'lumotlar bilan bog'laydi lekin bemorlar ko'pincha axborotning haddan tashqari ko'pligidan aziyat chekadi va nima ustuvor bo'lishi kesaratonligini ajratib olishda qiyinchilikka duch kelishadi.

Bemorlar bilan palliativ yordam haqida suhbat

Bemor biladigan ma'lumotni baholamasdan davom etish

Internet axborotiga kirish imkoniyati mavjud bo'lgan hozirgi davrda, ko'plab bemorlar onkologga birinchi marta kelishdan oldin o'zlarining tashxisi va davolash to'g'risida turli xil manbalardan o'qib keladilar. Bemorlar allaqachon nimani bilishini yoki boshqa manbalardan nima o'rganganini baholamasdan turib, jiddiy yangiliklarni muhokama qilishga o'tgan shifokorlar tez-tez ma'lumot bo'shliqlarini to'ldirish yoki noto'g'ri ma'lumotlarni to'g'rilashga majbur bo'lishadi.

Bemor bilmaydigan tibbiy atamalarni ishlatish

Keng tarqalgan muammo shifokorlarning, ayniqsa onkologlarning, umumiy tildan ko'ra tibbiy jargonlardan foydalanishidir. Jargonlar bilan duch kelgan bemorlar shifokorlardan "Bu nimani anglatadi?" deb so'rashdan ko'ra, odatda muloyim sukunatga chekinadilar. Bundan tashqari, bemorlar tashrifdan o'z vaziyatlari haqida noto'g'ri tushuncha bilan chiqib ketishadi.

Jiddiy yangiliklarga bemorlarning hissiy reaksiyalarini e'tiborsiz qoldirish

Jiddiy tibbiy yangiliklarni eshitgandan so'ng, bemorlar shokdan qabul qilishgacha bo'lgan turli reaksiyalarni his qilishlari mumkin. Shunga qaramay, shifokorlar ko'pincha bu his-tuyg'ularni e'tiborsiz qoldiradilar va darhol boshqa mavzularga o'tib ketishadi, bu esa bemorlarni o'z hissiyotlari girdobida yo'qotib qo'yadi. Shifokorlar bemorlarning hissiyotni ifodalashlarini, yuz ifodalarini yoki tana tilini e'tiborsiz qoldirishlari va hatto bemorlarni hissiyotdan uzoqlashtirib, ko'proq obyektiv suhbatga yo'naltirish uchun bloklovchi xatti-hasaratonatlardan foydalanishlari mumkin.

Hissiyotlar bilan ishlash

Bemorlar onkologiya va palliativ yordam shifokorlari bilan gaplashganda, hatto jiddiy yangiliklar bo'lmagan holda ham, kuchli his-tuyg'ularni his qilishlarini ko'p ta'kidlashadi. Hissiyotlar ratsional fikrlashdan tezroq yuzaga keladi, ixtiyorsiz va to'xtatib bo'lmaydi.

Bemor axborotni o'zlashtirayotganida gapirish

Shifokorlar ko'pincha davolash mazmuni haqidagi savollar ostida paydo bo'ladigan hissiy signalga e'tibor bermay, ko'pincha tashrif davomida imkon qadar ko'proq ma'lumot berishga intilganliklari sababli, bu savollarni e'tiborsiz qoldiradilar. Natijada, bemorlar o'z shifokorlari faqat ayrim mavzularni muhokama qilishni xohlashadi, deb o'ylashlari mumkin va ular tashvishlarini ochiqcha bildirishga erkinlik sezmaydilar.

Hissiyot signallarini e'tibordan chetda qoldirish

Hissiyot signallari yuz ifodalari, sukutlar, tana tili, og‘zaki ifodalar kabi turli shakllarda paydo bo‘lishi mumkin lekin shifokorlar ko‘pincha og‘zaki ifodalarga ko‘proq e‘tibor berishgani uchun, ular ko‘pincha hissiyot signallarini e‘tibordan chetda qoldiradilar. Vaqt o‘tishi bilan bemorlar o‘z hissiyotlarini o‘zlari nazorat qilishlari kesaraton deb o‘ylashlari mumkin, bu esa shifokorlarning ma’lum muammolarning ahamiyatini sezolmasligiga olib keladi.

Hissiyotga ochiqcha javob bermaslik

Shifokorlar hissiyot signallarini sezsalar ham, ular hissiyotning ochiqchasiga tan olinishidan tiyilishlari mumkin, chunki bu Pandora qutisini ochib, tashrifni hissiyotlar bosib ketishiga olib keladi, deb xavotirlanadilar. Ushbu shifokor xatti-hasaratoni bemorlarning o‘z hissiyotlarini allaqachon qanday boshqarayotganligini noto‘g‘ri tushunishdan va hissiyot bir marta boshlanganidan so‘ng, u albatta kuchayadi, degan noto‘g‘ri tushunchadan kelib chiqishi mumkin.

Xafalikdan uzoqlashtirish

Ko‘pgina shifokorlar o‘zlarini doim ijobiy bo‘lishi va qiyin vaziyatlardan o‘tayotgan bemorlar uchun ruhlantiruvchi sifatida hasaratona qilishlari kesaraton, deb hisoblaydilar. Bu esa xafalik, tushkunlik kayfiyatda bo‘lish mumkin emasligi yoki u zaiflik belgisi ekanligi haqida bemorlarda noto‘g‘ri tushuncha paydo qilishi mumkin. Hatto shifokorlar qadriyatlar haqida gaplashganlarida ham, ular odatda asosiy qadriyatlar belgisini (masalan, "oila bilan vaqt o‘tkazish") eshitgandan so‘ng to‘xtashadi va keyingi darajaga o‘tishmaydi, bu esa aslida bemorlarning ehtiyojlariga mos keladigan parvarish rejasini taklif qilish uchun yo‘l-yo‘riq beradi (masalan, "nabiramning futbol o‘yiniga borish").

Madaniy farqlarni e‘tiborsiz qoldirish

Onkologiya madaniyati ko‘pincha so‘nggi ilmiy yangiliklardan foydalanishni, saraton kasalligiga qarshi kurash zarurligini va saratonga qarshi davolash qiymatini ruhiylik yoki ijtimoiy mas’uliyat kabi boshqa masalalardan ustun qo‘yadi. Shifokorlar ko‘pincha klinik muhit bemorlarni zaiflashtirishi mumkinligini anglamasdan, bemorlar bu masalalarni kesaraton bo‘lganda keltirib chiqaradi, deb taxmin qilishadi. Biroq, bemorlar madaniy mos kelmaslikni his qilganda, ular ko‘pincha rejaga rioya qilmaslik, to‘liq hamkorlik qilmaslik kabi bilvosita belgilar ko‘rsatadi.

Kelajakka tayyorlash

Bemorlarni o‘lim bilan yuzma-yuz qilish

Shifokorlar ko‘pincha bemorlar o‘z kelajaklariga tayyorgarlik ko‘rishlari uchun ularga saraton kasalligi o‘limga olib kelishini doimiy va takroriy ravishda ta’kidlaydilar, lekin natijada bemorlar bu takrorlanishni ruhiy tushkunlik va ruhsizlanish sifatida qabul qiladilar. Boshqa tomondan, shifokorlar o‘lim yoki o‘lim haqidagi suhbatlardan qochishlari mumkin, chunki ular bemorning salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi yoki bemorlar bu ma’lumotni qabul qilishni istamaydi, deb o‘ylashadi. Milliy miqyosda o‘tkazilgan tadqiqotga ko‘ra, o‘lim bilan bog‘liq suhbatlarning 39% oxirgi 30 kun ichida o‘tkazilgan va faqat 40% holatlarda onkologlar ishtirok etgan.

Onkologlar ko‘pincha bemorning hayot davomiyligi haqidagi savoliga javob berishdan bosh tortadilar, hatto bemor buni ochiqchasiga so‘raganida ham. Buning sababi bemorni ranjitishdan yoki xafa qilishdan va natijada yuzaga keladigan oqibatlarni boshqarishdan qo‘rqishdir. Ushbu kamchilikning bir varianti "bu narsa oxir-oqibat sizni o‘ldiradi" kabi noaniq va bilvosita tildir. Ma’lumotlarga ko‘ra, bemorlarning prognoz haqidagi xabardorligi vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi mumkinligini ko‘rsatgan bo‘lsa-da, shifokorlar ko‘pincha bu xabardorlikni o‘zgarmas va o‘zgarmaydi deb hisoblaydilar va bu esa prognoz xabardorligini oshirish imkoniyatlarini e’tiborsiz qoldirishlariga olib keladi.

Kech bosqichdagi saratonga qarshi davolash usullarida qo‘shimcha davolashning foydalari va yuklarini, shuningdek, saratonga qarshi davolashdan voz kechish masalalarini muvozanatlashni talab qiladi.

Onkologlar kech bosqichdagi davolash haqida gapirganda, odatda kam uchraydigan, ammo ijobiy natijalarni misol sifatida keltiradilar. Bu bilan ular bemorlarning umidini qo‘llab-quvvatlash umumiy natijalarni tan olishdan muhimroq, deb hisoblashadi.

Kimyoterapiyaning salbiy tomonlarini e’tibordan chetda qoldirish

Erta bosqich palliativ parvarish bo‘yicha tadqiqotlar, odatdagidek kimyoterapiyadan kamroq foydalanilganiga qaramay, uzoq umr ko‘rish natijalari yaxshilangani aniqlangan. Bu esa, hayotning oxirgi bosqichida kimyoterapiya o‘limni tezlashtirishi mumkin degan ehtimolni ko‘taradi. Shifokorlar bu nuqtani qoldirib ketishlari bemorlarning qaror qabul qilishiga muhim ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Bemorlarni qo‘shimcha davolashdan voz kechishga chaqirish

Ko‘plab bemorlar, agar shifokor davolashni taklif qilayotgan bo‘lsa, bu davolashning qandaydir foydasi bor deb o‘ylashadi va haqiqatan ham tanlovga ega ekanligiga ishonishmaydi. Bu bemorlar davolashni to‘xtatish tanlov sifatida mavjud emas deb hisoblashadi va bu munosabatlar oilaviy a’zolar tomonidan, oddiygina ruhiy qo‘llab-quvvatlashni ta’minlash niyatida, bilvosita mustahkamlanishi mumkin.

Onkologik shifokorlar va oilaviy parvarishchilar o‘rtasidagi muloqot

Onkologik shifokorlar va oilaviy parvarishchilar o‘rtasidagi muloqot bo‘yicha cheklangan tadqiqotlar mavjud. Shifokorlar, odatda, bemorlarning tashvishlari va muammolariga e’tibor qaratadilar, bu esa, oilaviy parvarishchilarni ikkinchi darajaga tushirib qo‘yish natijasiga olib keladi. Bemorlarning kasallik jarayoni jiddiylashgan sari, ularning tushunish, ishtirok etish va qaror qabul qilish qobiliyati odatda pasayadi. Kanadada o‘tkazilgan katta so‘rovda shifokorlar qobiliyatning yo‘qolishini parvarish maqsadlari haqidagi suhbatlar uchun katta to‘siq sifatida baholashdi. Shifokorlar, bemor o‘lim bilan yakunlangan kasalxonaga yotqizilish paytida bemorlarning 79 foizi qobiliyatli deb hisoblangan, ammo bu bemorlarning 40 foizi kasalxonada qolish davomida qobiliyatini yo‘qotganligini bildirdilar. Bemorning maqsadlar haqidagi suhbatlarini kechiktirish strategiyasi bemor bevosita ishtirok etish imkoniyatini yo‘qotish va bemorning parvarish uchun afzalliklarini aniqlash imkoniyatidan mahrum bo‘lish xavfini tug‘diradi.

Bemorlar bilan suhbatlarga asoslangan tizimli ko'rib chiqish palliativ parvarish masalalari bo'yicha muloqotda quyidagi masalalarni muhim deb topdi: yaxshi tinglovchi bo'lish, ishonchli bo'lish, rahm-shafqatli munosabatda bo'lish va g'amxo'r yondashuvdan foydalanish. Boshqa tadqiqotlar, sifatli suhbatlarga asoslanib, bemorlar muloqotni ishonch sifatida ko'rish, ishonch va umidni qo'llab-quvvatlash masalasi sifatida ko'rishlarini aniqladi. Bemorlar davolab bo'lmaydigan saraton kasalligi jarayonini qarorlar seriyasi sifatida emas, balki yagona imkoniyat sifatida qabul qilishadi. O'tkazilgan so'rovlar natijalari shuni ko'rsatdiki, aksariyat bemorlar imkon qadar ko'proq ma'lumot olishni istashadi, hatto bemor va shifokor muloqotini kuzatish bo'yicha tadqiqotlar bemorlar ko'pincha ular to'liq tushuna olmaydigan miqdorda ma'lumot olishlarini aniqlasa ham.

Bemorlar ko'proq optimistik xabarlarini afzal ko'rishlariga qaramay, ular axborotni bezovta qiluvchi bo'lsa ham, to'g'ri so'zlikni qadrlashadi. Aksariyat bemorlar shifokorlaridan haqiqatgo'y bo'lishlarini, savollar berish imkoniyatini taqdim etishlarini va ularni shaxs sifatida tan olishlarini istaydilar.

Ko'plab so'rovlar shuni ko'rsatdiki, bemorlar va onkologlar orasida qaror qabul qilishga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan masalalarda, jumladan, prognoz va davolash maqsadlari bo'yicha kelishmovchiliklar mavjud. Misol uchun, AQShda metastatik yo'g'on ichak va o'pka saratoni bilan og'rikan bemorlar o'rtasida o'tkazilgan milliy so'rovda bemorlar o'zlarining sog'ayish imkoniyatlarini onkologlaridan ancha yuqori baholadilar. Ajablanarli tomoni shundaki, bemorlar onkologlar bilan muloqotni qanchalik yuqori baholagan bo'lsalar, bemor va onkolog o'rtasidagi kelishmovchilik shunchalik katta bo'lgan. Bu natijani izohlashning mumkin bo'lgan sababi shundaki, bemorlar o'zlarini davolab bo'lmaydigan sifatida qabul qilishdan qochish uchun psixologik moslashuv mexanizmiga ega bo'lishlari mumkin. Yana bir ehtimol shundaki, kelishmovchilik bemorlarning nuqtai nazarini yopiq savollar orqali aniqlashdagi cheklovni aks ettiradi. Ushbu tadqiqotda qo'llanilgan muloqot o'lchovi bemorlardan ularning onkologlari prognozni muayyan tarzda muhokama qilganmi yoki yo'qligini ko'rsatishni so'ramagan.

Audio yozuvlar asosida o'tkazilgan batafsil tahlillar shuni ko'rsatdiki, onkologlar skanerlash natijalari va ularning oqibatlarini muhokama qilishga kam vaqt ajratadilar, bu esa bemorlarning tushunishini tekshirishdan ko'ra davolash variantlarining batafsil tavsifini ustun qo'yadi. Bundan tashqari, metastatik saraton bilan og'rikan bemorlar prognozlarini bilishini bilvosita til orqali tan olishlari mumkin, bu esa shifokorlar tomonidan osonlikcha e'tibordan chetda qolishi aniqlandi. Ushbu natijalar shifokorlar uchun muloqotni ilmiy ma'lumot almashish emas, balki davolovchi munosabatlarning psixologik xavfsizligiga asoslangan ikki tomonlama jarayon sifatida ko'rish muhimligini ta'kidlaydi.

Jamoa amaliyoti bo'yicha eng yaxshi usullar

Onkologik yordam ko'rsatish uchun jamoaviy yondashuvlardan tobora ko'proq foydalanilmoqda. Jumladan, ASCO klinik ko'rsatmasida tavsiya etilgan palliativ yordam va onkologiya shifokorlari o'rtasidagi hamkorlik bir necha shifokor tomonidan olib boriladigan muloqotni muvofiqlashtirishga va turli shifokorlar tashriflari o'rtasida muloqot vazifalarini taqsimlashga bog'liq. Interdisiplinar radiatsion onkologiya jamoalarini jalb qilgan bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, jamoaviy seminar davomida o'rgatilgan muloqot ko'nikmalari keyinchalik haqiqiy tashriflarda ham qo'llanilgan. Klinika hujjatlari bo'yicha boshqa bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, palliativ yordam va onkologiya shifokorlari vaqt o'tishi bilan turli masalalarni muhokama qiladilar; masalan, palliativ yordam jamoasi a'zolari ko'proq konstruktiv moslashuvga e'tibor qaratgan bo'lsa, onkologiya jamoalari ko'proq davolash qarorlariga e'tibor qaratgan. Bu esa jamoalararo muloqot zarurligini ko'rsatadi. Hozircha jamoalararo shifokorlar muloqoti yoki muloqotni muvofiqlashtirish yoki taqsimlashning norasmiy usullari bo'yicha ta'rifiy tadqiqotlar o'tkazilmagan, biroq turli jamoalarning muloqotni muvofiqlashtirish va taqsimlash bo'yicha ish normalarini o'rnatishlari eng yaxshi amaliyot bo'lib ko'rinadi. Shuningdek, reanimatsiya bo'limlarida hamshira muloqoti bo'yicha treninglar bemorlarning sog'lig'ini yaxshilashga yordam berganini ko'rsatadi, bu esa shifokorlardan tashqari jamoa a'zolari uchun ham treninglar foydali ekanligini bildiradi. Bundan tashqari, boshqa sharoitlarda olib borilgan tadqiqotlar yuqori natijaga erishgan jamoaviy ishda psixologik xavfsizlik eng muhim omil ekanligini aniqlagan.

Faoliyatni rivojlantirishda bemorlar va oila a'zolari

Garchi bemorlar va ularning oila a'zolari muloqot jarayonining sheriklari bo'lsalarda, ularni muloqotda samarali ishtirok etishga undash bo'yicha tadqiqotlar kam o'tkazilgan. Savollarni rag'batlantiruvchi varaqalar bemorlarning muloqotdagi ishtirokini oshirish uchun taklif etilgan savollar ro'yxatidir va bu bemorlarning ishtirokini oshirishda samaradorligi isbotlangan. Maqsad tashrifidan oldin bemor tomonidan so'rovnoman to'ldirish va keyin eslatma berishdan iborat dastlabki aralashuvning bir qismi bo'lgan tadqiqot, maqsad tashriflari bo'yicha muloqotlarni oshirgan bo'lsa-da, bu faqat shifokorni rag'batlantiruvchi aralashuv bilan birgalikda sinovdan o'tkazilgan. Erta bosqichdagi palliativ yordam aralashuvlari bemorlarning muloqotlardagi ishtiroki bo'yicha hali o'rganilmagan bo'lsa-da, palliativ yordam konsultatsiyasining muhim funksiyasi bemorlarni onkolog bilan keyingi tashriflarda yoki muhim masalalarni ochib beradigan qo'shma tashriflarda ishtirok etishga tayyorlashdan iboratligi ta'kidlangan. Bemorlarni faollashtirish muloqotni yaxshilashning kam qo'llaniladigan usuli bo'lishi mumkin va bemorlar bilan kurashish haqida intervyu o'tkazilgan sifat tadqiqotida bemorlar tibbiyot mutaxassislaridan ko'ra ko'proq tengdoshlar, do'stlar va hamkasblarni keltirib o'tganligi diqqatga sazovor.

Shifokorlarni rag'batlantirish

Muvaffaqiyatli amaliyotga ega onkologlar uchun, ishda juda band bo'lish hissi bilan birga, ularga qarshi saraton terapiyasini buyurishda iqtisodiy rag'batlar mavjud bo'lsa, ularni o'zgarishga undash oson emas. Shifokorlarni qayyerda muvaffaqiyatsizlikka uchrayotganliklarini ta'kidlash o'rniga, umumiy maqsadni

yoqlaydigan yondashuv ularni jalb qiladi. Bundan tashqari, onkologning yukini kamaytiradigan (masalan, simptomlarni nazorat qilish) va saraton terapiyasini to'xtatish kabi stressli uchrashuvlar uchun hamjihatlikni ta'minlaydigan palliativ yordam bo'yicha hamkasblar, klinik mutaxassislarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi. Shifokorlarning o'z ishlarining to'g'ri ekanligini his qilishlari, shuningdek, foydali emas deb hisoblangan davolashlarni amalga oshirayotganda duch keladigan ma'naviy qiyinchiliklardan qochishlari ham ularni rag'batlantirishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, mavjud tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, saratonning oxirgi bosqichlarida bo'lgan bemorlar va klinik mutaxassislar o'rtasidagi aloqa faqatgina ikki tomonlama suhbatdan ko'ra musaratonkabroqdir. Shuningdek, tavsifiy tadqiqotlar aloqa jarayonida ko'plab kamchiliklarni aniqladi, ularning aksariyati klinik mutaxassislarning bemorlarga ilmiy haqiqatlarni tushuntiradigan bir tomonlama jarayon deb bilgan noaniq taxminlardan kelib chiqadi. Aloqa sohasidagi ilm-fan holati aloqa jarayonining yanada musaratonkabligini ko'rsatadi.

Bu sharhning boshida keltirilgan metastatik qizilo'ngach saratoni bilan kasallangan bemor misolida, bemorning xotini bilan muloqot qilish uchun eng foydali strategiya bemorning yomon prognoziga urg'u bermaslikdir. Muvaffaqiyatli muloqot qilish uchun, klinik mutaxassis bemorning xotini erining keyingi kimyoterapiya sikligacha tirik qolishi kesaratonligi haqidagi talabidan bir oz chekinib, uning qo'rquvi va qayg'usini tan olish, erining holati o'zgarishini kuzatarkan, uning nimadan xavotirda ekanligini so'rashi kesaraton bo'ladi.

Metastatik o'pka saratoni bilan og'rigan bemor misolida, muloqotning eng foydali strategiyasi bemorga hammasi yaxshi bo'lishini shunchaki tasalli berish emas, balki bemorning tashvishini eshitilgan va tushunilgan his qilishi uchun yyetarlicha chuqurroq o'rganishdir. Saratonning oxirgi bosqichlari bilan yashayotgan bemorlar va ularning oilalari bilan muloqot kontekst, madaniyat, so'zlar va imo-ishoralardan ta'sirlanadigan ikki tomonlama, munosabatlarga asoslangan jarayondir va bu klinik mutaxassislarning bemorlar va ularning oilalari oladigan tibbiy yordam sifatiga ta'sir qiluvchi eng muhim usullardan biridir.

Davolash jarayonida bemorlar bilan muloqot qilish

Ko'pincha, BTYSh saratonga shubha qilingan bemorlarga onkologga yo'llanma beradi. Fincherning so'zlariga ko'ra, uning idorasi yo'llanmalarga rioya qilishni nazorat qiladi va agar onkologdan javob bo'lmasa, ularning idorasi qayta murojaat qiladi. Mutaxassisning xulosasi BTYSh ga bemorda saraton bor-yo'qligini aniqlashni osonlashtiradi, chunki ba'zi bemorlar BTYSh ga o'zlarining tashxisini bildirmasliklari mumkin. Fincher, shuningdek, qo'shimcha kasalliklarga ega bemorlarga muntazam ravishda qaytib kelishni va faol saraton davolash davrida sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan narsalarga e'tibor berishni tavsiya qiladi.

Birlamchi tibbiy yordam ko'rsatuvchi shifokorlar saraton bilan davolanayotgan bemorlardan, boshqa tibbiy muammolari bo'lmasa ham, muntazam ravishda xabardor bo'lishlari kesaraton. "Bemorlar saratonni davolash jarayonida BTYSh ulardan qo'ng'iroq qilib xabar olganlarida qanchalik minnatdor bo'lganliklarini qayta-qayta eshitaman," deydi Shou. U shuningdek, bemorlar BTYSh dan ularni sog'ligi bilan

qiziqmaganlarida qanday hafsalalari pir bo'lishini va buning natijasida bemorlar ularga qayta murojaat qilmaslikni xohlashlarini ham eshitadi.

"Bemorlar sizning saraton bo'yicha mutaxassis emasligingizni bilishadi. Ular dahshatli bir narsa bilan yuzlashayotgan paytda, hech bo'lmaganda, ularning boshidan o'tayotgan narsani tan oling," deydi u.

Shou bemorga qo'ng'iroq qilib, "Bu jarayondan o'tayotganingizdan afsusdaman. Sizga qanday yordam bera olaman?" kabi gaplarni aytishni tavsiya qiladi. Qo'ng'iroq qilish uchun eng yaxshi vaqtlar - bu bemor davolanishni boshlagan yoki tugatgan paytlar. "Bir BTYShi deyarli 2000 ta bemorga ega va kimdir oyog'ini sindirib qo'yganda yoki tomog'i og'riganda har safar qo'ng'iroq qilishga imkoniyati yo'q lekin saraton juda qo'rqinchli narsa, bu holatda albatta bemordan xabardor bo'lish kesaraton" deydi u. Ba'zida bemor mutaxassis qabuliga kirishda qiyinchilikka duch kelishi mumkin va bu holatda BTYSh mutaxassis bilan aloqa o'rnatishda yordam berishi mumkin. Shou, shuningdek, saratonni davolash jarayonida bo'lgan bemorlardan qo'ng'iroqlarni ustuvor ravishda qabul qilishni tavsiya qiladi. "Bizning ofisimizda xodimlar va shifokorlar uchun quyidagieslatma osilgan: 'Biz bunga tez-tez duch kelsak ham, bu bemor uchun odatiy hol emas,'" deydi u.

Shou ba'zida bemorlarning saraton davolash jarayonida bo'lgan paytda tibbiy muammo bilan BTYSh ofisiga qo'ng'iroq qilganlarida, shifokor ularni darhol onkologga yuborishini eshitadi. Shifokor onkologiya bo'yicha tajribaga ega bo'lmasa ham, bemorni onkologga yuborishdan oldin ularning muammosini aniqlashi kesaraton.

"Agar men shaxsan bemor bilan gaplashib, bemorda faqat onkolog hal qila oladigan muammo borligini aniqlamagunimcha, ularni boshqa joyga murojaat qilishga undashim kesaraton emas," deydi Shou.

Faol ishtirok etish usullari

Birlamchi tibbiyot shifokorlari va onkologlar birgalikda umumiy bemor sog'ligini yaxshilash uchun ishlari kesaraton. Onkolog shifokorlar bemorlarni yondosh kasalliklari bo'yicha doimiy BTYSh bilan aloqada bo'lib turishlari va o'tkazilayotgan onkologik muolajalar bemor hamroh kasalliklari uchun doimiy qabul qiladigan dori preparatalai bilan birga qo'llanilganda bemorda nojo'ya ta'sir keltirib chiqarmasligiga amin bo'lishlari kesaraton. "Biz yuqori qon bosimi, yusaraton kasalligi, yusaraton yetishmovchiligi va diabet, saratonni davolashda qo'llaniladigan maxsus davolash usullari, xususan, kimyoterapiya va ba'zida steroidlar tomonidan chuqur ta'sirlanishini bilamiz," deydi Fincher.

Masalan, shifokor, bemorning diabet uchun qabul qiladigan dori-darmonlarini steroidlar ishlatilishi sababli oshirish yoki bemor kasallik tufayli vazn yo'qotayotgan va qon bosimi pasayib ketayotgan bo'lsa yoki davolanish bilan bog'liq suyuqlik yo'qotishlari, suv to'planish holatlari bo'lsa, gipotenziv maqsadda qabul qilinayotgan dori-darmonlarini dozasini kamaytirish kesaratonligini aytadi. Agar bemorning qondagi glyukoza darajalari yoki qon bosimi nazorat ostida bo'lmasa, onkologik davolanish kechiktirilishi mumkin.

Shou ko'plab onkologlarning bemorning qon bosimi yoki diabet uchun retseptini yangilaganini ko'rgan, chunki bemor yillar davomida BTYSh bilan uchrashmagan.

"Bu tushunarli, ammo retseptni yangilash kasallikni boshqarish bilan bir xil emas," deydi Shou.

Yondosh kasalliklari bo'lmagan bemorlar bilan ishlashda poliklinika shifokori davolash koordinatsiyasini belgilashda va davolashning nojo'ya ta'sirlarini boshqarishda yordam berishi mumkin. Shou bemorlarga har bir shifokorning jamoada qanday rol o'ynashini tushunishga, davolash uchun ruxsatnomalar va yo'llanmalarni olishda yordam bergan. "Har bir (onkologiya amaliyotida) bemor navigatori mavjud emas. Ba'zida birlamchi tibbiy yordam shifokori yordam berishi kesaraton," deydi Shou.

Qishloq joylarida umumiy amaliyot shifokorlari (UASh) drenajlar bilan amaliyot bajarish va umumiy nojo'ya ta'sirlarni nazorat qilishlari mumkin. Bunday hollarda, onkologning UASh bilan aloqa o'rnatishi muhim, bu har doim ham yaxshi bajarilmaydi, deydi Kaliforniyaning Palo-Alto shahridagi Stenford saraton markazi direktori Eben Rosenthal, tibbiyot fanlari doktori.

Qishloq joylardagi UASh sifatida, Fincher aytadiki, uning bemorlari odatda onkologlaridan kamida 45 daqiqa uzoqlikda yashaydilar. Bemorlar odatda kimyoterapiya davolash jarayonlari orasida yuzaga kelgan muammolar bilan unga murojaat qilishadi va barcha UAShlar onkologiya bo'yicha mutaxassis bo'lmassalar-da, bemorlar baribir tavsiya etilgan davolash usullari bo'yicha ularning fikrini bilishni xohlashlari mumkin.

"Ishonch darajasi mavjud," deydi Fincher. Bemorlar odatda UASh bilan doimiy aloqada bo'ladilar, saraton mutaxassisi esa ular bilan qisqa vaqt davomida ko'rishadi. "Bizning bemorlarimiz bizga qaytib kelishadi va: 'Doktor shunday tavsiya berdi, siz nima deb o'ylaysiz?' deb so'rashadi." Bu oddiy holat. 2016 yilda "Journal of Clinical Oncology" jurnalida chop etilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, yangi aniqlangan sut bezi saratoni bilan og'rigan ayollarning 35,4 foizi UASh bilan davolash usullari haqida maslahatlashgan.**

Shouning aytishicha, u tavsiya etgan davolash usulini nojo'ya ta'sirlari tufayli qabul qilmoqchi bo'lmagan bemorlar bilan suhbatlashgan. U bemorning shaxsiy maqsadlarini, potentsial nojo'ya ta'sirlarni qanday davolash mumkinligini va nima uchun bu tavsiya qilinganini muhokama qilib, qaror qabul qilish uchun to'liqroq tasavvur beradi.

Mutaxassislar bilan aloqa

Mutaxassislar UAShlar bilan doimiy ravishda bemor to'g'risidagi ma'lumotlarni almashinib turishi kesaraton. UAShlar ko'pincha onkologlar ular bilan aloqa o'rnatmayotganligidan shikoyat qilishadi, deydi Shou, ammo UAShlar ham bundan mustasno emas, bu esa bemorlarni turli shifokorlar orasida xabar yetkazuvchi bo'lishga majbur qiladi. Bemorning o'z yozuvlariga bemor portali orqali kirish imkoniyati ta'minlansa, aloqa osonlashadi.

"Saron kasalligini davolovchi shifokorlar hech bo'lmaganda ofis yozuvlarini UAShlarga yuborishlari kesaraton yoki undan ham yaxshiroq, bu texnologiya yordamida avtomatik jarayonga aylanishi kesaraton," deydi G van Londen, tibbiyot

fanlari doktori, UPMC Hillman Saratonmarkazidagi onkolog va UPMC Magee-Womens Hospitalidagi "Ayollar saratoni LiveWell Survivorship Center" direktori

UASH va Onkolog shifokorlar orasida muloqot, hamkorlik rivojlantirilishi kesaraton.

Albatta, bu ko'p UASHlar buni amaliyotda qo'llamaydi lekin munosabatlarni rivojlantirishning boshqa yo'llari ham mavjud. Stenford universiteti vakili Rosenthal UASHlarga onkologiya bo'yicha kurslarga qatnashishni va bemorlarni yo'naltiradigan shifoxonalar bilan borib, yaqindan tanishishni tavsiya qiladi.

Bu UASHlarga saratonga xos simptomlarni vaqtli aniqlash, skrining o'tkazishda yordam beradi. "Biz sayohat qilamiz va UASHlar bilan kechki ovqatda uchrashamiz, jamoat shifoxonalarida davolash haqida ma'ruzalar o'tkazamiz va nimani kutish kesaratonligini muhokama qilamiz," deydi Rosenthal. "Bu eski uslubdagi aloqa".

Idealda, mutaxassislar, shuningdek, bemorlarni hayot sifatiga ta'sir etuvchi muammolar, masalan, bezovtalik, depressiya, uyqu buzilishlari va davolash bilan bog'liq og'riqlarni boshqarish uchun UASHlarga yo'naltirishlari kesaraton, deydi Fincher.

Opioidga qaramlik tufayli yuzaga keladigan muammolarni hisobga olsak, UASHlarning bemorlar va jamoani bilishlari davolash variantlariga yaxshi kontekst beradi, UASHlar bemorndagi faqat saratonna emas, balki to'liq davolaydi.

"Biz boshqa tibbiy holatlar, masalan, insult, avtohalokat, miokard infarkti, Parkinson kasalligi yoki demensiya kabi hollarda faol ishtirok etamiz lekin qisman tarixiy sabablarga ko'ra, saraton tashxisini boshqacha qabul qilamiz," deydi Shou. "Hozirda bemorlarimizning ko'pchiligi saratondan omon qolmoqda va bu bemorlar bizning amaliyotlarimizga qaytib kelishadi, shuning uchun ular bilan aloqada bo'lish yaxshiroq, shunda o'zaro aloqa uzilib qolmaydi."

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, onkologik yordamni to'g'ri tashkil etish aholiga sifatli, o'z vaqtida va samarali tibbiy xizmat ko'rsatishda muhim ahamiyatga ega. Onkologik kasalliklarni erta aniqlash, tashxis qo'yish, davolash va rehabilitatsiya jarayonlari yagona tizim asosida amalga oshirilishi bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va kasallik oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, onkologik bemorlar bilan ishlashda **tibbiy deontologiya prinsiplariga** qat'iy rioya qilish muhimdir. Shifokor bemorga nisbatan mehr-shafqatli, hurmatli va mas'uliyatli munosabatda bo'lishi, bemorning ruhiy holatini hisobga olishi hamda tibbiy sirni saqlashi zarur. Bemor va uning yaqinlari bilan to'g'ri muloqot qilish, ularga kasallik haqida tushunarli va ehtiyotkorlik bilan ma'lumot berish ham deontologiyaning muhim qismi hisoblanadi.

Demak, onkologik yordamni samarali tashkil etish nafaqat zamonaviy diagnostika va davolash usullarini qo'llashni, balki tibbiy xodimlarning yuksak kasbiy mahorati, axloqiy madaniyati va deontologiya prinsiplari asosida faoliyat yuritishini ham talab etadi.

Nazariy savollar:

1. Onkologik yordamni tashkil etishning asosiy maqsadi va vazifalari nimalardan iborat?
2. Onkologik kasalliklarni erta aniqlash tizimi qanday tashkil etiladi?
3. Onkologik yordam ko'rsatishda tibbiy muassasalar o'rtasidagi bosqichma-bosqich tizim qanday amalga oshiriladi?
4. Onkologik bemorlar bilan ishlashda tibbiy deontologiyaning asosiy prinsiplari nimalardan iborat?
5. Onkologik bemorga tashxis haqida ma'lumot berishda shifokorning etik va deontologik yondashuvi qanday bo'lishi kesaraton?
6. Onkologik bemorlar bilan muloqot jarayonida shifokor va hamshiraning psixologik yondashuvi qanday bo'lishi lozim?
7. Onkologik kasalliklarga chalingan bemorlarning huquqlari va tibbiy sirni saqlash prinsiplari qanday ahamiyatga ega?

TEST SAVOLLARI

1. Palliativ yordamning asosiy maqsadi nima?
A) Kasallikni butunlay davolash
B) Bemorni tezroq sog'aytirish
C) Hayot sifatini yaxshilash
D) Operatsiya qilish
To'g'ri javob: C
2. Palliativ yordam qachon ko'rsatiladi?
A) Faqat kasallik boshida
B) Faqat kasallik oxirida
C) Har qanday bosqichda
D) Faqat operatsiyadan so'ng
To'g'ri javob: C
3. Qaysi mutaxassislar palliativ yordamda ishtirok etadi?
A) Faqat terapevtlar
B) Faqat onkologlar
C) Multidisiplinar jamoa
D) Faqat psixologlar
To'g'ri javob: C
4. Og'riqni nazorat qilish palliativ yordamda nima uchun muhim?
A) Bemorni tez uxlatish uchun
B) Qo'rquvni kamaytirish uchun
C) Hayot sifatini oshirish uchun
D) Shifokorlar uchun qulaylik yaratish uchun
To'g'ri javob: C
5. Psixologik yordam kimga ko'rsatiladi?
A) Faqat bemorga
B) Faqat shifokorga

C) Bemor va uning oilasiga

D) Faqat ruhoniylarga

To'g'ri javob: C

6. Palliativ yordamni qaysi holatda to'xtatish mumkin?

A) Bemor tuzalganida

B) Bemor qarshi bo'lsa

C) Shifokor xohlamasa

D) Har doim davom ettiriladi

To'g'ri javob: B

7. Palliativ yordam kimlarga taalluqli?

A) Faqat saraton bemorlariga

B) Faqat keksa odamlarga

C) O'limga olib boruvchi surunkali kasalliklarga chalinganlarga

D) Faqat onkologik bemorlarga

To'g'ri javob: C

8. Axborotni ehtiyotkorlik bilan berish qanday foyda beradi?

A) Bemorni qo'rqitadi

B) Palliativ yordamga zid

C) Ruhiy tayyorgarlik beradi

D) Faqat oilaga beriladi

To'g'ri javob: C

9. Diniy e'tiqodga qanday qaraladi?

A) E'tiborsiz qoldiriladi

B) Hurmat qilinadi

C) Tergov qilinadi

D) Tushunilmaydi

To'g'ri javob: B

10. Bemorning qaror qabul qilish huquqi qanday ta'minlanadi?

A) Cheklanadi

B) Ruxsat etilmaydi

C) To'liq hurmat qilinadi

D) Oila qaror qiladi

To'g'ri javob: C

11. Palliativ yordam bemorning qaysi ehtiyojlarini qamrab oladi?

A) Faqat jismoniy

B) Faqat ruhiy

C) Jismoniy, ruhiy, ijtimoiy, ma'naviy

D) Faqat ijtimoiy

To'g'ri javob: C

12. Terminal bosqichdagi bemor bilan suhbatda shifokor qanday bo'lishi kesaraton?

A) Rasmiy

B) Qattiqqo'l

C) Empatik va ochiq

D) Tanqidiy

To'g'ri javob: C

13. Palliativ yordamda bemorga qarshi tazyiq o'tkazish...

A) Etik jihatdan to'g'ri

B) Tavsiya qilinadi

C) Qonuniy me'yor hisoblanadi

D) Noto'g'ri va etik qoidaga zid

To'g'ri javob: D

14. Palliativ yordamda "advance care planning" deganda nima tushuniladi?

A) Kasallikning oldini olish

B) O'limni tezlashtirish

C) Oldindan rejalashtirilgan yordam va qarorlar

D) Tibbiy sug'urta

To'g'ri javob: C

15. Bolalar uchun palliativ yordam nima bilan farqlanadi?

A) Faqat dori bilan

B) Maxsus psixososial yondashuv bilan

C) Faqat uyda ko'rsatiladi

D) Ular uchun qo'llanilmaydi

To'g'ri javob: B

16. Hospis — bu:

A) Doimiy kasalxona

B) Palliativ yordam markazi

C) Davolash bo'limi

D) Diagnostika markazi

To'g'ri javob: B

17. Morfin qanday holatda tavsiya etiladi?

A) Har doim

B) Og'riq bo'lmasa ham

C) Jiddiy og'riq mavjud bo'lsa

D) Faqat keksa bemorlarga

To'g'ri javob: C

18. Bemorning shaxsiy tanlovi qanday baholanadi?

A) E'tiborga olinmaydi

B) Oila tanlovi afzal

C) To'liq hurmat qilinadi

D) Shifokor tanlaydi

To'g'ri javob: C

19. Palliativ yordamda ijtimoiy xodim vazifasi:

A) Moliyaviy yordam ko'rsatish

B) Yordamga muhtojlarni nazorat qilish

C) Oila va bemorga psixososial qo'llab-quvvatlash

D) Tibbiy davolashni boshqarish

To'g'ri javob: C

20. Og'riqni baholashda foydalaniladigan vosita:

- A) EKG
- B) Visual Analog Scale (VAS)
- C) Rengen
- D) MRT

To'g'ri javob: B

21. Palliativ yordamni uyda ko'rsatish mumkinmi?

- A) Yo'q
- B) Faqat shifoxonada
- C) Ha, bemor istasa
- D) Faqat bolalarga

To'g'ri javob: C

22. Bemorning yashash muddati qisqa bo'lsa, palliativ yordam...

- A) Kesaratonsiz
- B) Ortiqcha
- C) Juda muhim
- D) Rad etiladi

To'g'ri javob: C

23. Eytiborsizlik va sovuqqonlik palliativ yordamda...

- A) Qonuniy
- B) Tavsiya etiladi
- C) Ta'qiqlanadi
- D) Oddiy holat

To'g'ri javob: C

24. Palliativ yordamda eng muhim tamoyil:

- A) Bemorni doimiy davolash
- B) Bemorning mustaqil qarorini hurmat qilish
- C) Operatsiyadan keyin boshqaruv
- D) Diagnostika markaziga yo'llash

To'g'ri javob: B

25. Palliativ yordam shifokorining asosiy fazilati:

- A) Tez qaror qabul qilish
- B) Amr berish
- C) Empatiya va tinglash qobiliyati
- D) Tashxis qo'yishdagi aniqlik

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALALAR

1. Masala:Keksa bemor terminal bosqichdagi yusaraton yetishmovchiligi bilan yotibdi. U o‘zining hayot oxirini og‘riqsiz o‘tkazishni istaydi.

Savol: Palliativ yordamda qanday choralar ko‘riladi va bu bemorning huquqlari qanday ta‘minlanadi?

Javob:Palliativ yordamda bemorning og‘riqlarini yengillashtirish uchun simptomatik davo – og‘riqni kamaytiruvchi dorilar, psixologik yordam va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash ko‘rsatiladi. Bemorning hayot sifati ustuvor ahamiyatga ega. U o‘z tanlovi, davolash usuli va axborotni olish bo‘yicha to‘liq huquqlarga ega.

2. Masala:Saraton kasalligi so‘nggi bosqichida bo‘lgan bemor morfiyni rad etmoqda. U faqat tabiiy vositalarni qabul qilishni xohlaydi.

Savol: Shifokorning to‘g‘ri yondashuvi qanday bo‘lishi kesaraton?

Javob:Shifokor bemorning tanlovini hurmat qilishi kesaraton. Unga alternativ, bemor istagan tabiiy usullar haqida maslahat berish, xavf va foydani tushuntirish kesaraton. Bemorning avtonomiyasi ustuvor hisoblanadi.

3. Masala:Bemor og‘ir ruhiy tushkunlikda. Oila a‘zolari uni yolg‘iz qoldirib, palliativ yordamni bekor qilishni so‘ramoqda.

Savol: Shifokor qanday etik qaror qabul qilishi kesaraton?

Javob:Shifokor bemorning manfaatini birinchi o‘ringa qo‘yishi kesaraton. Agar bemor depressiyada bo‘lsa, unga psixologik yordam ko‘rsatish zarur. Oilaning so‘rovi bemorning holatiga zarar yetkazsa, shifokor bu qarorni rad etishi mumkin – bu “zarar yetkazmaslik” tamoyiliga asoslanadi.

4. Masala:O‘smir bemor onkologik kasallik bilan palliativ yordam olmoqda. U hali ham o‘qishni davom ettirmoqchi.

Savol: Bu istakka qanday munosabatda bo‘lish kesaraton?

Javob:Bu istak qo‘llab-quvvatlanishi lozim. Bu bemorning hayotga bo‘lgan ijobiy munosabatini oshiradi. Jamoa o‘quv dargohlari bilan hamkorlikda o‘quv jarayonini moslashtirishi mumkin. Bu “hayot sifatini saqlab qolish” prinsipiga mos keladi.

5. Masala:Bemor diniga ko‘ra ayrim dori vositalarini qabul qilishni xohlamaydi.

Savol: Palliativ yordam ko‘rsatishda bu holat qanday inobatga olinadi?

Javob:Bemorning diniy e‘tiqodlari hurmat qilinishi shart. Shifokor alternativ dorilar va davolash usullarini taklif qilishi lozim. Bu “madaniy va diniy qadriyatlarga hurmat” prinsipiga asoslanadi.

6. Masala:Bemor yashirinch a o‘z joniga qasd qilish niyatida. Palliativ jamoa bunga qanday munosabatda bo‘lishi kesaraton?

Savol: Etik va klinik choralar qanday bo‘lishi kesaraton?

Javob:Jamoa darhol psixolog va psixiatrni jalb qilishi, xavfni baholashi va himoya choralarini ko‘rishi kesaraton. Bemor yolg‘iz qoldirilmasligi va psixologik qo‘llab-quvvatlanishi lozim. Bu “hayotni saqlab qolish” va “ruhiy salomatlikni himoya qilish” etik tamoyillariga muvofiqdir.

7. Masala:Oila bemorning ahvolini undan yashirishni so‘rayapti.

Savol: Palliativ yordam tamoyillari bu holatda qanday yondashuvni tavsiya etadi?

Javob:Bemorga sog‘lig‘i haqida axborot berish – uning asosiy huquqlaridan biri. Shifokor bemorning axborot olish istagini aniqlab, ehtiyoj bo‘lsa, bu ma‘lumotni

to'g'ri va ehtiyotkorlik bilan yetkazishi kesaraton. Oila bilan ochiq muloqot olib boriladi.

8. Masala: Bemor palliativ yordam jamoasining doimiy tashrifidan charchaganini aytmoqda.

Savol: Qanday yechim taklif qilinadi?

Javob: Bemorga individual yondashuv zarur. Tashriflar chastotasi kamaytiriladi, bemorning qulayligi inobatga olinadi. Yordam masofaviy yoki telefon orqali davom ettirilishi mumkin. Bu "hurmat" va "bemorga yo'naltirilgan yondashuv" prinsiplariga asoslanadi.

9. Masala: Terminal bosqichdagi bemor ruhoniy yordamga muhtojligini bildiradi, lekin oila qarshi.

Savol: Shifokor va jamoaning yondashuvi qanday bo'lishi kesaraton?

Javob: Shifokor bemorning istagini inobatga olishi kesaraton, chunki bu bemorning shaxsiy huquqi hisoblanadi. Oila fikri muhim bo'lsa-da, qaror bemorning o'ziga tegishlidir. Ruhoniy yordam zaruratga ko'ra ko'rsatiladi.

10. Masala: Bemor yashash muddatini bilishni istamaydi. Shifokor bu ma'lumotni qanday uzatishi kesaraton?

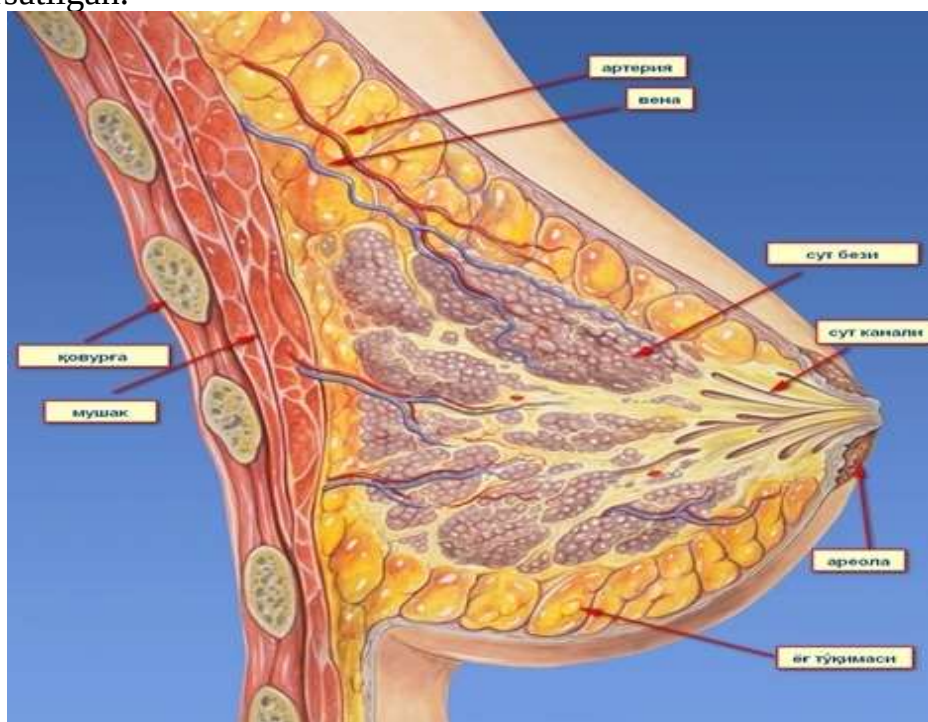
Savol: Deontologik va etik tamoyillar asosida qanday yondashiladi?

Javob: Bemorning axborotdan voz kechish huquqi hurmat qilinadi. Shifokor uni bu ma'lumotdan xabardor qilishga majburlamaydi. Faqat bemor istasa yoki vaziyat majbur etsa, ma'lumot ehtiyotkorlik bilan, hissiy holatini inobatga olib beriladi.

VII – BO‘LIM. SUT BEZI XAVFLI O‘SMALARI

§7.1.Sut bezi saratoni anatomiyasi va fiziologiyasi

Sut bezi reproduktiv tizim organlariga tegishli bo‘lib, musaratonkab tuzilishga ega. U bez to‘qimasi (parenxima), biriktiruvchi to‘qima (stroma) va yog' to‘qimasidan iborat bo‘lib, ularning nisbati fiziologik holatga bog'liq. Ayolning hayoti davomida sut bezlari doimiy gormonal ta'sirni boshdan kechiradi. Sut shakli, hajmi, hajmi, joylashishi va ayoldagi funktsiyalari o‘ziga xos individual xususiyatlarga ega va birinchi navbatda jinsiy rivojlanish, kamolot va homiladorlik bilan bog'liq. Sut bezi ko‘ksaraton devori yuzasining katta qismida (pektoralis katta mushak) oldingi qo‘ltiq osti va parasternal chiziqlar o‘rtasida uchinchi qovurg‘adan oltinchi yoki ettinchi qovurg‘a darajasida va qisman serratus anteriorda joylashgan. Sut bezining anatomiyasi 1-rasmda ko‘rsatilgan.



Rasm 7.1.1. Sut bezi anatomiyasi

Alveolalar sut bezining asosiy funktsional birligidir. Alveolalar laktositlar deb ataladigan bezli hujayralar bilan qoplangan. Har bir sut kanali atrofida 10 dan 150 gacha alveolalar to‘plangan bo‘lib, ular lobulalarga birlashadi. Birlashtirilgan lobulalar sut bezining bo‘laklarini tashkil qiladi, intralobular kanallar teng kanallarga birlashtirilgan. Sut bezi o‘rtacha 15-25 bo‘lakdan iborat bo‘lib, ular yog' to‘qimasi va biriktiruvchi to‘qima iplari bilan ajralib turadi. Birlashtiruvchi to‘qima loblar va bo‘laklar o‘rtasida joylashgan - bezning asosi Glandular elementlarning eng katta rivojlanishi sut bezining yuqori tashqi kvadrantida va markaziy zonasida kuzatiladi, bu esa ushbu bo‘limlarda o‘smalarning tez-tez rivojlanishiga sabab bo‘ladi.

Bez uning kapsulasini hosil qiluvchi yuzaki fastsiyaning barglari orasida joylashgan. Fatsiya kapsulasi va sutning o‘z fastsiyasi o‘rtasida retromammary tolalar mavjud bo‘lib, bu bez ko‘ksaraton devoriga nisbatan osongina siljiydi.

Areola yoki areola hududida kanallar laktiker sinus deb ataladigan sakkulyar kengaytmalarni hosil qiladi. So‘rg‘ichning cho‘qqisida sutli sinuslar sutli teshikchalar

yordamida ochiladi. Sut bezining papillasi silliq mushak aylana va bo'ylama tolalardan, shuningdek vegetativ va somatik innervatsiyadan iborat. Laktatsiya jarayonini boshlash va saqlashda nipelda joylashgan sezgi retseptorlari alohida ahamiyatga ega.

Anatomiya ko'ra, sut bezlari shartli ravishda 4 kvadrantga bo'linadi - 2 tashqi (yuqori va pastki) va 2 ichki (yuqori va pastki). Markaziy zonani areola va nipel hosil qiladi.

Sut bezi sektoral bulinishi.

Soat 12 dan to 3 soatgacha ichki – yuqori kvadrant.

Soat 3 dan to 6 soatgacha ichki – pastki kvadrant.

Soat 6 dan 9 soatgacha pastki – tashqi kvadrant.

Soat 9 dan to 12 soatgacha yuqori – tashqi kvadrant. Areolyar soxa. Aksillyar soxa.

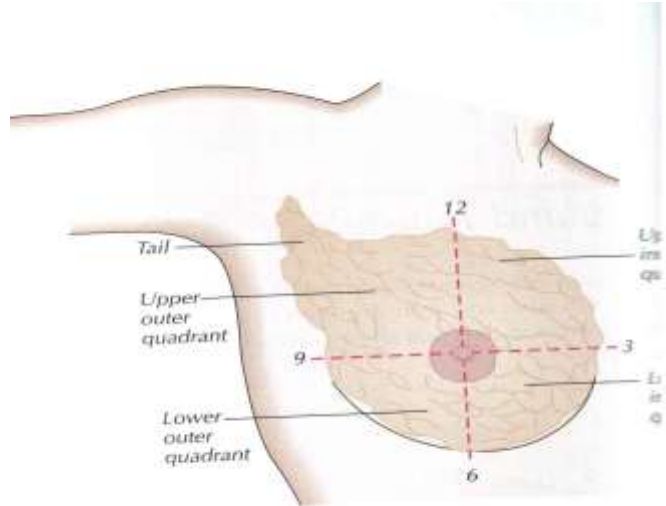
Sut bezining anotomik qismlari:

1. Surgich (S 50.0).
2. Markaziy qismi (S 50.1).
3. Yuqori ichki kvadranti (S 50.2).
4. Pastki ichki kvadranti (S 50.3).

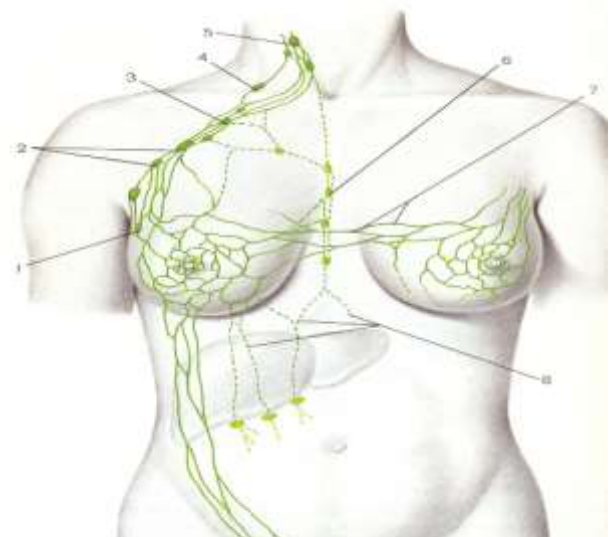
Sut bezining qon bilan ta'minlanishi ichki, tashqi va yuqori sut arteriyalarining tarmoqlari, shuningdek, to'sh-akromial va III-IV qovurg'alararo arteriyalar tomonidan ta'minlanadi. Venoz qonning chiqishi chuqur va yuzaki tomirlar orqali amalga oshiriladi. Yuzaki tomirlar qo'ltiq osti va tashqi bo'yin tomirlariga oqib o'tadigan zich teri osti tarmog'ini hosil qiladi.

Qon ta'minoti va limfa chiqishining o'ziga xos xususiyati sut bezi saratonida mediastin, o'pka, jigar, umurtqa pog'onasi, tos suyaklari va boshqa yaqin organlarga tez metastaz qilish imkoniyatiga ta'sir qiladi.

Limfa tomirlari orqali sut bezining tashqi qismlaridan limfa oqib chiqadi. Bu tomirlar sutning lateral yuzasida ikkinchidan oltinchi qovurg'a va qo'ltiq osti limfa tugunlarigacha bo'lgan limfa tugunlariga oqadi. Orqa bo'limlardan limfa chiqishi kichik pektoral mushak ostida joylashgan subpektoral limfa tugunlariga amalga oshiriladi. Bezning chuqur qismlaridan limfa uning medial qismida vena va ichki sut arteriyasi orqali limfa tomirlari bilan bog'langan parasternal limfa tugunlariga oqib



Rasm.7.1.2.Sut bezi sektoral bo'linishi



Rasm 7.1.3.O'smaning limfatik metastazlanishi

o'tadi va keyin supsaratonlavikulyar tugunlarga kiradi. Sut bezlarining limfa tomirlari bir-biri bilan anastomozlanadi (7.1.3-rasm).

O'smaning limfatik metastazlanishi yo'llari:

- 1) pektoral yul
- 2) transpektoral yul
- 3) o'mrov osti yo'li
- 4) parasternal yo'li
- 5) to'sh orti yo'li
- 6) kesishma yo'li
- 7) Gerot limfa yo'llari orqali
- 8) teri ichi

Teri osti va subfasyal limfa tarmog'i epigastral hududga yo'naltirilgan. Yuqori va pastki epigastral tomirlarning ichki va tashqi shoxlari bo'ylab intradermal va teri osti limfa chiqish yo'llari retroperitoneal, inguinal limfa tugunlariga, tuxumdonlar va qorin parda yo'nalishi bo'yicha amalga oshiriladi.

Bez qovurg'alararo nervlarning oldingi shoxlari (II-VII) tomonidan innervatsiya qilinadi.

Jinsiy balog'atga etishishning turli bosqichlarida sut bezlari gonadotrop va jinsiy gormonlar darajasiga qarab tuzilishi va funktsiyasida sezilarli siklik o'zgarishlarga uchraydi.

Kelajakda homiladorlik va laktatsiya davrida sut bezining rivojlanishi va o'sishining yuqori cho'qqilari kuzatiladi. Homiladorlik davrida bezlar to'qimalarining o'sishi, kanallarning ko'payishi tufayli sut bezlarida ko'payish kuzatiladi, biriktiruvchi to'qima va yog'li komponentlarning qayta taqsimlanishi, qon ta'minoti va mikrosirkulyatsiya jarayonlarining kuchayishi kuzatiladi. Shu bilan birga, nipellar va areolalar sohasida o'zgarishlar sodir bo'ladi - giperpigmentatsiya, areolalar diametri va sut qafasining o'zida o'sish. Ushbu o'zgarishlarda asosiy rol estrogenlar va progesteronga tegishli. Postpartum davrda laktositlar tomonidan sutning intensiv sekretsiyasi mavjud.

Sut bezidagi asosiy jarayonlar va o'zgarishlar bir-biri bilan bevosita ta'sir qiluvchi bir qator gormonal omillar ta'siri ostida sodir bo'ladi. Bezda kamida 15 turdagi gormonlar uchun retseptorlar mavjud.

Gormonal muvozanat bilan bog'liq kasalliklarning paydo bo'lishining asosiy sababi progesteron va estrogen jinsiy gormonlarining buzilgan nisbatidir.

Estrogen - bu tuxumdonlar tomonidan, qisman buysaraton usti bezlari tomonidan ishlab chiqariladigan va jigarda faol bo'lmagan gormon. Bu sut bezlari alveolyar epiteliysi va stromasining ko'payishiga olib keladi, fibroblastlarning faolligini oshiradi, lobulalar giperplaziyasini keltirib chiqaradi. Estrogenlarning to'qimalarda hujayra bo'linishiga ta'siri proto-onkogenlar va o'sish omillari (proto-onkogenlar c-myc, c-jun, c-foc, I va II turdagi insulinga o'xshash omillar, epidermal o'sish omili, a) orqali amalga oshiriladi. -transformatsiya qiluvchi o'sish omili).

Progesteron ham tuxumdonlar va qisman buysaraton usti bezlari tomonidan ishlab chiqariladi. Estrogendan farqli o'laroq, bu gormon proliferatsiyaning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi, epiteliya hujayralarining mitotik faolligini bloklaydi qiladi,

epiteliyning differentsiatsiyasiga yordam beradi, kapillyar o'tkazuvchanlikning oshishiga to'sqinlik qiladi va biriktiruvchi stromaning shishishini kamaytiradi. Bundan tashqari, progesteron o'sish omillari orqali sut bezlari epiteliya hujayralarining bo'linishiga ta'sir qiladi. Gormonlarning yetarli darajada ta'sir qilish darajasi glandular va biriktiruvchi to'qima tarkibiy qismlarining ko'payishiga olib kelishi mumkin, bu ko'pincha alveolalarda sekretiya mavjudligida kanal obstruksiyasini keltirib chiqaradi. Asta-sekin, bu ko'payish kistli bo'shliqlarning shakllanishiga olib keladi.

Sut bezi saratoni rivojlanishida estrogen va progesteron sintezi va metabolizmidagi o'zgarishlar hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Prolaktin ayolning hayoti davomida sut bezining epiteliysida metabolik jarayonlarni rag'batlantiradigan laktojenik gormondir. Sut bezlarida estradiol retseptorlari sonini oshiradi, to'qimalarda prostaglandinlarning mahalliy miqdorini oshiradi. Ko'pgina bemorlarda mastopatiyaning rivojlanishi va rivojlanishi bevosita prolaktin darajasining oshishi bilan bog'liq. Homiladorlik va laktatsiya bilan bog'liq bo'lmagan prolaktinning patologik yuqori darajasi sut qafasining to'kilishini, kuchlanishini va og'rig'ini, uning hajmini oshiradi. Gipofiz adenomasi fonida giperprolaktinemiya bilan sutning umumiy involyutsiyasi sodir bo'ladi. Prolaktinning o'rtacha ko'payishi bilan tolali komponentni rivojlanish tendentsiyasi mavjud.

Prostaglandinlarning ortiqcha miqdori bilan tomirlar devorlarining o'tkazuvchanligi, ularning lümeni o'zgaradi. Bez to'qimalarida suv-tuz nisbati va gemodinamika buzilgan, bu to'qimalarning gipoksiyasiga olib keladi va mastopatiya rivojlanishiga yordam beradi.

Bundan tashqari, qalqonsimon bez gormonlari sut bezidagi epiteliya hujayralarining rivojlanishi va funksional differentsiatsiyasiga, shuningdek, tuxumdon steroid gormonlarining metabolizmi va sintezi jarayonlariga alohida ta'sir ko'rsatadi. Qalqonsimon bezning hipotiroidizmi (Funksiyang kamayishi) mastopatiyaning paydo bo'lish va yanada rivojlanishi xavfini 3 barobardan ortiq oshiradi.

Androgenlar epiteliyning ko'payishiga, sut bezlarining kamolotga etishi va faoliyati jarayonlariga katta ta'sir ko'rsatadi. Adrenal gormonlar (kortikosteron, deoksikortikosteron va aldosteron) retseptorlarning prolaktiniga sezgirlikni oshiradi, epiteliya hujayralari va kanallarining o'sishini rag'batlantiradi.

Shuni ta'kidlash kesaratonki, gormonal etishmovchilik bilan bog'liq bo'lgan sut bezlari kasalliklarida jigar kasalligi ma'lum rol o'ynaydi, bunda steroid gormonlarining fermentativ inaktivatsiyasi va bog'lanishi amalga oshiriladi. Jigar kasalligi giperestrogenizmning kuchayishiga yordam beradi, bu jigarda estrogenning sekinroq ishlatilishi tufayli yuzaga keladi.

Sut bezlari faoliyatini tartibga solishda pankreatik gormonlar muhim rol o'ynaydi. Insulin prolaktin, progesteron va kortikosteroidlar bilan birgalikda sut bezlarida kanallarining rivojlanishiga yordam beradi.

Gonadotropik gormonlar etishmovchiligi bilan sut bezlarining gipoplaziyasi kuzatiladi, ba'zida ularning assimetriyasi rivojlanadi. Gonadotropinlar darajasining oshishi bilan tuxumdonlarning haddan tashqari stimulyatsiyasi qayd etiladi, bunda sut bezlarida tolali va yog 'to'qimalarining ustunligi kuzatiladi.

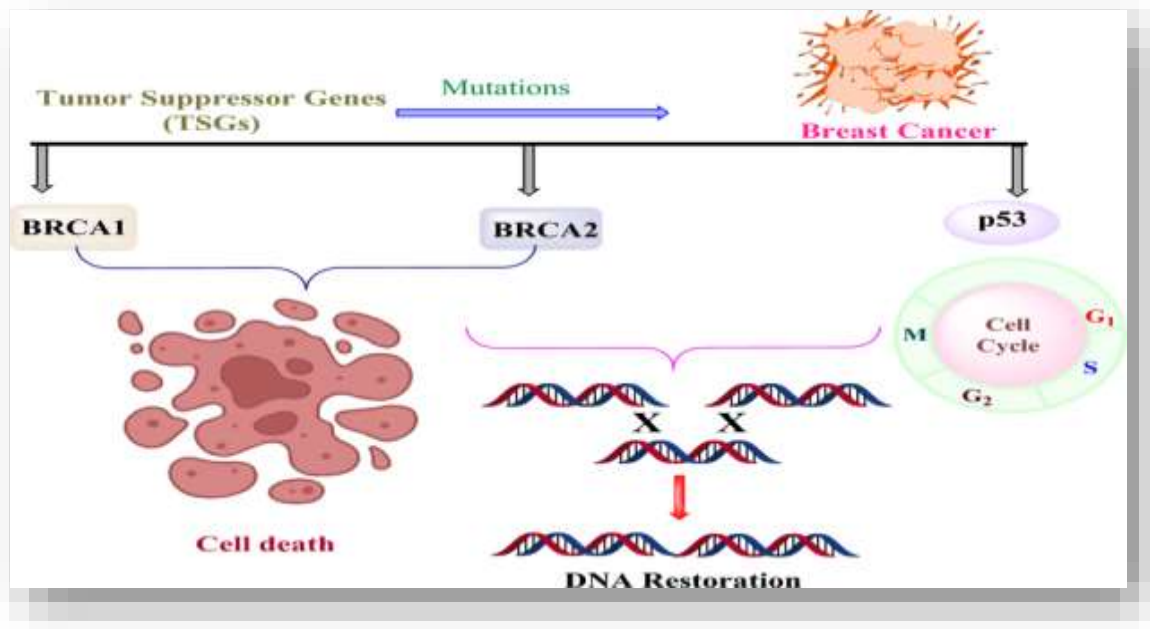
Hujayra proliferatsiyasini tartibga solishda turli biologik aminlar ham ishtirok etadi - diffuz endokrin tizim hujayralari tomonidan ishlab chiqariladigan norepinefrin, serotonin, gistamin, paratiroid gormoni, koriogonin va boshqalar. Bu hujayralar (apudotsitlar) emizuvchi sut bezining epiteliysida, uning to'qimalarida va bezning saraton o'smalarida uchraydi. Ular sut bezlarida proliferativ jarayonlarning rivojlanishiga hissa qo'shadigan serotonin, endorfin ishlab chiqaradi.

Shunday qilib, gormonal holatni o'rganish bezlardagi patologik o'zgarishlarni tashxislash va davolash uchun zarurdir.

Sut kasalliklarini erta aniqlash va ularning oldini olish usullarini ishlab chiqish faqat yoshi va birga keladigan kasalliklar mavjudligidan qat'i nazar, barcha ayollarni muntazam tekshirish bilan mumkin.

Sut bezi saratonining xavf omillari

1.Nasliy omil. Agar onada ko'ksaraton saratoni kuzatilsa, uning qizlarida ko'ksaraton saratoni rivojlanish xavfi juda yuqori bo'ladi. Chunki ko'ksaraton bezi kasalliklari uchun javobgar bo'lgan genlarda mutatsiya kuzatiladi.



Rasm 7.1.3. Sut bezi saratoni rivojlanishida BRCA1 va BRCA2 genlarining ahamiyati

Balog'at yoshiga yetgandan keyin, BRCA I , BRCA II genlarida o'zgarish bor-yo'qligi qon tahlili orqali aniqlanadi. Shu sabab onasida ko'ksaraton bezi saratoni kasalligi kuzatilgan qizlar har 6 oyda maxsus tekshiruvdan o'tishi shart.

2.Surunkali ravishda kechadigan ginekologik xastaliklar oqibatida. Tuxumdon, bachadondagi surunkali shamollash jarayonlari, bachadon miomasi, tuxumdon kistasi kabilar ham ko'ksaraton bezi kasalliklarining kelib chiqishiga asos bo'lishi mumkin. Chunki yuqori kasalliklar oqibatida ayol organizmdagi gormonal fon o'zgaradi hamda ko'ksaraton bezi to'qimasidagi hujayralarda patologiya vujudga kelishi mumkin.

3.Ayol kishi hayoti davomida tug'masa, bola emizmasa. Insonga berilgan har bir a'zo hayot davomida o'z funksiyasini bajarishi shart. Masalan ko'z ko'rishi, quloq eshitishi, bachadon homila ko'tarishi, ko'ksaraton emizishi kesaraton. Agar insondagi istalgan organ o'z funksiyasini bajarmasa, ushbu a'zoda kasallik yuzaga keladi. Shu sababli ham ko'ksaraton bezi saratoni tug'magan va farzand emizmagan ayollarda nisbatan ko'proq kuzatiladi.

4.Ketma-ket qilingan sun'iy abortlar. Har bir sun'iy abort ayol kishining ko'ksaratonlari uchun kuchli zarba hisoblanadi. Chunki ayol kishi homilador bo'lgan daqiqadan boshlab ko'ksaraton bezlari laktatsiyaga tayyorlanishni boshlaydi. Ko'ksaraton bezlari to'lishib, sut yo'llari kengayadi, ko'ksaraton bezlari bola emizishga tayyorlanadi. Abort qilingandan keyin bachadon tezda qisqaradi, lekin sut bezlari normal holatiga qaytishi qiyin kechadi va ketma-ket abortlarning ko'pligi ko'ksaratonda patologik jarayonni keltirib chiqaradi.

5.Ko'ksaraton sohasidagi jarohat. Ko'ksaraton sohasiga yetgan jarohat oqibatida ko'ksaraton bezi ezilib, ba'zi hollarda gematoma hosil bo'ladi va natijada ko'ksaraton bezi hujayralarida atipik o'zgarish yuzaga keladi.

6.Kuchli va davomli stress. Ketma-ket stress holatlarini boshdan o'tkazganda immunitet keskin pasayib ketadi va organizmda onkologik kasalliklarga bo'lgan moyillik kuchayadi.

7.Gormonal balansning buzilishi. Ko'ksaraton bezi saratoni ko'p hollarda gamonal xasaratonterga ega bo'ladi. Shifokorning nazorati, tavsiyalarisiz turli garmonal vositalarni uzoq yillar davomida qabo'l qilish, ko'ksaratondagi bezarar tugunni saratonga aylanishiga sabab bo'ladi.

8.Ortiqcha vazn va noto'g'ri ovqatlanish. Ortiqcha vazn egalarida teri osti yog' qavatida ko'plab estrogen garmoni saqlanadi. Ya'ni, bu garmon keragidan ortiq bo'ladi. Estrogen garmoni ortiqcha bo'lgan taqdirda ko'ksaraton saratoni kasalligini chaqirish xususiyatiga ega. Shu sababli yog'li, qovurilgan ovqatlarni kamroq iste'mol qilish, qaynatilgan, parda pishgan taomlar, meva, sabzavotlarni iste'mol qilish lozim. Ko'plab tadqiqotlar hayvonlarning yog'larini iste'mol qilish va sut saratoni o'rtasidagi bog'liqlikni aniqladi, ammo dietaning saraton rivojlanishiga ta'sir qilish mexanizmi aniq emas. Sut bezi saratoni xavfi ortishi, ortiqcha vaznli ayollarda yog 'to'qimalarida estrogen sintezining ortishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

9.Mastopatiya xastaligining tugunli shakli. Mastopatiya xastaligi — ko'ksaraton bezining disgormonal giperplaziyasidir. U ikki turga: diffuz va tugunli formaga bo'linadi. Diffuz formasini Qonservativ yo'l bilan davolash mumkin. Biroq tugunli formasi faqat jarrohlik yo'li bilan davolanadi. Agar ko'ksaratondagi tugun vaqtida olib tashlanmasa, u borib-borib, turli tashqi va ichki ta'sirlar ostida saratonga aylanishi mumkin.

10.Radiatsiya. Uzoq vaqt davomida radiatsion zonalarda bo'lish, ko'ksaraton sohasiga nur olish, ko'ksaraton sohasidagi biror kasallikni nur bilan davolash natijasida ko'ksaraton bezida saraton kasalligi rivojlanishi mumkin. Sil kasalligi yoki mediastinga radiatsiya terapiyasi uchun bir necha marta sut qafasi rentgenogrammasini o'tkazgan ayollarda sut saratoni rivojlanish ehtimoli sezilarli darajaEda yuqori edi. Yaponiyada atom bombasidan omon qolganlar orasida sut bezi saratoni bilan

kasallanish ko'paygan. Eng katta xavf sut bezlari 10 yoshdan 20 yoshgacha bo'lgan davrda nurlanganda kuzatiladi, bu esa differentsiatsiyani tugatmagan bez to'qimalarining kanserogen omillariga yuqori "zaiflik" dan dalolat beradi.

Sut bezi saratoni yuqorida ko'rsatilgan rivojlanish xavfi darajasiga ko'ra quyidagi guruhlar ajratiladi:

- **past xavf** (xavf aholiga qaraganda 1-2 baravar yuqori):
 - ♦ konraseptiv vositalarni erta yoshda, ayniqsa birinchi tug'ilishdan oldin qo'llash;
 - ♦ gormonal buzilishlar sut bezi saratoni xavfini 35% ga oshiradi;
 - ♦ yog'larga, ayniqsa to'yinganlarga boy parhez, chunki bu holda qon plazmasidagi erkin estradiol darajasi yuqori bo'ladi;
 - ♦ birinchi homiladorlikning uzilishi;

- **o'rtacha xavf** (xavf aholiga nisbatan 2-3 baravar yuqori):
 - ♦ erta menerche;
 - ♦ kech menopauza;
 - ♦ 30 yoshdan keyin birinchi tug'ilish;
 - ♦ bepushtlik;
 - ♦ tuxumdon, endometriyal yoki yo'g'on ichak saratoni tarixi;
 - ♦ spirtli ichimliklarni iste'mol qilish;
 - ♦ sut bezi saratoni xavfining oshishi tana massasi indeksining qiymati 30 kg / m² dan yuqori bo'lganda sodir bo'ladi;
 - ♦ sut bezlarining proliferativ kasalliklari;
 - ♦ postmenopauzadagi semizlik;

- **yuqori xavf** (xavf aholiga nisbatan 4 yoki undan ko'p marta yuqori):
 - ♦ 50 yoshdan oshgan;
 - ♦ 1-chi qator qarindoshlarida sut bezi saratoni rivojlanishining og'ir oilaviy tarixi;
 - ♦ tarixga ko'ra sut bezi saratoni;
 - ♦ anamnezga ko'ra ionlashtiruvchi nurlanish ta'siri;
 - ♦ epiteliya atipiyasi bilan sut bezlarining proliferativ kasalliklari;
 - ♦ BRCA1, BRCA2 genlaridagi mutatsiyalar.

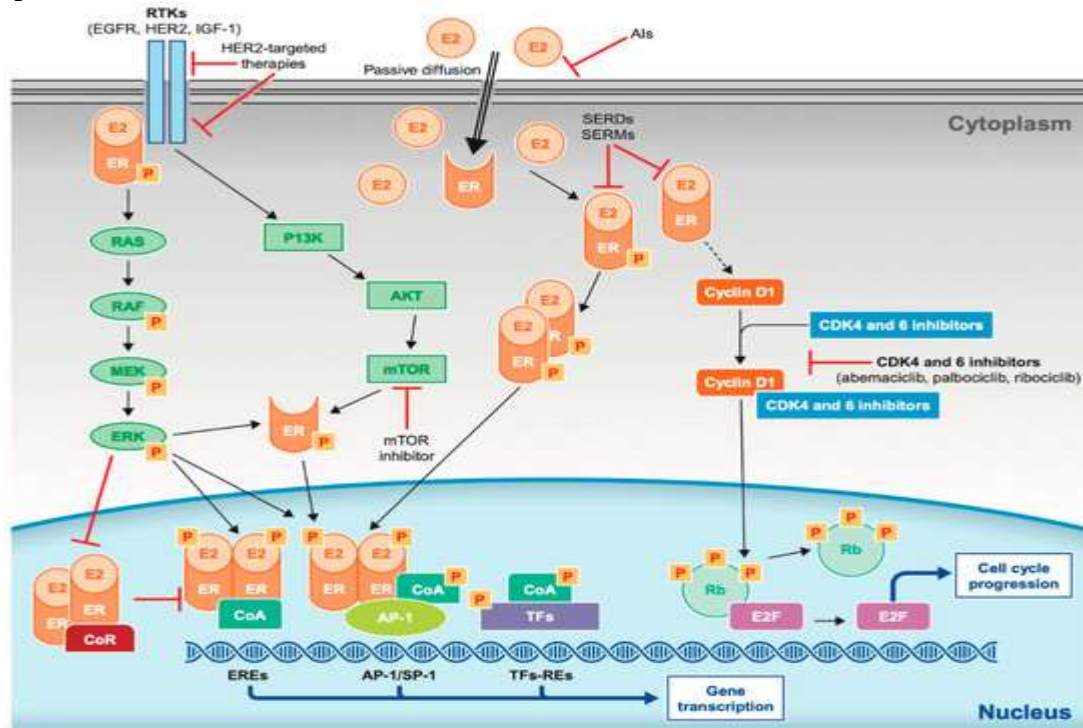
Irsiy sut saratonining genetik tashxisini qo'yish mezonlari oilada sut bezi saratoni bilan og'rigan 1 yoki 2-darajali qarindoshlarning bir yoki bir nechta qarindoshlarining mavjudligi, kasallikning erta namoyon bo'lishi, sut bezlarining ikki tomonlama shikastlanishi. bezlar, probanddagi neoplazmalarning asosiy ko'pligi (va (yoki) uning qarindoshlari).), o'ziga xos o'sma assotsiatsiyasi. Bugungi kunga kelib, sut bezi saratoniga moyillik uchun javobgar bo'lgan kamida 4 ta gen aniqlangan (p53, BRCA1, BRCA2, PTEN). Ular orasida p53 va PTEN mavjud Li-Fraumeni va Kouden sindromlariga ma'lum bir shaxs va oilaviy moyillikning rivojlanishi uchun javobgardir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, BRCA1 va BRCA2 mutatsiyalari (sut bezi saratoni bilan bog'liq) irsiy sut saratoni holatlarining 40-70% ga sabab bo'ladi. Shu bilan birga, ushbu gen mutatsiyalarini tashuvchilarda birlamchi sut saratoni xavfi 80% ga, ikkinchi sut saratoni rivojlanish xavfi esa 50-60% ni tashkil etishi aniqlandi (umumiy populyatsiyada 2 va 4,8%, mos ravishda). BRCA1 tashuvchilarda sut saratoni bilan kasallanishning eng yuqori darajasi 35-39 yoshga, BRCA2 tashuvchilarda - 43-54 yoshga to'g'ri keladi.

BRCA2 mutatsiyasini tashuvchilarda prognoz BRCA1 mutatsiyasini tashuvchilarga va sporadik sut saratoniga qaraganda qulayroqdir. BRCA1 va BRCA2 mutatsiyalari tashuvchilarda erta tug'ilish himoya qilmaydi. Tug'ilgan bu genlarning mutatsiyasini tashuvchilar, tug'maganlarga qaraganda, 40 yoshga to'lgunga qadar sut bezi saratoni bilan kasallanish ehtimoli ancha yuqori (1,71 marta). Har bir keyingi homiladorlik bu ehtimollikni oshiradi.

Biroq ko'ksaraton saratoni hech qachon bir sabab tufayli yuzaga kelmaydi. Qachonki, yuqoridagi sanab o'tilgan sabablarning bir nechasi birlashgandagina saraton kelib chiqadi.

Bugungi kunga kelib, sut bezi saratonini davolash uchun taktikani tanlashda quyidagi biologik prognostik omillar hisobga olinadi:

- O'sma tugunining kattaligi;
- Mintaqaviy limfa tugunlarida metastazlarning mavjudligi;
- Gistologik tekshiruvga ko'ra yomon sifatlilik darajasi;
- **O'sma retseptorlari holati (ER, PR):** o'sma hujayralarida ER va (yoki) PR ning mavjudligi yuqori darajadagi differentsiatsiyaning biokimyoviy belgisi sifatida qaralishi mumkin.

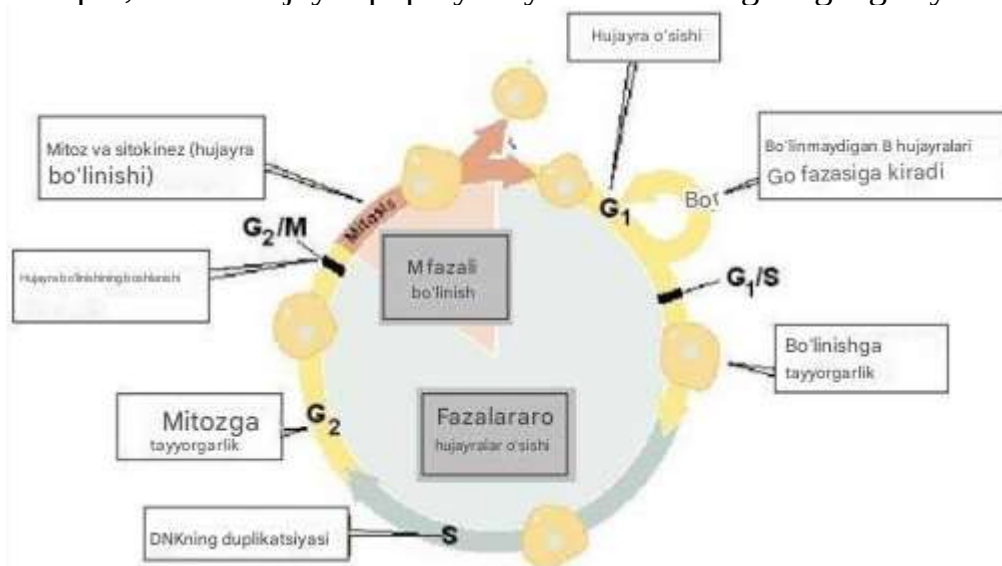


Rasm 7.1.4. Sut bezi saratoni rivojlanishida ishtirok etuvchi retseptor yo'llari va endokrin hamda tarjet terapiyalar ta'sir mexanizmini ko'rsatilgan.

Sut bezi saratoni hujayralarining gormon terapiyasiga individual sezgirligi va shuning uchun ikkinchisining samaradorligi ko'p jihatdan hujayra membranasida ER va PR ifodasiga bog'liq. Turli yosh guruhlarida (pre va postmenopozal) ER va PR tarkibi har xil: premenopozal bemorlarning 45% va postmenopozal bemorlarning 63% da o'sma hujayralarida ER va PR mavjud. Gormon terapiyasining barcha ma'lum usullarining roli oxir-oqibatda estrogenlarning o'sma hujayralariga ta'sirining

pasayishiga olib keladi, bu gormonga bog'liq bo'lgan sut bezi saratoni holatida neoplazma o'sishining sekinlashishiga olib keladi;

- **Deoksiribonuklein kislotali (DNK) sintezi faolligi ko'rsatkichlari** - aneuploid o'smalarining DNK miqdori; hujayra siklining S fazasidagi hujayralar nisbati; Ki67 ning haddan tashqari ko'payishi, ploidiya, timidin kinaz faolligi va boshqalar: Ki67 o'smaning proliferativ faolligini tavsiflovchi o'sma belgisidir. Bu yadro Ag hujayra siklining barcha fazalarida (G₁, S, G₂, M) ifodalanadi, G₀ dan tashqari, bu uni hujayra populyatsiyasi o'sishining belgisiga aylantiradi;



Rasm 7.1.5. Hujayra bo'linish fazalari

- **O'sish omillari yoki regulyatorlari uchun retseptorlar (epidermal o'sish omili retseptorlari - EGFR; HER2/neu):** HER2/neu transmembran glikoproteindir (cerbB2/neu genining mahsuloti), bu tirozin kinaz retseptorlari. Ushbu retseptorni stimulyatsiya qilish transkripsiya mexanizmlarini ishga tushirishga olib keladi, bu esa hujayra proliferatsiyasi va o'sishini tezlashtiradi. Eksperimental modellar misolida, Her2/neu o'smaning kimyoterapiya va endokrin terapiyaga chidamliligiga olib kelishi mumkinligi ko'rsatildi. VEGF, qon tomir endotelial o'sish omili, endotelial hujayralarning ko'payishi va migratsiyasini keltirib chiqaradi, shu bilan birga ularning apoptozini bloklaydi qiladi (o'sma rivojlanishi va metastaz angiogenezga bog'liq jarayonlar hisoblanadi). Timidin fosforilaza tuzilishi va funktsiyasi bo'yicha trombositlardan olingan endotelial o'sish omili (PDEC GF) bilan bir xil va timidinning timin va 2deoksiriboza-1fosfatga teskari fosforillanishini katalizlovchi fermentdir. Timidin fosforilazasining giperekspressiyasi o'sma o'sishini tezlashtiradi va shuningdek, hujayralarni gipopsiyadan kelib chiqqan apoptozga qarshilik bilan ta'minlaydi;

- **Onkogenlar BRCA1, BRCA2, Bcl2, p53, PTEN, CDH1, MS H2, ML H1, ALCAM/CD166. Bcl2 oqsillari oilasi juda geterogendir.** Uning ba'zi vakillari (Bcl2, BclXI) mitoxondriyadan sitoxrom C va apoptoz qo'zg'atuvchi omilning chiqarilishini bloklaydi qilish orqali apoptozni (hujayra o'limi) bloklaydi qiladi (p53 tomonidan tartibga solinadi), boshqalari (Bax, Bad), aksincha, apoptoz hisoblanadi.

Faollashtiruvchi p53 yadro oqsili bo'lib, DNK shikastlanganda apoptoz mexanizmini ishga tushiradi, bu esa o'zgartirilgan genetik apparati bo'lgan hujayralarning ko'payishini oldini olishga imkon beradi. Oddiy p53 tez parchalanadi va uning yadroda mavjudligi amalda aniqlab bo'lmaydigan. Mutant p53 ning paydo bo'lishi apoptozni bloklaydi, bu hujayraning kimyoterapiya va radioterapiyaga chidamliligini oldindan belgilaydi.

TEST SAVOLLARI

1. Sut bezi saratonining eng keng tarqalgan turi qaysi?

- A) Lobulyar karsinoma
- B) Duktal invaziv karsinoma
- C) Papillyar karsinoma
- D) Medullyar karsinoma

To'g'ri javob: B) Duktal invaziv karsinoma

2. Quyidagilardan qaysi biri sut bezi saratonining xavf omili hisoblanadi?

- A) Erta menarx (birinchi hayz)
- B) Kechki menopauza
- C) Ko'p farzandli bo'lish
- D) BRCA1 gen mutatsiyasi

To'g'ri javob: A, B, D

3. BRCA1 va BRCA2 genlarining mutatsiyasi bilan bog'liq xavfli holat qaysi?

- A) Prostat bezi adenomasi
- B) Ovarial saraton
- C) Sut bezi saratoni
- D) Miya o'smalari

To'g'ri javob: B, C

4. Sut bezi sarkomasi quyidagilardan qaysi to'qimadan kelib chiqadi?

- A) Epiteliy
- B) Glandulyar to'qima
- C) Stromal to'qima
- D) Nerv to'qima

To'g'ri javob: C) Stromal to'qima

5. Quyidagi belgilardan qaysi biri sut bezi saratonida kuzatiladi?

- A) Teri "apelsin po'stlog'i" ko'rinishida
- B) Nipeldan qonli ajralma
- C) Keskin og'riq har doim bo'ladi
- D) Qattiq, hasaratonatsiz shish

To'g'ri javob: A, B, D

6. Quyidagilardan qaysi biri sut bezi kasalliklarida o'lim ko'rsatkichini kamaytiradi?

- A) Erta tashxis qo'yish
- B) Profilaktik mastektomiya
- C) Radiatsion terapiyadan voz kechish
- D) Individual xavfga asoslangan skrining

To'g'ri javob: A, B, D

7. Sut bezi saratonida o'limning asosiy sababi nima?

- A) Mahalliy invaziya
- B) Metastazlar
- C) Qo'shimcha infeksiya
- D) Limfa stazlari

To'g'ri javob: B) Metastazlar

8. Quyidagilardan qaysi biri yaxshi sifatli (o'smasimon) sut bezi kasalligi hisoblanadi?

- A) Fibroadenoma
- B) Fibroz-kistoz
- C) Duktal karsinoma
- D) Intraduktal papilloma

To'g'ri javob: A, B, D

9. Quyidagi diagnostik usullardan qaysi biri sut bezining yomon sifatli o'smalarini aniqlashda ishlatiladi?

- A) Mamografiya
- B) UZI tekshiruv
- C) Fine needle aspiration (FNA)
- D) Elektrokardiografiya

To'g'ri javob: A, B, C

10. Quyidagilardan qaysi biri sut bezi saratonining immunogistokimyoviy markeridir?

- A) CA-125
- B) ER/PR
- C) HER2/neu
- D) PSA

To'g'ri javob: B, C

11. Sut bezining eng keng tarqalgan yaxshi sifatli o'smasi nima?

- A) Lipoma
- B) Fibroadenoma
- C) Sistik o'sma
- D) Papilloma

To'g'ri javob: B) Fibroadenoma

12. Quyidagilardan qaysi biri sut bezi saratoni uchun skrining usuli hisoblanadi?

- A) MRI faqat simptomli bemorlarga
- B) Mamografiya
- C) Biopsiya
- D) O'z-o'zini tekshirish

To'g'ri javob: B, D

13. Inflammator sut bezi saratonining o'ziga xos belgisi?

- A) Og'riqsiz, hasaratonsiz shish
- B) Teri shishishi va qizarishi
- C) Nipeldan sut kelishi
- D) Yengil kechuvchi simptomlar

To'g'ri javob: B) Teri shishishi va qizarishi

14. "Apelsin po'stlog'i" simptomining sababi nima bo'lishi mumkin?

- A) Limfa tutilishi
- B) To'qima nekrozi
- C) Vena trombozi
- D) O'smaga bog'liq teri o'zgarishlari

To'g'ri javob: A, D

15. Sut bezi saratoni quyidagi organlarga metastaz qilishi mumkin:

- A) Jigar
- B) Miya
- C) Yusaraton
- D) O'pka

To'g'ri javob: A, B, D

16. Kechikkan sut bezi saratonida quyidagi simptomlar uchraydi:

- A) Og'ir nafas olish
- B) Og'ir giperkalsemiya
- C) Teri yaralari
- D) Qon bosimi oshishi

To'g'ri javob: A, B, C

17. Neoadyuvant terapiya nimaga qaratilgan?

- A) Profilaktika
- B) O'smani kichraytirish uchun operatsiyagacha beriladigan muolaja
- C) Reabilitatsiya
- D) Skrining

To'g'ri javob: B

18. Mastektomiya nima?

- A) Sut bezini ultratovush orqali tekshirish
- B) Sut bezini to'liq yoki qisman olib tashlash operatsiyasi
- C) Skrining jarayoni
- D) Radioterapiya shakli

To'g'ri javob: B

19. Sut bezi saratonining I bosqichida kuzatiladi:

- A) Metastaz mavjud emas
- B) O'sma hajmi kichik
- C) Limfa tugunlariga tarqalgan
- D) Katta hajmli o'sma

To'g'ri javob: A, B

20. Triple negative sut bezi saratoni qaysi markerlarga ega emas?

- A) HER2
- B) ER
- C) PR
- D) CA 19-9

To'g'ri javob: A, B, C

21. Quyidagi bemorlar guruhlaridan qaysilari uchun sut bezi skriningi muhimroq?

- A) Yoshi 20 dan kichiklar

B) 40–69 yoshdagi ayollar

C) BRCA mutatsiyasi bo‘lganlar

D) Homilador ayollar

To‘g‘ri javob: B, C

22. O‘z vaqtida davolanmagan sut bezi saratoni qanday oqibatlariga olib keladi?

A) To‘liq sog‘ayish

B) Mahalliy invaziya

C) Uzoq metastazlar

D) O‘lim

To‘g‘ri javob: C, D

23. Quyidagilardan qaysi biri yomon sifatli bo‘lmagan sut bezi holati?

A) Silliqli qirrali, hasaratonatchan o‘sma

B) Serozniy suyuqlik ajralishi

C) Qattiq, hasaratonatsiz o‘sma

D) Fibroadenoma

To‘g‘ri javob: A, D

24. Dunyoda sut bezi saratonidan o‘lim ko‘rsatkichiga ta’sir qiluvchi omillar:

A) Yil davomida skrining darajasi

B) Irqiy va ijtimoiy tengsizliklar

C) Genetik mutatsiyalar

D) Dori ichishni istamasliklari

To‘g‘ri javob: A, B, C

25. Sut bezi o‘smalarida jarrohlik davolashga ko‘rsatma bo‘lishi mumkin:

A) Erta bosqichdagi lokal o‘sma

B) To‘liq remissiyada bo‘lgan metastaz

C) Davolab bo‘lmaydigan terminal bosqich

D) Og‘riqni kamaytirish uchun paliativ mastektomiya

To‘g‘ri javob: A, D

VAZIYATLI MASALA

1. masala 35 yoshli ayol chap sut bezida 2 oy davomida sezilgan shish bilan murojaat qiladi. U shish hasaratonatsiz va qattiq ekanligini aytadi. O‘zida onasi 45 yoshda sut bezi saratonidan vafot etgan.

Savollar: Bemorda qanday tasdiqlovchi tekshiruv o‘tkazilishi kesaraton?

Qaysi xavf omili bu bemorda mavjud?

Javoblar: Tasdiqlovchi tekshiruv: Biopsiya (core biopsy)

Xavf omili: Irsiylik (BRCA mutatsiyasi ehtimoli)

2. masala: 45 yoshli ayolda mamografiyada mikrokalsifikatsiyalar aniqlangan. U hech qanday simptom sezmayapti.

Savollar: Bu holatda qanday diagnostik qadam tavsiya etiladi?

Bu topilma nima bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin?

Javoblar: Diagnostika: Stereotaktik biopsiya

Taxmin: Duktal karsinoma in situ (DCIS)

3. masala 60 yoshli ayol o'ng sut bezidan qonli ajrilmalar kelayotganini bildiradi. Qo'l bilan palpatsiya qilinganda kichik tuguncha seziladi.

Savollar: Bu bemorda qanday kasallikdan shubhalanish mumkin?

Qanday tekshiruv zarur?

Javoblar:Shubha: Intraduktal papilloma yoki yomon sifatli jarayon

Tekshiruv: Duktografiya va biopsiy

4. masala:28 yoshli homilador ayol sut bezida og'riqli yumshoq shish paydo bo'lganini aytmoqda. Harorat 38.3°C.

Savollar: Sizning dastlabki tashxisingiz? Davolash rejasi qanday?

Javoblar:Tashxis: Laktatsion mastit

Davo: Antibiotiklar (masalan, dicloxacillin), og'riqni kamaytirish, emizishni davom ettirish

5. masala: 50 yoshli ayol sut bezida "apelsin پوستlog'i" teri o'zgarishini sezdi. Shish hajmi katta, bez hasaratonatsiz.

Savollar:Tashxis ehtimoli qanday? Boshqa qanday alomatlar kuzatiladi?

Javoblar:Tashxis: Inflammator sut bezi saratoni

Alomatlar: Teri shishishi, qizarish, issiqlik, limfa tugunlari shishishi

6. masala:40 yoshli ayol mamografiyadan so'ng o'ng sut bezida 1,5 sm g'uddacha aniqlanadi. Histologik tekshiruvda HER2 musbat aniqlanadi.

Savollar:Bu holatda qanday davolash yondashuvi qo'llaniladi HER2 musbatlik nimani bildiradi?

Javoblar:Davo: Trastuzumab (Herceptin) asosidagi maqsadli terapiya + kimyoterapiya

Izoh: Tez o'suvchi, ammo maqsadli davoga javob beruvchi o'sma turi

7. V masala :30 yoshli ayolda sut bezida silliq, hasaratonatchan, og'riqsiz, 2 sm o'sma bor. U bir necha oydan beri o'zgarmagan.

Savollar: Eng ehtimoliy tashxis? Davolash yondashuvi qanday?

Javoblar:Tashxis: Fibroadenoma

Davo: Kuzatuv yoki estetik sabablarga ko'ra jarrohlik

8. masala:65 yoshli ayolda o'ng qo'l ostida limfa tugunlari kattalashgan, sut bezida esa shish mavjud. U holsizlanish, vazn yo'qotishdan shikoyat qiladi.

Savollar: Holatning og'irlashuv belgilari nimalardan iborat? Metastaz ehtimoli qayerlarga yuqori?

Javoblar:Belgilar: Sistemali alomatlar (kaxeksiya, limfadenopatiya)

Metastaz joylari: O'pka, jigar, suyak, miya

9. masala:48 yoshli ayolda saraton aniqlangan, ammo u har qanday davolanishni rad etmoqda. U faqat og'riqdan shikoyat qiladi.

Savollar: Bu holatda qanday yondashuv kesaraton? Qaysi mutaxassis jalb qilinadi?

Javoblar:Yondashuv: Palliativ yordam, og'riqni kamaytirish, psixologik yorda

Mutaxassis: Palliativ tibbiyot shifokori, psixolog

10. masala 37 yoshli ayolda BRCA1 geni musbat aniqlangan. U hali sog'lom, ammo xavotirda.

Savollar: Bu bemor uchun qanday profilaktika tavsiya qilinadi? Unga qanday maslahatlar beriladi?

Javoblar: Profilaktika: Yiliga mamografiya + MRI, profilaktik mastektomiya yoki ooforektomiya haqida o'ylash

Maslahat: Genetik konsul'tatsiya, psixologik qo'llab-quvvatlash

§7.2 Sut bezi o'smalari, etiologiya, klassifikatsiya, patologik anatomiyasi

Tibbiy hujjatlarni to'g'ri tuzish uchun kasallik shifrlari bilimiga ega bo'lish zarur. Biz so'nggi xalqaro kasalliklar statistik klassifikatsiyasi (MKB-10) ma'lumotlariga muvofiq sut bezlari patologiyasining shifrlari (kodlari) haqidagi ma'lumotlarni keltiramiz.

N 60 – sut bezlarining benign displaziya (mastopatiya).

N 60.0 – sut bezining yolg'iz kista

N 60.1 – diffuz kistoz mastopatiya

N 60.2 – diffuz va tugunli fibroz mastopatiya (fibroadinoz, fibroadenomatoz)

N 60.3 – sut bezining fibroskleroz

N 60.4 – sut bezi kanallarining ekataziya (kengayishi)

N 60.8 – sut bezlarining boshqa benign displaziyalari

N 60.9 – aniqlanmagan benign sut bezlari displaziyasi

N 61 – sut bezining yallig'lanish kasalliklari
(chiqarilgan – yangi tug'ilganlar infeksiyon mastiti – P 39.0).

N 62 – sut bezlarining gipertrofiyasi, jumladan erkaklarda sut bezlarining ginek mastiyasi

N 63 – sut bezidagi o'sma, aniqlanmagan

N 64.0 – so'rg'ich yoriq va fistula

N 64.1 – sut bezida yog' nekrozi

N 64.2 – sut bezining atrofiya

N 64.3 – bolalar tug'ridan bog'liq bo'lmagan galaktoreya

N 64.4 – mastodiniya (mastalgia) – sut bezida og'riq

N 64.5 – sut bezidan kelib chiqadigan boshqa belgilar va simptomlar

N 64.8 – sut bezidan kelib chiqadigan boshqa aniqlashtirilgan kasalliklar

N 64.9 – aniqlanmagan sut bezlari kasalligi

Sut bezlari kasalliklari, tug'ridan bog'liq:

091.0 – tug'ridan bog'liq nipple infeksiyalari

091.1 – tug'ridan bog'liq sut bezlari absessori

091.2 – tug'ridan bog'liq gnoj bo'lmagan mastit

092.0 – ichkariga cho'kkan nipple

092.1 – tug'ridan bog'liq nipple yoriqi

092.2 – tug'ridan bog'liq sut bezlaridagi boshqa va aniqlanmagan o'zgarishlar

092.3 – agalaktiya

092.4 – gipogalaktiya

092.5 – zaif (bast etilgan) laktatsiya

092.6 – galaktoreya

092.7 – laktatsiyaning boshqa va aniqlanmagan buzilishlari

Sut bezlari o'smalari:

C 50 – sut bezlarining zlokachalangan yangi o'smalari

C 50.0 – sut bezining nipple va areola sohasida

C 50.1 – sut bezining markaziy zonasida

C 50.2 – sut bezining yuqori ichki kvadrantida

C 50.3 – sut bezining pastki ichki kvadrantida

C 50.4 – sut bezining yuqori tashqi kvadrantida

C 50.5 – sut bezining pastki tashqi kvadrantida

C 50.6 – sut bezining qo'ltiq orqa qismida

C 50.8 – yuqorida ko'rsatilgan bitta yoki bir nechta lokalizatsiyadan tashqarida joylashgan xavfli sut bezlari yangi o'smalari

C 50.9 – aniqlanmagan qismida joylashgan xavfli sut bezlari o'smasi

D 05 – in situ sut bezlari saratoni

D 05.1 – in situ lobulyar saraton

D 05.2 – in situ protok ichi saraton

D 05.7 – in situ sut bezlari boshqa karsinomalari

D 05.9 – in situ aniqlanmagan sut bezlari saratoni

D 24 – sut bezlarining yiringli o'smasi

S 20.0 – sut bezining yuzaki jarohati

S 20.1 – sut bezining boshqa va aniqlanmagan yuzaki jarohatlari

Sut bezlari patologiyasining semiotikasi

Sut bezlari kasalliklarining simptomlari quyidagilardan iborat:

- palpatsiya paytida og'riq va og'riqlilik, sut bezlari to'qimasining zichlashuvi, ularning o'lchamlarining oshishi;
- palpatsiya orqali seziladigan va sezilmaydigan, o'sma ko'rinishidagi tuzilma, sut bezlaridagi infiltrat, sut bezlari sohasidagi teri o'zgarishlari (yoriqlar, terining ostidagi to'qimalar bilan yopishishi, terining qalinlashuvi, teri rangining o'zgarishi – giperemiya, sianoz);
- sut bezlari so'rg'ichi patologiyasi (so'rg'ichning ichkariga tortilishi, ularning shilimshiq qoplamalaridagi o'zgarishlar va so'rg'ichdan ajralib chiqadigan ajralmalar), sut bezlarining shishishi.

Ushbu bo'limda yuqorida qayd etilgan patologik simptomlarning semiotikasi va diagnostikani aniqlashtirish maqsadida qo'llaniladigan tekshiruv usullari ko'rib chiqiladi.

Sut bezlaridagi og'riq va og'riqlilik.

Ushbu shikoyatlar deyarli har bir ayolda uchraydi. Sut bezidagi og'riqdan, sut bezlarining palpatsiyasiga bog'liq bo'lmagan og'riq sindromi tushuniladi. Og'riqlilik esa odatda sut bezlarining palpatsiyasi, ularga teginish, tana holatini o'zgartirish va shunga o'xshash holatlar paytida yuzaga keladigan og'riq sindromi sifatida tushuniladi. Og'riq va og'riqlilik ko'pincha birgalikda uchraydi, biroq ba'zan faqat og'riqlilik kuzatilishi mumkin, kam hollarda esa faqat og'riq ro'y beradi. Og'riq sindromi mastodiniya deb ataladi: bu nozologiya MKB-10 bo'yicha N 64.4 shifri ostidagi holatdir. Ko'pincha sut bezlaridagi og'riq sindromi mastalgiya deb ham

nomlanadi. Ushbu simptomning sabablari sut bezidagi patologik jarayonlar (intramammar) va sut bezlaridan tashqaridagi jarayonlar (extramammar) bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin; shuningdek, extramammar va intramammar sabablarning kombinatsiyasi ham tez-tez uchraydi.

Intramammar sabablar qatoriga quyidagilar kiradi:

- premenstrual davrdagi sut bezlarining fiziologik o‘zgarishlari, yallig‘lanish jarayonlari (mastit), displastik-proliferativ kasalliklar (mastopatiya), katta solitar kistalar (ayniqsa, yallig‘lanish belgilariga ega bo‘lganlar), sut bezining jarohatlari;
- parchalanayotgan saraton o‘smalari, ayniqsa yoriqliklar bilan, nevritlear, qon tomirlari va limfa tugunlaridagi yallig‘lanish jarayonlari, sut bezlari sohasidagi terining yallig‘lanish o‘zgarishlari.

Extramammar sabablar sifatida mastalgiya ko‘pincha quyidagilar bilan izohlanadi:

- bo‘yin-sut bo‘limi umurtqalari yallig‘lanish-degenerativ kasalliklari (osteoxondroz, spondiloz, egilish);
- elka bo‘g‘imlarining yallig‘lanish-degenerativ kasalliklari (artroz-artiritlar), qovurg‘alar oralig‘idagi nevrалgiya va nevritlear;
- ko‘ksaraton devori qon tomirlarining yallig‘lanish kasalliklari (flebitlar), ko‘ksaraton devori jarohatlari, shuningdek, qo‘ltiq, subskapular va klavikulyar mintaqaviy limfa tugunlaridagi yallig‘lanish va boshqa patologik jarayonlar, shuningdek, yusaraton va nafas olish tizimining patologiyasi.

Extramammar sabablar patogenezi jarayonida umurtqalardagi, elka bo‘g‘imlari va qo‘ltiq sohalaridagi nerv to‘plamlarining siqilishi va nervlarning haddan tashqari yuklanishi katta ahamiyatga ega.

Qarama-qarshi, asosan intramammar sabablar tufayli yuzaga keladigan og‘riq sindromi aksariyat hollarda ikki tomonlama bo‘ladi; shuningdek, og‘riqlar menstruatsiya sikli bilan aniq bog‘lanadi – premenstrual davrda og‘riqlar kuchayadi. Palpatsiya paytida sut bezlari tez-tez og‘riqli bo‘ladi.

Ekstramammar sabablar bilan bog‘liq og‘riq sindromi – ekstramammar sabablar tufayli yuzaga keladigan og‘riq sindromi ko‘pincha bir tomonlama bo‘ladi, kamroq hollarda esa ikki tomonlama bo‘lib, bir sut bezida og‘riq ustuvorligi bilan namoyon bo‘ladi. Ko‘pincha og‘riq qo‘ltiq sohasiga, ko‘ksaraton devoriga, elka bo‘g‘imlari va yuqori qo‘llarga, shuningdek, bo‘yniga tarqalishi kuzatiladi. Ushbu holatda og‘riq ko‘pincha nervlar, statik va dinamik jismoniy yuklanishlar ta’sirida provokatsiya qilinadi. Ba’zan sut bezlari og‘riq sindromining sababi noto‘g‘ri tanlangan o‘lchami ham bo‘lishi mumkin.

Sut bezlaridagi og‘riq sindromini tekshirish usullari quyidagilardan iborat: so‘rovnoma (anamnez yig‘ish), umumiy ko‘rik, sut bezlari va mintaqaviy limfa tugunlarining UZI, 35 yoshdan o‘tkandan keyingi ayollarda esa mamografiya. Ekstramammar sabablarni chiqarib tashlash maqsadida bo‘yin-ko‘ksaraton bo‘limi umurtqalari, elka bo‘g‘imlari va ko‘ksaraton qafasining organlarining rentgen tekshiruvlari, elektrokardiografiya, nevropatolog konsultatsiyasi, zarur hollarda – ortoped, qon tomirlar jarrohasi, terapevt va kardiolog bilan maslahatlashuv tavsiya etiladi.

Sut bezlari to'qimasining zichlashuvi -to'g'ri diagnostika uchun sut bezlari to'qimasining palpatsion zichligini yosh, menstruatsiya sikli, homiladorlik va laktatsiya holatini hisobga olgan holda aniqlash zarur. 30–35 yoshgacha bo'lgan, homilador bo'lmagan yosh ayollarda sut bezlari to'qimasi bir xilda, zich va kuchli elastik konsistentsiyaga ega bo'ladi, bu esa ulkan miqdorda biriktiruvchi va bezli to'qimalarning rivojlanishidan kelib chiqadi. Bunday palpatsion zichlik sut bezida muntazam oylik sikl mavjud bo'lgan premenstrual davrda tez-tez kuzatiladi. Tug'ruq va laktatsiyadan keyin ko'pgina hollarda sut bezlari to'qimasi bir xilda yumshoq bo'ladi va patoloji holatda bo'lmasa, unda doliq, donakabob yoki iplikcha ko'rinishidagi har qanday notekis hududlar aniqlanmasligi lozim. Homiladorlik va laktatsiya davrida to'qima zichlashgani bilan birga, u yumsho-elastik yoki suyuq konsistentsiyaga ega bo'lib, zichlashgan doliq va iplikcha tuzilish shaklida notekislik kuzatilishi mumkin. Qariyalar yoshida esa sut bezlari to'qimasida yog' o'rnini bosishi sababli, palpatsion tarzda yumshoq, elastik bo'lmagan doliqlik shaklida notekislik tez-tez aniqlanadi.

Mastopatiya – eng keng tarqalgan sut bezi patolojiyasi bo'lib, unda sut bezlari to'qimasining palpatsion notekis zichlashuvi doliq yoki iplikcha (fibroz komponentli mastopatiya) yoki donakabob (kistoz komponentli mastopatiya) shaklida namoyon bo'ladi. Ushbu zichlashuv diffuz (diffuz mastopatiya) yoki tugunli (tugunli mastopatiya) xasaratonga ega bo'lishi mumkin.

Tekshiruv usullari: UZI va mamografiya, tugunli mastopatiya hollarda – sut bezining diagnostik punktatsiyasi (to'qima zichlashgan hududi). Diagnostik punktatsiya diffuz mastopatiya holatlarida ham sut bezining eng aniq zichlashgan hududlarida, palpatsiya, mamografiya yoki UZI natijalari asosida aniqlangan joylarda qo'llanilishi maqsadga muvofiq. Sut bezining tugunli zichlashuvi holatida, ushbu tekshiruv usullaridan mustaqil holda, diagnostik sektoriy rezeksiya shoshilinch va rejalashtirilgan gistologik tadqiqot bilan tavsiya etiladi.

Palpatsiya orqali seziladigan va sezilmaydigan o'sma sut bezlarida: Palpatsiya usuli orqali ushbu organ ichidagi benign va yomon sifatli o'smalarni aniqlash mumkin. Tajribali klinik shifokor, sut bezlarini yaxshi palpatsiya qila oladigan mutaxassis, 0,5 sm o'lchamdan boshlab tugunli o'smalarni aniqlashi mumkin. Tugunli o'smalarni palpatsiya orqali aniqlash imkoniyati to'qimalarning zichligi, sut bezlarining o'lchamlari va bemorning jismoniy tuzilishiga sezilarli darajada bog'liq.

Eng ko'p uchraydigan tugunli o'smalar sut bezida xavfsiz kasalliklar – masalan, kistalar va fibroadenomalar, hamda yomon sifatli kasalliklar orasida esa saraton va juda kam hollarda sarkoma shaklida namoyon bo'ladi. Benign o'smalar palpatsiya orqali aniqlanganda, ular aniq konturga ega, silliq yuzali, hasaratonatchan, atrof to'qimalar bilan yopishmagan, zich elastik yoki yumshoq elastik konsistentsiyaga ega bo'lib namoyon etiladi. Ammo, shu palpatsion ko'rinish ostida, yomon sifatli o'smalar ham yashirinib qolishi mumkin; oxirgi holatlar ko'proq noaniq konturga ega tugunli o'sma sifatida, cheklangan yoki kam hasaratonatchan, zich konsistentsiyaga ega bo'lib palpatsiya qilinadi.

Palpatsiya orqali seziladigan tugunli o'sma shakllari bo'yicha diagnostik taktika. Palpatsiya orqali seziladigan tugunli o'sma shakllarini diagnostikasi UZI va

mamografiyadan (35 yoshdan boshlab) hamda diagnostik punktatsiyadan foydalanishni o'z ichiga oladi. Agar punktatsiyadan keyin qattiq (kistoz bo'lmagan) o'sma aniqlansa, so'nggi natijalardan qat'i nazar, diagnostik sektorial rezeksiya shoshilinch va rejalashtirilgan gistsologik tekshirish bilan amalga oshirilishi ko'zda tutiladi. Palpatsiya orqali aniqlanmaydigan o'sma shaklidagi tuzilma UZI va mamografiya yordamida aniqlanadi.

Rentgenologik va ultratovushli semiotika benign o'sma shakllari aniq konturlarga ega bo'lgan fokal maydon sifatida namoyon bo'ladi. Kistoz o'sma shakllari esa aniq konturlarga ega bo'lgan, suyuqlik bilan to'ldirilgan bo'shliq shaklida ajralib turadi.

Xavfli o'sma shakllari rentgenologik yoki exografik usulda exogen yoki gipoexogen fokal maydonlar sifatida, notekis konturlar, ko'pincha notekis (geterogen) tuzilishga ega va tez-tez kalkinatsiyalar mavjud bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. Palpatsiya orqali aniqlanmaydigan o'sma shakllari uchun diagnostik taktika birinchi bosqichda, o'sma qaysi usul yordamida aniqlanganiga qarab (rentgen yoki UZI nazorati ostida) diagnostik punktatsiyani o'tkazishni o'z ichiga oladi. Agar punktatsiyadan keyin kistoz o'sma tasdig'i olinmasa, unda diagnostik sektorial rezeksiya shoshilinch va rejalashtirilgan gistsologik tekshirish bilan tavsiya etiladi.

Sut bezlarining kattalashish - sut bezlarining kattalashishi ikki tomonlama yoki bir tomonlama bo'lishi mumkin. Ikki tomonlama kattalashishning eng ko'p uchraydigan sababi siklik fiziologik jarayonlar (menstruatsiyadan oldingi kattalashish) bo'lib, kam hollarda ikki tomonlama diffuz mastopatiya kuzatiladi. Bir tomonlama kattalashish esa saraton yoki mastit holatlarida uchrashi mumkin. Shuningdek, bir tomonlama kattalashish jinsiy yetilish davrida paydo bo'lib, butun hayot davomida shaxsiy xususiyat sifatida saqlanib qolishi mumkin. Tekshiruv usullari sifatida mamografiya va UZI qo'llaniladi.

Sut bezidagi infiltrat -sut bezidagi infiltrat aksariyat hollarda yallig'lanish jarayoni – mastit natijasida yuzaga keladi. U palpatsiya usulida og'riqli, aniq bo'lmagan konturlarga ega to'qima maydoni sifatida namoyon bo'ladi. Ko'pincha infiltrat hududida gipereemiya kuzatiladi, keyinchalik esa absedirovka yoki flegmona paytida g'oyali ajralma bilan fistula hosil bo'ladi. Mamografiya va UZI infiltrat holatida diagnostikaga sezilarli darajada yordam bermaydi, chunki ushbu patologik jarayondagi eho-grafik va UZI semiotikasi zlokachalangan o'sma (aniq bo'lmagan konturlar, notekis tuzilishga ega) bilan deyarli farq qilmaydi. Shunga qaramay, absedirovka belgilari mavjud bo'lgan infiltratda UZI yordamida suyuqlik zonalari aniqlanishi mumkin. Diagnostikada hal qiluvchi ahamiyatga ega omillar – anamnez (patologik jarayonning nisbatan qisqa paydo bo'lish muddati va umumiy simptomlar – zaiflik va tana haroratining oshishi) hamda diagnostik punktatsiya va undan keyingi sitologik tekshirishdir.

Sitologik tekshiruv natijalari g'oyali yoki g'oyasiz yallig'lanish mavjudligini, tegishli hujayra elementlari (leykotsitlar, fibrotsitlar, makrofaglar) bilan aniqlanishini ko'rsatadi. Yallig'lanish jarayoni uzoq bosqichga yetgan, absedirovka belgilari paydo bo'lgan hollarda esa hujayra parchalanishi aniqlanadi. Bunday hollarda 12–14 kun davomida intensiv antibakterial terapiya va mahalliy yallig'lanishga qarshi davolash kursini, fizioterapiya protseduralari (dimeksid, Vishnevsky malhami, indometatsin

malhami) qo'llanmasdan foydalanish tavsiya etiladi. Agar ushbu davolash samarali bo'lmasa, jarrohlik davolash – absessni ochish va drenaj qilish ko'zda tutiladi.

Sut bezlari hududidagi teri o'zgarishlari sut bezining o'zidagi yoki teridagi patologik jarayonlar natijasida paydo bo'lishi mumkin. Aksariyat hollarda gipereemiya sut bezidagi yallig'lanish jarayonlari – mastitlar va teridagi yallig'lanishlar (turli etiologiyali dermatitlar) natijasida yuzaga keladi. Differensial diagnostika uchun anamnez katta ahamiyatga ega – bu simptomning paydo bo'lish muddati nisbatan qisqa bo'lishi va yallig'lanish jarayonining boshqa namoyon bo'lishlari bilan birgalikda kelishi. Kamroq hollarda teridagi gipereemiya sut bezlarining uzoq bosqichdagi saraton jarayoni, teriga prorashtirish natijasida paydo bo'lishi mumkin. Oxirgi holatda, katta o'sma shaklidagi tuzilma mavjudligi sababli tashxis qo'yish qiyin bo'lmaydi.

Sut bezlari terisini yaralar paydo bo'lishi - kech bosqichdagi saraton jarayoni teriga tarqalishi, shuningdek, xavfli teri o'smalari va infeksiyon yoki noinfeksiyon etiologiyali teri yallig'lanish kasalliklari natijasida kuzatilishi mumkin. Birinchi holatda, sut bezida palpatsiya orqali aniqlanadigan katta o'sma mavjudligi va u sitologik hamda gistsologik tekshiruv uchun qulayligi tufayli tashxis qo'yish qiyin bo'lmaydi. Yoriq holatida tashxisda gistsologik tekshiruv, mamografiya va UZI natijalari hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Teri bilan o'smani birikib ketishi - sut bezlari saratonida kuzatiladi (yuqorida keltirilgan sut bezida palpatsiya orqali aniqlanadigan o'sma, umbilikatsiya yoki tortilish simptomlari sifatida).

Terini ko'k rangga kirishi - esa uzoq bosqichdagi saraton jarayonida, teriga o'sish paytida, sut bezining jarohatlari, qon tomirlar kasalliklari va kam hollarda – teridagi o'smalarda (gemangioma, melanoma, nevus) kuzatilishi mumkin. Birinchi holatda, katta palpatsiya orqali aniqlanadigan o'sma mavjudligi sababli tashxis qo'yish qiyin bo'lmaydi. Anamnezda jarohat mavjudligi tashxisni osonlashtiradi. Qon tomir kasalliklarida, jumladan gemangiomalarda (benign o'sma) patologik teri hududiga bosim qo'yilganda, sianoz kamayishi yoki yo'qolishi mumkin.

Teri qalinlashuvi - sut bezlari saratonida, shuningdek, yallig'lanish jarayonlari (mastit, dermatit) holatlarida kuzatilishi mumkin. Tekshiruv usullari sifatida mamografiya, UZI, punktatsiya va zarur hollarda zichlashgan hududning biopsiyasi qo'llaniladi.

Sut bezlari so'rg'ichlari hududidagi patologik o'zgarishlar. So'rg'ichlardan chiqadigan ajralmalar o'z-o'zidan yoki areolyar zona palpatsiyasi paytida kuzatilishi mumkin. Shaffof, oqrang, yashilrang va jigarrang ajralmalar ko'pincha mastopatiya holatlarida kuzatiladi. Qonli ajralmalar asosan ichki-protokoviy papilloma holatida uchraydi, travma, yallig'lanish va shuningdek, saraton natijasida paydo bo'lishi mumkin.

Sut bezi so'rg'ichlardan chiqadigan ajralmalar tarkibini sitologik tekshiruv, UZI va mamografiya usullari yordamida o'rganishadi. Agar atypik hujayralar (yoki ularga shubha) topilmasa, eritrotsitlar va o'sma shaklidagi tuzilmalarga uchramasa, tekshiruv to'xtatiladi. Bunday hollarda ajralmalar sut bezlaridagi patologik jarayonlar natijasida yuzaga keladi va asosan konservativ usulda davolanadi. Agar tekshiruv natijalarida ichki-protokoviy papilloma yoki zlokachalangan jarayon belgisi aniqlansa, unda

shoshilinch gistologik tekshiruv bilan diagnostik sektorial rezeksiya tavsiya etiladi. Mazok-otpechatkasida leykotsitlar va fibrotsitlarning mavjudligi yallig'lanish jarayonini ko'rsatishi mumkin. Eritrotsitlar esa, ichki-protokoviy papilloma va saraton belgisi sifatida, shuningdek, yallig'lanish va travma natijasida paydo bo'lishi mumkin. Differensial diagnostika nuqtai nazaridan, so'nggi holatda instrument metodlar (mamografiya va UZI) natijalari katta ahamiyatga ega. Shuningdek, duktografiyaning diagnostik imkoniyatlarini unutmash kesaraton. Agar duktografiya natijasida ichki-protokoviy o'sishlar aniqlansa, diagnostik sektorial rezeksiya o'tkaziladi. Zarurat tug'ilganda, fizioterapiya protseduralaridan foydalanmasdan, 7–10 kun davomida sinov sifatida mahalliy va umumiy yallig'lanishga qarshi va antibakterial terapiya qo'llaniladi. Agar davolash o'tkazilgandan keyin qonli ajralmalar to'xtamasa va takroriy sitologik tekshiruvda eritrotsitlar aniqlansa, unda shoshilinch gistologik tekshiruv bilan diagnostik sektorial rezeksiya tavsiya etiladi.

Sut bezlari so'rg'ichini ichkariga tortilishi - sut bezining o'smasi (saron holatida) tufayli uning deformatsiyasi yoki o'smaning areolyar zonaga tarqalishi natijasida kuzatilishi mumkin. So'rg'ich ichkariga tortilishi tug'ma anomaliya sifatida uchrashi mumkin va shuningdek, involyutsion jarayon, uzoq davom etgan laktatsiyadan keyin yoki bezning travmatik shikastlanishlari natijasida paydo bo'lishi mumkin. Morfologik jihatdan ushbu holatda soska atrofida biriktiruvchi (ba'zan) jarohatli to'qima o'sishi kuzatiladi, natijada so'rg'ich ichkariga qarab cho'kinadi. Differensial diagnostika maqsadida ko'rik paytida soskani tashqariga tortib ko'rish sinovi katta ahamiyatga ega. Saraton holatida, odatda, ichkariga tortilgan so'rg'ich aksariyat hollarda atrofidagi o'sma to'qimaga mustahkam yopishib qolgan bo'lib, tashqariga tortib bo'lmaydi. Ichkariga tortilgan so'rg'ich mavjud bo'lsa, shart sifatida UZI va mamografiya o'tkaziladi, zarurat tug'ilsa diagnostik punktatsiya amalga oshiriladi.

So'rg'ich terisidagi o'zgarishlar turlicha bo'lishi mumkin – gipereemiya, zichlashuv, shish, yoriq, kosaronoviy qoplama, eroziyalar va terining qir qilishi. Ko'pincha ushbu o'zgarishlar o'sma bo'lmagan teri patologiyasi – dermatit, ekzema va boshqa kasalliklar natijasida yuzaga keladi. Bunday patologik holatlar bir tomonlama yoki ikki tomonlama bo'lishi mumkin. Xususan, areolyar zona sut bezlari saratonining bir shakli – *Pejdet saratonini* yodda tutish lozim. Uni chiqarib tashlash maqsadida zarur minimal tekshiruvlar majmui o'tkaziladi: mamografiya, UZI va patologik o'zgargan soskadan olingan mazka-otpechatkalar. Agar instrument metodlari yordamida o'tkazilgan tekshiruvlarda sut bezlarining o'sma shaklidagi tuzilmalari aniqlanmasa va sitologik tekshiruvda zlokachal hujayralar mavjudligi topilmasa, unda qo'shimcha tekshiruv o'tkazilib, dermatolog nazorati ostida konservativ davolash kursi belgilanishi mumkin.

Agar konservativ davolash 2–3 hafta davomida samarali bo'lmasa, ayniqsa soskaning bir tomonlama ta'sirlanishi holatida, *Pejdet saratonini* chiqarib tashlashni istisno etish maqsadida patologik fokusdan inkizitsion biopsiya olib, keyingi gistologik tekshiruv o'tkazilishi tavsiya etiladi.

Sut bezi kasalliklarining tasnifi

1. Sut bezining rivojlanish nuqsonlari:

Amastiya - bu ikkala sut bezining yo'qligi.

Monomastiya - bitta sut bezining yo'qligi.

Polimastiya - qo'shimcha sut bezlari yoki nipellar (politeliya) odatda qo'ltiq osti sohasigacha joylashgan. Bemorlarda ko'pincha disgormonal giperplaziya va shish paydo bo'ladi. Davolash jarrohlik.

Mikromastiya - nosimmetrik, kam rivojlangan sut bezlari.

Endokrin kasalliklarda paydo bo'ladi. Davolash - endokrin kasalliklarni tuzatish.

Makromastiya (sut bezlarining o'lchamlari va massasi oshishi) ko'proq turli almashinuv va gormonal buzilishlar bilan bog'liq hollarda uchraydi. Ko'pincha bu hollarda sut bezlarining kattalashishi gipertrofiya (MKB-10 bo'yicha N62) termini bilan ifodalanadi. Ushbu vaziyatda, patologiyaning sababini aniqlash va uni bartaraf etishga hasaratonat qilish zarur. Davolash operatsion usulda amalga oshiriladi: sut bezlarining massasi va o'lchamlarini kamaytirishga qaratilgan plastik operatsiyalar. Sut bezining jarohatlari o'zining klinik simptomatikasi va asosiy davolash tamoyillari jihatidan yumshoq to'qimalarning jarohatlaridan deyarli farq qilmaydi. Biroq, xususiyatlardan jarohatli gematomaning sut bezining to'qimasi bo'ylab tez tarqalishi va ushbu bezli organning jarayonni chegaralashdagi zaif qobiliyatini ajratib ko'rsatish kesaraton. Sut bezining shikastlanishlarida asosiy vazifa – kapsulalangan gematomaning shakllanishini oldini olish maqsadida faol konservativ terapiya qo'llash, chunki u jarrohiy davolashni talab qiladi.

Mastoptoz - sut bezlarining osilishi ortiqcha vaznli ayollarda kuzatiladi. Og'riq, limfostaz va maseratsiya paydo bo'ladi. Davolash - plastik jarrohlik.

2. Yallig'lanish kasalliklari:

-o'ziga xos bo'lmagan: o'tkir va surunkali mastit;

-surunkali o'ziga xos kasalliklar: sil, kaprinlarda aktinomikoz, sifiliz.

3. Disgormonal giperplaziya: mastopatiya, mastodiniya, jinekomastiya.

4. Yaxshi o'smalar: fibroadenomalar, papillomalar.

5. Xavfli o'smalar: saraton, sarkoma

Sut kasalliklarini erta aniqlash va ularning oldini olish usullarini ishlab chiqish faqat yoshi va birga keladigan kasalliklar mavjudligidan qat'i nazar, barcha ayollarni muntazam tekshirish bilan mumkin.

Mastit — bu sut bezi shikastlanishining noma'lum yallig'lanish jarayoni (o'tkir yoki surunkali).

O'tkir mastitning 90% holatlarida homiladorlikdan keyingi davrda uchraydi (laktoatsion mastit: birinchi tug'ilganlar — 70%, takroriy tug'ilganlar — 27%, ko'p tug'ilganlar — 3%). Mastitning 80% holatida sababchi organizm sifatida **stafilokokk** aniqlanadi, qolgan holatlarda esa streptokokk, ichak tayoqchasi va nekrostirdial anaeroblar bilan bog'lanishlar kuzatiladi. Mastitning rivojlanishiga olib keladigan omillar orasida suzilgan nipellar, laktozstaz, shaxsiy gigiena buzilishlari mavjud.

O'tkir mastitni quyidagi lokalizatsiyalarga ko'ra tasniflash mumkin:

- **Teri osti, subareolyar;**
- **Intraduktal;**
- **Intramamary** (sut bezining ichki qismi);
- **Retromamary** (sut bezasining orqa tomoni).

Mastitning shakllari yoki bosqichlari quyidagi tarzda tasniflanadi:

- **Seroz;**
- **Infiltrativ;**
- **Abssediyalovchi;**
- **Flegmonoz;**
- **Gangrenoz.**

Har bir o'tkir mastit bosqichi o'ziga xos klinik tasvirga ega.

Seroz mastit: Sut bezidagi og'riqlar bilan bezovtalik, bezi konturlarining kichik o'zgarishi, teri o'zgarmaydi, palpasiyada siqilish va og'riq seziladi. **Jismoniy harorat** 39°C gacha.

Infiltrativ mastit: Sut bezida og'ir og'riqli infiltat hosil bo'lib, uning chetlari noaniq bo'ladi, bezi kattalashadi, teri qizaradi. Qo'ltiq osti limfa tugunlari kattalashadi va og'riyapti. Bemorlar titroq, terlash, uyqusizlik va bosh og'rig'idan azob chekadi. Harorat 39–40°C, qon tekshiruvda **leykotsitoz** va leykotsitar formulada chapga siljish kuzatiladi.

Abssediyalovchi mastit: Klinik ko'rinish infiltrativ bosqichga o'xshash, ammo intoksikatsiya belgilari ko'proq namoyon bo'ladi. Infiltat chegaralangan. Palpatsiyada yumshashish, fluktuasiyani sezish mumkin. Agar absess sutning orqa yuzasida joylashsa, u retromamary absessga aylanadi (beza suzadi, nipel yuqoriga ko'tariladi).

Flegmonoz mastit: Sut bezining terisi qizarib, bosilganda chuqurlashadi, nipel ichkariga tortiladi. Palpatsiyada fluktuasiyani sezish mumkin. Bemorlar sepsisga olib keladigan jiddiy intoksikatsion sindromni namoyon qiladi.

Gangrenoz mastit: Odatda tibbiy yordamga kech murojaat qilgan bemorlarda yoki sut bezi tomirlarining trombozi bilan kuzatiladi. Sut bezi kattalashib, shishadi, teri ko'k-qizil rangga kiradi va ba'zan pufakchalar va nekrozlar ko'rinadi. Bemorlar kuchli yallig'lanish va toksik sindromlardan aziyat chekadi.

Mastitning kechishi limfangit, limfadenit va sepsis bilan musaratonkablashishi mumkin.

O'tkir mastitni saratonning yallig'lanish shakllaridan farqlash zarur. Mastitni davolash kasallikning bosqichini hisobga olib amalga oshiriladi. Seroz va infiltrativ mastit konservativ usulda davolanadi. Agar sut to'planishi belgilarini kuzatishsa, so'rk yordamida yoki siqilmasdan, sut uzuklariga yopishtirish orqali dam olish amalga oshiriladi. Laktatsiyani kamaytirishga qaratilgan preparatlar (bromokriptin, estrogenlar va androgenlarning kombinatsiyasi) tavsiya etiladi, va ko'ksaraton bilan bo'lib turishni to'xtatish kesaraton. Kasallikning ilk kunida muz qo'llanilishi mumkin. Keyinchalik quyi issiqlik yoki yopishtiruvchi kompresslar qo'llaniladi. Retromammar novokain blokadasini bajariladi, antibiotik terapiya, UFO, ultrazvuk, UVCH belgilanadi.

Abssesslashgan mastit holatlarida jarrohlik davolash kesaraton. Diagnostika maqsadida absessni punksiya qilish mumkin. Operatsiya odatda venoz anesteziya ostida amalga oshiriladi. Abssess radial bo'yicha kesiladi, ammo okolosok halqasining 2 sm kamaytirilmasdan. Abssess ochilgandan so'ng, uning bo'shligini palsa bilan aniqlab, nekrotik to'qimalarni olib tashlash, suyuqliklarni olib tashlash, boshqa infeksiyalarni yo'qotish va yopishtirish amalga oshiriladi. Retromammar va chuqurda joylashgan intramammar absesslar Brandegenyer kesmasi bilan ochiladi. Bu

kesish ichki to'qimalarini kesishdan qochishga, yiringni yaxshi chiqishini ta'minlashga va kosmetik ko'rinishni yaxshilashga yordam beradi.

Flegmonoz mastitda keng radial va retromammar kesishlar, drenaj amalga oshiriladi.

Gangrenoz mastitda mastektomiya amalga oshiriladi.

Surunkali mastit o'tkir mastitning asorati yoki mustaqil kasallik bo'lishi mumkin. Palpatsiya orqali infiltratlar aniqlanadi. Diagnostika aniqlash uchun punktsiya yoki operatsiya biopsiyasi kesaraton. Agar yiringli jarayon bo'lsa, yiringli bo'shliqni ochish kesaraton, agar infiltrat bo'lsa, fizioterapevtik davolash amalga oshiriladi.

Kasallikning boshlanishi keskin bo'lib, bemor sut bezida og'riqni hisoblashi, ko'pincha tana haroratining keskin oshishi va titroq kuzatilishi bilan namoyon bo'ladi. Zararlangan sut bezi kattalashgan, yallig'lanish jarayonining tarqalish darajasiga qarab butunlay yoki qisman infiltratsiyalangan; teri osti tomirlarining kengayishi, nipellarda yorilishlar, qo'ltiq osti limfa tugunlarining kattalashgani va palpatsiyada sezgirligi qayd etiladi. Kasallikning boshida sut bezidagi infiltrat aniq chegaralarga ega emas, keyinchalik u yanada aniqlik bilan ajralib, so'ng uning absedirlashishi ro'y beradi.

Yiringli absessning turli joylashuvi mastitning klinik ko'rinishini belgilaydi. *Antemammar absess* (bezning old qismida) kichik o'lchamli bo'lib, fluktuatsiya erta aniqlanadi va tashxis qo'yish oddiy bo'ladi. *Intramammar absess* (bezning ichki qismida) ifodali intoksikatsiya belgilari va kuchli og'riq sindromi bilan kechadi. Bu holatda sut bezi kattalashgan, og'riqli bo'lib, sezilarli o'lchamdagi og'riqli infiltrat aniqlanadi; fluktuatsiya esa kechroq namoyon bo'ladi. Intramammar mastit ko'pincha bez to'qimasida bir nechta g'noean polostlarning rivojlanishi bilan kechadi, bu esa operatsion davolashni sezilarli darajada musaratonkablashtiradi.

Retromammar absess (sut bezining orqa qismida, to'g'ridan-to'g'ri ko'ksaraton devoriga yaqin) ifodali intoksikatsiya, yuqori tana harorati, titroq va qo'l hasaratonati bilan kuchayadigan og'riq bilan kechadi. Mahalliy holda bez go'yoki ko'tarilgan bo'lib, palpatsiya vaqtida og'riqlilik qayd etiladi; terida giperemiya va fluktuatsiya kuzatilmaydi. Erta aniqlash esa qiyinlashadi.

Mastit, ayniqsa yiringli mastit tashxisini aniqlashtirish uchun, infiltratdan olingan materialni sitologik tahlil qilish maqsadida punktsiya o'tkazish zarur. Ushbu diagnostika usuli yallig'lanish jarayoni bilan o'sma jarayonini differentsiyalashda hal qiluvchi ahamiyatga ega, chunki rentgenologik va ehografik semiotika yallig'lanish va o'sma jarayonlari o'xshash (aniq bo'lmagan chegaralari bilan notekis tuzilish hosil bo'ladi). Bundan tashqari, homiladorlik va laktatsiya davrida mammografiya qo'llanilishi qarshi ko'rsatilgan bo'lsa-da, ultratovush tekshiruvi sut bezidagi yiringli jarayonning joylashuvi haqida qimmatli ma'lumot bera oladi.

Keskin laktatsion mastit shuningdek, tug'ruqdan keyin 3–5 kun ichida rivojlanadigan va sutning to'planishi bilan bog'liq bo'lgan, teskari so'rilish jarayonidan o'tib, pirogen xususiyatlarni kasb etadigan shunday ataladigan "sut isitmasi" holatidan differentsiyalash lozim. Bunday holatda odatda sut bezlari to'qimasida infiltratsiya kuzatilmaydi.

Mastitni davolash kasallikning birinchi alomatlari paydo bo'lganda boshlanadi. Davolash samarali va energik bo'lishi lozim, bu esa bez to'qimasining pusli eritilishini oldini oladi. To'liq dam olish, bezning ko'tarilgan holatda bo'lishi, ilgari bemorda

boshqa kasalliklar uchun qo'llanilgan antibiotiklar, dori vositalariga bo'lgan shaxsiy chidamlilik, dori allergiyasi mavjudligi yoki yo'qligi, shuningdek, (agar ushbu tahlil o'tkazilgan bo'lsa) aniqlangan qo'zg'atuvchiga nisbatan sezgirlikni hisobga olgan holda keng spektrli antibakterial preparatlar qo'llanilishi zarur. Shuningdek, mahalliy davolash usullari qo'llaniladi: isinishli kompreslar, yallig'lanishga qarshi malhamlar (indometatsin, diklofenak). Bolani emizish davrida davolash davomida, umumiy antibiotikoterapiya bo'lmasa va bezning periferiyasida kichik infiltrat aniqlansa, emizish davom ettirilishi mumkin.

Nolaktatsion mastitlarda, ayniqsa 40 yoshdan oshgan bemorlarda, davolash tugagach, sut bezlarini nazorat qilish maqsadida (mammografiya, UZI) tekshiruv o'tkazilishi zarur, chunki ko'pincha mastit niqobida sut bezlari saratonining mavjudligi yashirinib qolishi mumkin. Agar konservativ yoki operatsion davolash samarasiz bo'lsa (sut bezida infiltrat aniqlansa), sog'lom to'qimalar doirasida to'liq kesish, shoshilinch va rejalashtirilgan gistologik tekshiruv sharoitida amalga oshirilishi ko'rsatiladi.

Mastitning eng og'ir shakli – chiriyotgan yoki gangrenoz shakli, bunda infektsiya qon tomirlarida trombozning paydo bo'lishi, qon ta'minotining buzilishi va bez to'qimasining, yog' hujayralarining va terining nekrozi rivojlanishi sababli tez tarqalishga moyil bo'ladi. Bemorning umumiy holati juda og'ir bo'ladi, ko'pincha intoksikatsiya va septis fonida jigar yetishmovchiligi rivojlanadi. Bunday hollarda davolash erta operatsiya – pus yig'indilarining keng ochilishi, nekroz zonalarining kesilishi, yarani faol drenaj qilish va masshtabli antibiotikoterapiya orqali amalga oshiriladi. Agar jarayon yanada rivojlanib ketsa, bezni butunlay olib tashlash – mastektomiya – ko'rsatiladi.

Nospecifik mastitning aksariyat hollarda o'tkir kechishi kuzatiladi, juda kam hollarda esa surunkali shaklda bo'ladi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, nospecifik mastitning surunkali kechishi, odatda, o'tkir shaklning yyetarlicha davolanishmaganidan kelib chiqadi. Bunday hollarda eng optimal davolash usuli – jarrohlik usulda, sog'lom to'qimalar doirasida yallig'lanish ochiqini kesish, majburiy gistologik tekshiruv bilan amalga oshiriladi.

Juda kam hollarda sut bezining o'ziga xos infeksiya va parazit yallig'lanish kasalliklari uchraydi: tuberkulez, sifilis, aktinimikoz. Ushbu kasalliklarning klinikasi sut bezlari saratoniga juda o'xshash bo'lib, diagnostikani musaratonkableshtiradi. Sut bezi to'qimasida og'riqsiz, og'irlik his qilinadigan zichlanish joylari aniqlanadi, infiltratlar teriga qarab limfa tugunlariga tomon yopishib ketadi. Shuningdek, nipelning ichkariga tortilishi, "sovuq" natyiq abstsessi kabi fluktuatsion shishlar, yaralanish, g'noe ajraladigan fistulalar kuzatilishi mumkin. Diagnostikani yengillashtirish uchun anamnez, serologik sinovlar va zarar ko'rgan sut bezi to'qimasining gistologik, bakteriyologik hamda mikologik tekshiruvlari muhim ahamiyatga ega. Davolash kompleks usulda – zarar ko'rgan sut bezi qismlarini kesish va o'ziga xos dori terapiyasi qo'llaniladi.

Sut bezlaridagi yog'li nekroz (yoki oleogranulem) sut beziga mahalliy jarohat oqibatida paydo bo'ladi. Klinik jihatdan ko'pincha og'riqli (ba'zida – og'risiz) o'sma shaklida, nisbatan aniq (ba'zan noma'lum) chegaralar va silliq yuzaga ega bo'lgan,

hasaratonatsiz bo'lgan tuzilma sifatida namoyon bo'ladi. Differensial diagnostika yaxshi sifatli va yomon sifatli o'sma kasalliklari bilan amalga oshiriladi. Tekshiruv usullari – UZI, mammografiya, o'sma hududidan punksiya qilish va yakuniy bosqichda – diagnostik sektorial rezeksiya va gistologik tekshiruv, bu kasallik tasdiqlanganda shuningdek davolash natijasida bo'ladi. Sut bezlaridagi nipellar yorilishi va fistulalari mahalliy yallig'lanish jarayonlari, homiladorlikda sut bezlarining noto'g'ri tayyorlanishi, noto'g'ri emizish texnikasi, gipovitamioz va ayolning umumiy zaiflashgan holatlari natijasida paydo bo'lishi mumkin. Mahalliy yallig'lanishga qarshi malham bilan davolash, zarurat bo'lganda, antibakterial davolash, sklerozlantiruvchi davolash (fistula holatida) o'tkaziladi. Agar bu usullar samarali bo'lmasa – jarrohlik davolash qo'llaniladi. Sut bezlaridagi kanallar kengayishi (ekstaziya) yallig'lanish yoki sut bezlarining displaziya oqibati sifatida, shuningdek, tug'ma patologiya sifatida paydo bo'lishi mumkin. Ko'pincha mastopatiya bilan birgalikda uchraydi. Bu ikki tomonlama yoki bir tomonlama bo'lishi mumkin. Klinik jihatdan nipellaridan turli rangda, ko'pincha o'z-o'zidan ajralmalar bilan namoyon bo'ladi. Bu patologiya bo'yicha tekshiruvlar mammografiya, UZI va dukto-grafiya va ajralmalarni sitologik tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Diagnostiklashda eng qimmatli ma'lumotni UZI va dukto-grafiya beradi. Yallig'lanishga qarshi davolash, sklerozlantiruvchi davolash, agar bu usullar samarasiz bo'lsa, jarrohiy davolash (kanallarning kengaygan qismlarini olib tashlash) amalga oshiriladi. Tug'ruqdan keyin sut bezlarining laktoziya funksiyasining kamayishi (gippogalaktiya, agalaktiya) hamda kamayishi juda tez-tez kuzatiladi. Sabablari: umumiy jiddiy ekstrapelviyan kasalliklar, homiladorlik toksikozlari, psixogen omillar, tug'ruqdan keyin gipofiz yetishmovchiligi. Davolash usullari: to'g'ri emizish texnikasi, yuqori kaloriyalı parhez va vitaminlar, umumiy ultrabinafsha nurlanish, sut bezi uchun darsonvalizatsiya, prolaktinni mushak ichiga yuborish (5 E.D. ikki marta kuniga, 7 kun davomida). Galaktoreya (ham bog'langan ham bog'lanmagan) – oq rangli ajralmalar bilan o'zini namoyon qiladi. Galaktoreya ko'pincha tug'ruqdan keyin bo'ladi, chunki emizish tugatgandan so'ng uzoq vaqt davomida sut suti ajralib chiqadi (ba'zan bir yil yoki undan ham uzoq vaqt davomida). Galaktoreya, agar tug'ruqdan ajralgan bo'lsa, neyrogumoral buzilishlar (prolaktinning yuqori ishlab chiqarilishi) yoki parada neoplastik sindrom (boshqa davolovchi kasalliklar bilan bog'liq bo'lgan umumiy alomatlar) so'rovlaridan bo'ladi, masalan, buysaratonlar, o'pka, karcinoid va pheochromocytoma saratoni (prolaktin va kaltsitonin ishlab chiqaradigan o'sma). Shu sababli, agar galaktoreya tug'ruq bilan bog'lanmasa, onkologik ehtiyotkorlikni oshirish va tegishli tekshiruvlarni amalga oshirish lozim. Bundan tashqari, nishonli bayonotlarni (rangli rentgenografiya, ultratovush uchun insonni bemorlash batafsil izohlar) o'tkazish kesaraton. Ushbu davolash variantlarida prolaktin va boshqa pro.davroslar izohlanadi. для 31 секунд

Sut bezlari so'rg'ichlaridagi yoriqlar va fistulalar - sut bezining mahalliy yallig'lanish jarayoni, homiladorlik paytida sut bezlarining yyetarlicha tayyorlanmaganligi, noto'g'ri emizish texnikasi, gipovitaminoz va ayol organizmining umumiy zaifligi sababli paydo bo'lishi mumkin. Mahalliy malhamli, yallig'lanishga qarshi davolash qo'llaniladi, zarurat tug'ilganda antibakterial terapiya va (fistula

holatlarida) skleroziruvchi terapiya qo'llaniladi. Ushbu usullar samarasiz bo'lganda jarrohlik davolashi qo'llaniladi.

Sut bezlari kanallarining ektaziyasi (kengayishi) yallig'lanish yoki sut bezlarining displaziyasi natijasida, shuningdek tug'ma patologiya sifatida paydo bo'lishi mumkin. U ko'pincha mastopatiya bilan birgalikda uchraydi. Bu holat ikki tomonlama yoki bir tomonlama bo'lishi mumkin. Klinik jihatdan u nipellardan turli rangdagi ajralmalar shaklida, ko'pincha o'z-o'zidan namoyon bo'ladi. Ushbu patologiyani aniqlashda mammografiya, UZI va duktografiya (дуктография) qo'llaniladi hamda ajralmalarning majburiy sitologik tadqiqoti o'tkaziladi. Diagnostika nuqtai nazaridan eng qimmatli ma'lumotlarni UZI va duktografiya beradi. Davolash sifatida yallig'lanishga qarshi terapiya va skleroziruvchi terapiya qo'llaniladi, bu usullar samarasiz bo'lganda esa jarrohlik davolashi (kengaygan kanal hududlarining olib tashlanishi) qo'llaniladi.

Tug'ruqdan keyingi davrda sut bezlarining laktatsion funksiyasining pasayishi, hatto yo'qolishi – **agalaktiya, gipogalaktiya** (shuningdek – zaif, bostirilgan laktatsiya) tez-tez uchraydi. Sabablari: umumiy og'ir ekstragenital kasalliklar, homiladorlik toksikozlari, psixogen omillar, dog'ruqdan keyingi gipofiz yetishmovchiligi. Davolash choralariga to'g'ri emizish texnikasi, vitaminlar miqdori yuqori bo'lgan yuqori kaloriyalı ovqatlanish, umumiy ultrafiolet nurlanish, sut bezlarining darsonvalizatsiyasi va 7 kun davomida har kuni ovqatdan oldin 2 marta 5 ED miqdorida intramuskulyar prolaktin kiritilishi kiradi.

Galaktoreya- (tug'ruq bilan bog'liq va bog'liq bo'lmagan holda) Galaktoreya, nafaqat palpatsiya paytida balki o'z-o'zidan ham, oq rangdagi ajralmalar shaklida namoyon bo'ladi. Galaktoreya ko'pincha childbearing bilan bog'liq holda uchraydi, ya'ni emizishni tugatgandan keyin, ma'lum vaqt davomida (ba'zan bir yil va undan ko'p) kolostrum ajralishi davom etadi. Childbearing bilan bog'liq bo'lmagan holatlarda paydo bo'lgan galaktoreya neyrohumoral buzilishlar (prolaktin ishlab chiqarilishini oshishi) natijasida kelib chiqishi mumkin, shuningdek, u paraneoplastik sindrom – boshqa joylashuvdagi o'sma sababli yuzaga keladigan belgilar (simptomlar) majmui sifatida namoyon bo'lishi mumkin: masalan, buysaraton, o'pka, karsinoid va feoxromotsitoma (ushbu o'smalarning prolaktin va kalsitonin ishlab chiqarishi natijasida) bilan bog'liq. Shuning uchun, childbearing bilan bog'liq bo'lmagan holatda paydo bo'lgan galaktoreyada onkonazoratlik talab etiladi va muvofiq diagnostika usullarini, ya'ni o'pka rentgenografiyasi, qorin bo'shlig'i organlari, buysaratonlar va retroperitoneal makonning UZI tekshiruvi o'tkazilishi shart. Sut bezlari tomonida UZI, 35 yoshdan o'tkazilgan ayollarda mammografiya, zarurat tug'ilganda duktografiya va nipellardan ajralgan ajralmalarni sitologik tadqiqoti o'tkaziladi. Davolash sifatida anti-prolaktin preparatlari – parlodel (bromokriptin, bromergon) 2,5 mg (zarur bo'lsa 5 mg gacha) ovqatdan oldin kuniga 2 marta 3–4 oy davomida qo'llaniladi.

Sut bezi atrofiyasi (sut bezlarining massa va o'lchamlarining kamayishi) - sut bezlarining atrofiya tug'ma va ortiqcha (aksariyat hollarda uzoq muddatli laktatsiyadan va tez-tez tug'ruqdan keyin) bo'lishi mumkin. Tug'ma sut bezlarining yyetarlicha rivojlanmasligi gipoplaziya deb ataladi, to'liq yo'qligi esa aplaziya sifatida ko'rsatiladi. Tug'ma gipoplaziya ko'pincha sut bilan emizish imkoniyatining to'liq

yoʻqligiga olib keladi. Sut bezlarining oʻlchami va massasining kamayishi, shuningdek, sut bezlarining benign oʻsmalari sababli, ayniqsa qayta-qayta oʻtkaziladigan keng sektorial rezektsiyalardan soʻng ham kuzatilishi mumkin. Sut bezlarining atrofiya koʻpincha ayollar tomonidan psixologik jihatdan qabul qilinishi qiyin boʻladi – bu zaiflik belgisidir. Sut bezlarining atrofiya tuzatishda plastik operatsiyalar qoʻllaniladi, ular sut beziga silikon implantlar kiritish va boshqa plastik operatsiya usullarini oʻz ichiga oladi. Shuni yodda tutish lozimki, koʻpincha silikon implantlar sut bezlarining turli patologik jarayonlarini, jumladan oʻsma jarayonlarini diagnostikani qiyinlashtiradi, shuningdek, ular begona jismlar sifatida ularga sabab boʻlishi mumkin. Ularning qoʻllanilishi tugʻruq qilishni va sut bilan emizishni rejalashtirgan ayollar va faoliyati sut bezining jarohatlanishini istisno qilmaydigan ayollarga tavsiya etilmaydi. Bundan tashqari, ular har doim ham yaxshi kosmetik natijalarni bermaydi. Sut bezlarining atrofiya tuzatishda eng fiziologik usullar – koʻksaraton devori, yelka boʻgʻimi va yuqori aʼzolar mushaklariga qaratilgan maxsus jismoniy mashqlar majmualari boʻlib, fizioproseduralarni ragʻbatlantiradi. Samaraliroq boʻlgan usul esa postlaktatsion atrofiya profilaktikasi boʻlib, u emizishni asta-sekin (keskin emas) toʻxtatish va emizish muddatining oʻz vaqtida (1,5 yildan oshmasligi) amalga oshirilishini nazarda tutadi.

Sut bezi soʻrgʻichini tortilishi -Yuqorida (sut bezi semiotikasi boʻlimida keltirilgan) koʻrsatilgani kabi, xavfli oʻsmaga bilan bogʻliq boʻlmagan holda, soʻrgʻichni tortilishi sabablari tugʻma anomaliya va involyutiv jarayon, travma natijasida yuzaga kelgan, apeola atrofida biriktiruvchi toʻqima bilan kechadigan oʻzgarishlar boʻlishi mumkin. Shundan soʻng, soʻrgʻich ichkariga tortilib, sut bezi imkoniyati yoʻqoladi. Davolash - jarrohlik usulda amalga oshiriladi, bu usul ayollarda, tugʻruq va emizishni rejalashtirayotganlarida qoʻllanilishi tavsiya etiladi. Koʻplab jarrohlik operatsiyalari variantlari taklif etilgan, ammo eng oddiy usul – areolaning pastki va yuqori qismlarida ikki yarimoval kesma yordamida soʻrgʻichni biriktiruvchi toʻqima tolalarni kesishdan iborat.

Sut bezlari sohasidagi boshqa aniqlangan kasalliklar hamda belgilar va simptomlar (N64.5 и N64.8 МКБ-10). Qoʻshimcha sut bezi boʻlagi (sut bezlarining qoʻshimcha lobulyalari) qoʻltiqosti sohasi va makromastiya (sut bezlarining massasi va oʻlchamlarining kattalashishi) kuzatiladi, ular tugʻma (irsiy) yoki orttirilgan boʻlishi mumkin.

Orttirilgan qoʻshimcha sut bezi boʻlagi aksariyat hollarda sut bezlarining displastik proliferativ jarayonlar natijasida kelib chiqadi, yaʼni sut bezining qoʻltiq osti chuqurchasi ortasidagi soha toʻqimasining oʻsib, qoʻltiq ostiga tarqalishi bilan izohlanadi. Klinik jihatdan qoʻshimcha boʻlak qoʻltiq osti yaqin sohasida palpatsiyada aniqlanadi, katta oʻlchamlarda esa vizual seziladi. Tekshirish usullari – sut bezlari UZIsi, shuningdek punksiyasi. Punksiya paytida qoʻshimcha boʻlak eng koʻp kubiksimon epiteliy koʻrsatadi. Katta oʻlchamdagi va oʻsish belgilari mavjud boʻlgan qoʻshimcha boʻlak operativ davolashni talab qiladi (rejalashtirilgan gistologik tadqiqot bilan olib tashlash). Agar boʻlak kichik boʻlsa (faqat palpatsiya aniqlansa) va oʻsish belgilari yoʻq boʻlsa, kuzatuv va konservativ davolash, yaʼni mastopatiyalarni davolash prinsipi boʻyicha yondashuv qoʻllanilishi mumkin. Tajriba shuni koʻrsatadiki,

qo'shimcha bo'lak ko'pincha menopauza boshlanganidan keyin regress bilan kuzatiladi.

Makromastiya (Sut bezlarining o'lchamlari va massasining kattalashishi) ko'proq turli moddalar almashinuvi va gormonal buzilish kuzatiladi. Ko'pincha ushbu holatda sut bezlarining kattalashishi gipertrofiya (MKБ-10 bo'yicha N 62) termini bilan ifodalanadi. Bunday hollarda, ushbu patologiyaning sababini aniqlash va uni bartaraf etishga hasaratnat qilish lozim. Davolash jarrohlik, sut bezlarining massasi va o'lchamlarini kamaytirishga qaratilgan.

Sut bezlarining jarohatlari - o'zining klinik simptomatikasi va asosiy davolash prinsiplari jihatidan yumshoq to'qimalarning jarohatlaridan uncha farq qilmaydi. Shu bilan birga, bez ichida travmatik gematomaning tez tarqalishi va bezga xos bo'lgan jarayonni chegaralash qobiliyatining zaifligi kabi o'ziga xosliklar mavjud. Ushbu jarohatlar bo'yicha asosiy vazifa – kapsulaga o'ralgan gematomaning hosil bo'lishini oldini olish uchun faol konservativ terapiya qo'llash, chunki bunday holatlar jarrohlik davolashni talab qilishi mumkin.

Sut bezining surunkali spesifik yallig'lanish kasalliklari

Sut bezi sil kasalligi. Odatda boshqa a'zolar zararlanishi fonida ikkilamchi ravishda rivojlanadi. Bemorlar sutda xronik yiringli yaralar, kazeoz parchalanish markazlari, uzoq vaqt tuzalmaydigan svishlar va bezning deformatsiyasini sezadilar. Davolash maxsus terapiya yordamida amalga oshiriladi. Ba'zi hollarda sut bezi rezektsiyasi yoki amputatsiyasi ko'rsatiladi.

Aktinomikoz sut bezi. Kasallik yovvoyi o'simliklarda o'sadigan nurlanishli qo'ziqorinlar tomonidan chaqiriladi. Yuqumli agent teridagi mikrotravmalar orqali kiradi. Bemorning sut bezi hududida zich, yog'ochsimon, asta-sekin kattalashib boruvchi infiltrat paydo bo'ladi. Terisi ko'k-qizil rangga bo'yaladi va burmalar paydo bo'ladi. Diagnostika biopsiya yordamida aniqlandi, u yyerda mitseliy tolalari aniqlanadi. Bundan tashqari, diagnostika uchun komplement bog'lanish reaksiyasi va aktinolizat bilan reaksiya (G. S. Sutev reaksiyasi) muhim rol o'ynaydi. Davolash sefalosporinlar, aktinolizatlar va qisqa fokuskali rentgenoterapiya bilan olib boriladi. Konservativ davolash samarali bo'lmasa, aktinomikoz infiltratini jarrohlik yo'li bilan olib tashlash amalga oshiriladi.

Sut bezi sifilisi. Bu dastlabki va ikkilamchi bo'lishi mumkin. Dastlabki sut bezi sifilisi kam uchraydi va yuqumli agent – sarg'ish tripanema – sut terisidagi mikrotravmalar orqali kirishi natijasida rivojlanadi. Bu holatda sutda qattiq shankir hosil bo'ladi va regional limfa tugunlari kattalashadi. Ikkinchi darajali zararlanishda sut bezi to'qimalarida yumshoq infiltratlar paydo bo'ladi, so'ngra yiringli yaralar yoki gummoz to'qima zararlanishi rivojlanadi. Diagnostika klinik belgilarga va serologik reaksiya (Vasserman reaksiyasi) o'tkazish asosida amalga oshiriladi. Davolash - yiringli yoki gummoz zararlanishlari paydo bo'lganda, ularni ochish va drenajlash ko'rsatiladi.

Sut bezlarining disgormonal giperplaziya bilan kechuvchi kasalliklari

Ushbu kasalliklar guruhining rivojlanishida gipotalamo-gipofiz-tuxumdon tizimining buzilishlarini keltirib chiqaruvchi omillar muhim rol o'ynaydi. Bemorning psixo-nevrologik holati ham alohida ahamiyatga ega.

Mastopatiya (Reklü-Shimel'bush kasalligi). Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (1984) ta'rifiga ko'ra, mastopatiya sut bezlarining fibro-kistoz kasalligi bo'lib, uning to'qimalarida proliferativ va regressiv o'zgarishlar spektri bilan tavsiflanadi, bu esa epitelial va bog'lanish-to'qima komponentlarining nisbatini buzadi. Mastopatiya — bu eng keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lib, ayollarda 30-50 yosh oralig'ida 30–60% hollarda uchraydi. Fibro-kistoz o'zgarishlarining klinik belgilari 50% ayollarda uchraydi, gistolik belgilari esa 90% ayollarda aniqlanadi. Ushbu kasallikda sut bezi saratonining rivojlanish xavfi umumiy populyatsiyaga nisbatan 3-6 baravar yuqori. Ma'lumki, mastopatiya ko'pincha reproduktiv tizim a'zolari va endokrin bezlarining patologiyalari bilan birga uchraydi. Ushbu kasallikning rivojlanishida kam bola tug'ish, qisqa muddatli va to'liq bo'lmagan emizish, abortlar, tuxumdondan yallig'lanishi kabi omillar ma'lum rol o'ynaydi.

Ma'lumki, menstruatsiya sikli boshida estrogen va progesteronlarning sinergik ta'siri ostida sut bezlaridagi shox va kanallarda proliferativ jarayonlar yuzaga keladi, sikl oxirida esa shoxlar aniq strukturaviy birliklar sifatida yo'qoladi, skleroz hududlari qoladi. Endokrin bezlarning funksiyasining buzilishi epitelial to'qimaga o'sishni kuchaytiradi, so'ngra u bog'lanish-to'qima shilliq'larga aylanadi.

Mastopatiya rivojlanishining sabab-natija bog'lanishlarini o'rganish bo'yicha uzoq yillik tajriba uning paydo bo'lishiga olib keluvchi bir qator sabablarni ajratib ko'rsatishga imkon berdi.

Umumiy nevrologik buzilishlar, avvalo uzoq davom etayotgan psixologik stress holati (kundalik hayotdagi mojarali vaziyatlar, ish joyidagi nizolar, noqulay jinsiy omillar).

Ayol reproduktiv sohasining holati, ya'ni normal menstruatsiya sikli va menopauza davrining boshlanish vaqti. Mastopatiya bilan aziyat chekayotgan bemorlarning o'ziga xos xususiyati – erta menarha va kech (50 yoshdan keyin) menopauzaning boshlanishi bo'lib, bular irsiy moyillikka ega bo'lishi mumkin. Muhim rol abortlar soniga beriladi (abortlar sonining ko'payishi bilan kasallanish xavfi oshadi, ayniqsa 35–40 yoshdan keyin, sun'iy yoki o'z-o'zidan sodir bo'ladigan abortlar), shuningdek, kichik to'r bo'shlig'i yallig'lanish kasalliklarining mavjudligiga ham bog'liqdir. Bachadon qo'shimchalari yallig'lanishi (adeneksit), bachadon shilimshiq qavati yallig'lanishi (endometrit) hamda ayol jinsiy a'zolaridagi giperplastik jarayonlar (endometriya gipoplaziyasi, endometrioza) mastopatiya paydo bo'lishining xavf omillaridir. Laktatsion funksiya katta ahamiyatga ega: tug'ruqdan keyin laktatsiyaning bo'lmashligi yoki qisqa davom etishi ham xavf omillariga kiradi.

Gormonal disbalans. Chunki ayol reproduktiv siklining neyrogumoral tarkibiy qismlaridagi buzilishlar avvalo maxsus o'zgarishlar sifatida maqsad organlarda namoyon bo'ladi, shu sababdan bu omil aksariyat tadqiqotchilar tomonidan tan olinadi. Keng tarqalgan gormonal buzilishlarga quyidagilar kiradi: progesteron yetishmovchiligi, gipo- yoki giperestrogenizatsiya, giperprolaktinemiya, gipo- yoki giperandrogenemiya, qalqonsimon bezining gipofunktsiyasi.

Jigar funksiyasi buzilishlari. Jigar va o'tkazuvchi yo'llarda (gepatitlar, xolesistitlar, xolangitlar) yuzaga keladigan yallig'lanish jarayonlari va natijada kelib chiqadigan jigar funksiyasi buzilishlari, uning zararsizlantiruvchi funktsiyalarining pasayishiga

olib kelishi, turli almashinuv buzilishlariga, jumladan gormonal disbalansga sabab bo'lishi mumkin.

Mahalliy nevrologik, yallig'lanish va yallig'lanish-degenerativ kasalliklar sut bezlari zonasi atrofi (bo'yin-sut bo'limi umurtqalari osteoxondrozlari, elka bo'g'imlarining artroz-artiritlari, qovurg'a oralig'idagi nevrалgiya, nevritlar, ko'ksaraton devori va orqa nervlar hamda tomirlarining flebitlari, qovurg'a ostitlari va xondritlari) sut bezlari to'qimalarining trofikasining buzilishiga olib kelishi va shu sababli displastik jarayonlarga yo'l ochishi mumkin.

Mastopatiyada epitelial va bog'lanish-to'qima elementlari o'rtasidagi normal munosabatlarning buzilishi turli darajalarda, lokal yoki diffuz tarzda, bitta bezda yoki ikkala bezda bo'lishi mumkin. Mastopatiya uzoq davom etgan sari sut bezida ko'proq bog'lanish-to'qima hosil bo'ladi. Ba'zi hollarda sut bezida kistalar shakllanishi kuzatiladi. Kasallik sut bezlarida bir nechta diffuz yoki fokal zichlanishlarning paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. Ushbu kasalliklarning ko'payishi va og'riqlarning menstruatsiya oldidan va menstruatsiya davomida kuchayishi aniqlanadi.

Mastopatiyaning diffuz va tugunli shakllari farqlanadi.

Diffuz mastopatiyaning to'rt shakli mavjud:

- Temirli komponentning ustunligi (adenoz);
- Fibroz komponentning ustunligi;
- Kistoz komponentning ustunligi;
- Aralash shakl.

Bundan tashqari, bezning shoxlari va sut kanallarining epiteliy proliferatsiyasi va atipi darajasiga qarab 4 bosqich ajratiladi:

- Epiteliy proliferatsiyasiz yaxshi hujayra displaziyasi;
- Epiteliy proliferatsiyasi bilan, lekin hujayra atipiyasiz yaxshi hujayra displaziyasi;
- Epiteliy proliferatsiyasi va o'rtacha atipiya bilan parenximaning displaziyasi;
- Epiteliy proliferatsiyasi va tez-tez uchraydigan atipiya bilan parenximaning displaziyasi (carcinoma in situ'ga yaqin o'zgarishlar).

90% holatlarda mastopatiya bo'lgan bemorlarda yaxshi hujayra displaziyasi mavjud, bu esa proliferatsiyasiz yoki kichik proliferatsiya bilan bo'ladi.

Klinika va diagnostikasi. Kasallikning dastlabki bosqichlarida bemorlarni menstruatsiya oldidan kuchli og'riqlar bezovta qiladi. Menstruatsiya tugagach, og'riqlar yo'qoladi yoki sezilarli darajada kamayadi.

Sut bezlarini palpatsiya qilganda og'riqlilik va aniqlanmagan chegaralari bo'lgan diffuz zichlanishlar seziladi. Menstruatsiyadan keyin bu o'zgarishlar kamayadi yoki yo'qoladi. Keniq belgisini rad etiladi. Mammogrammada shakli noaniq bo'lgan bir nechta soyalari aniqlanadi. Differensial diagnostika uchun UTT va punktatsion biopsiya qo'llaniladi.

Tugunli mastopatiyada bir yoki bir nechta og'riqsiz, hasaratonatchan tugunlar, teri bilan bog'lanmagan holda aniqlanadi. Tugunlarning o'lchamlari bir necha millimetrdan 2-3 sm va undan kattaroq bo'lishi mumkin. Yotgan holatda zichlanish chegaralarini yo'qotadi, uni ko'ksaraton devoriga palma bilan bosganda aniqlanmaydi (Keniq simptomi rad etiladi). Diagnostik maqsadlar uchun aspiratsion biopsiya va sektoral rezeksiyani shoshilinch gistologik tekshiruv bilan amalga oshirish ko'rsatiladi.

Davolash. Diffuz mastopatiya yomon sifatli kasallikni istisno qilish va batafsil tekshiruvdan so'ng konservativ davolanishga muhtoj.

Asosiy davolash prinsiplar:

- a) Tuxumdonlarning siklik faoliyatini endogen tuxumdon gormonlaridan chiqarish;
- b) Estrogen va progesteron reseptorlariga ta'sir qilish;
- v) Psixologik va psixosessual qulaylikni ta'minlash;
- g) Sut va o'simlikka asoslangan parhezni rioya qilish.

Bemorlar uchun gestagenlar (norcolut 5–10 mg, menstruatsiya siklining 16–25-kunlari — 5 yil davomida), androgenlar (metilmestosterol 5 mg, 2–6 oy davomida), antiestrogenlar (tamoksifen 10 mg, 3–6 oy davomida), tiroid preparatlari (tiroksin 100–200 mg, kuniga 3–6 oy davomida), kaliy va yod preparatlari (yodit kaliyi, 10 ml, 2 marta kuniga, menstruatsiya 5–25-kunlar) tavsiya etiladi.

Metilkantiyalarni (choy, kofe, shokolad) istisno qilish kesaratoni, vitaminlar va sedativ preparatlar tayinlanadi.

Jarrohli davolash ko'rsatilgan hollar:

1. Tugunli mastopatiya.
2. Kalkulyatsion inkluziyalar bilan diffuz mastopatiya.
3. Epiteliy proliferatsiyasi va qonli ajralmalar bilan kistoz diffuz mastopatiya.
4. Proliferatsiya va hujayra atipiyasi bilan mastopatiya.

Odatda sektoral rezeksiya va shoshilinch gistologik tekshiruv bilan amalga oshiriladi, bu yomon sifatli tabiati mavjudligini istisno qilish uchun. Sektoral rezeksiyani tayyorlash va rejalashtirishda ayolni, biopsiya namunasida atipik hujayralar topilsa, operatsiyaning hajmi oshishi mumkinligi haqida ogohlantirish zarur. Shunday bo'lsa, mastektomiya amalga oshiriladi. Mastopatiyaning yuzaga kelishiga tuxumdonlarning follikulyar kistalari sabab bo'lishi mumkin, ular katta miqdorda estrogen ishlab chiqaradi. Ularni davolash samarali ta'sir ko'rsatadi.

Mastodiniya (Kuper kasalligi). Kasallikning asosiy klinik belgilari bu og'riq va sut bezlarida og'irlik sezilishi bo'lib, ular menstruatsiyadan oldin paydo bo'ladi. Ularning sababi siklik shish va bezning stromasida venoz to'planish bo'lib, bu organ hajmining 15% dan ortiq o'sishiga olib keladi. Davolashga premenstrual sindromni davolash kiradi (diuretiklar, nesteroyid yallig'lanishga qarshi preparatlar, norcolut, pregning va boshqalar).

Ginekomastiya — erkaklarda sut bezlarining gipertrofiyasi. Ushbu kasallikning sababi organizmda yuz beradigan endokrin buzilishlar bo'lib, ular ayol va erkak jinsiy gormonlarining nisbati o'zgarishi bilan xasaratlanadi.

Ginekomastiya boshqa patologiyalar bilan bog'liq bo'lishi mumkin:

1. Surunkali buysaraton yetishmovchiligi
2. Jigar kasalliklari (jigar sirrozi)
3. Qovuq va tuxumdon o'smalari
4. Tirotoksikoz
5. Dori-darmonlar (fenotiazinlar, simotidin, estrogenlar, naparstanka va boshqalar)

Ginekomastiyaning davolash endokrin holatni va metabolizmni tiklashni o'z ichiga olishi kesaratoni. Konservativ davolash samarali bo'lmasa, sut bezi olib tashlanadi.

Galaktosele — sut bilan to'ldirilgan kista, tekis, yumaloq, aniq chegaralangan yuzaga ega bo'lib, osonlik bilan bez to'qimalarida siljiydi, bola emizishni to'xtatgandan keyin paydo bo'ladi. Odatda bezning markazida yoki so'lakda joylashadi. Davolash — kista tarkibini aspiratsiya qilish yoki kistani kesib olish.

Yaxshi sifatli o'smalar

Fibroadenoma — bu yaxshi sifatli o'sma bo'lib, u birgalikda bog'lanma to'qima va epitelial komponentlarning proliferatsiyasi bilan xasaratontatlanadi. Eng ko'p 15-35 yoshdagi ayollarda uchraydi. Fibroadenoma dumaloq shaklga ega, elastik yoki qattiq-elastik konsistensiyaga, silliq va tekis yuzaga ega bo'lib, atrofdagi to'qimalar bilan yopishmagan. Eng ko'p yuqori-tashqi kvadrantlarda joylashadi. Sutni palatsatsiya qilishda yotish holatida o'sma yo'qolmaydi. Mamogrammada aniq chegaralarga ega bo'lgan soyani ko'rsatadi. Gistologik tekshiruvda epitelial proliferatsiyaning turli bosqichlari aniqlanadi, bu esa yomon sifatliizatsiya xavfini oshirmaydi. Fibroadenomalar yomon sifatliizatsiyaga juda kam hollarda — 0,5–1 % — o'zgaradi. Davolash — sektoral rezeksiyani amalga oshirish, zudlik bilan gistologik tekshiruv bilan.

Filloid fibroadenoma kamdan-kam uchraydi (barcha fibroadenomalar orasida 2%). Bu perikanalyar fibroadenomaning turidir. U o'ziga xos qatlamli tuzilishga ega bo'lib, tez o'sishi bilan ajralib turadi. O'smaning o'lchamlari keng chegaralarda o'zgarishi mumkin — kichiklardan gigantlargacha, butun sutni egallaganlarga qadar. U takrorlanishga va sarkomaga o'zgarishga moyil. Palpatsiyada o'smaning tugunini aniq chegaralari va silliq ko'p qirrali yuzasi bilan aniqlash mumkin — zich-elastik bo'laklar yumshatish joylari bilan almashadi. Yaxshi katta o'smalarda teri yupqalashuvi, ko'karmasi va yara hosil bo'lishi kuzatiladi. Diagnostika rentgenologik va sitologik tekshiruvlar bilan tasdiqlanadi. Davolash — jarrohlik. O'sma kichik bo'lsa, sektoral rezeksiya amalga oshiriladi va zudlik bilan gistologik tekshiruv olib boriladi. Katta o'smalar bo'lsa, sut bezi teri osti amputatsiyasi amalga oshiriladi.

Ichki duktal papilloma (qon ketadigan sut bezi, Shimmelbush kasalligi, Mins kasalligi) — bu sut bezi kanallarida yuzaga keladigan yaxshi sifatli papillamli o'sma. Papillomatoz epitelial o'smalar ko'pincha yuzaga yaqin joylashgan bo'lib, ular bosilish yoki yengil urishlarda oson jarohatlanadi. Kasallikning asosiy simptomi — soqollaridan yashil-kor rangli yoki qonli suyuqlik chiqarilishi, ba'zan sut bezlarida og'riqlar ham kuzatiladi. Diagnostika asosida soqoldan sekretsianing sitologik tekshiruvi, mamografiya, UTT va duxtografiya amalga oshiriladi. Duxtografiya kanal ichidagi to'ldirish nuqsonlarini va o'smaning joylashuvini aniqlash imkonini beradi. Bir nechta papillomalar, kanalning uchqur qismlarida joylashgan, tez-tez yomon sifatliizatsiyaga uchraydi. Davolash — zararlangan kanal joylashgan joyda markaziy rezeksiya amalga oshiriladi, bu kanal duxtografiya orqali baholanadi yoki operatsiyadan oldin zararlangan kanal metilen ko'k eritmasi bilan bo'yaladi.

Boshqa aniqlashtirilgan kasalliklar va shuningdek, sut bezlari tomondan kelib chiqadigan belgilar va simptomlar (MKБ-10 bo'yicha N64.5 va N64.8 shifrlari) qatorida qo'ltiq sohalarida **qo'shimcha sut bezlari** va **makromastiya** (sut bezlarining massasi va o'lchamlarining oshishi) ni ajratib ko'rsatish mumkin, ular irsiy belgilangan bo'lishi ham, orttirilgan bo'lishi ham mumkin.

Orttirilgan qo'shimcha sut bezlari paydo bo'lish sabablari deyarli barcha hollarda sut bezlarining displastik-proliferativ jarayonlari natijasida yuzaga keladi, bunda sut bezining qo'ltiq ostidagi uzantilaridagi o'sayotgan to'qima qo'ltiq sohasiga tarqaladi. Klinika jihatidan qo'ltiq sohalarida qo'shimcha doliqlar palpatsiya usuli bilan aniqlanadi, katta o'lchamlarda esa vizual tarzda seziladi. Diagnostika usullari – sut bezlari va qo'ltiq sohalarining UZI hamda hosilalarning diagnostik punktatsiyasi. Punktatsiya paytida qo'shimcha sut bezlari eng ko'p kubik epiteliy aniqlanadi. Katta o'lchamdagi va o'sish belgilariga ega qo'shimcha doliqlar operatsion usulda (rejali gistologik tadqiqot bilan olib tashlash) davolanadi. Kichik o'lchamdagi (agar faqat palpatsiya orqali aniqlansa) va o'sish belgilarisiz bo'lsa, kuzatuv va mastopatiyalarni davolash printsipli asosida konservativ davolash qo'llanishi mumkin. Tajriba shuni ko'rsatadiki, qo'shimcha sut bezlari ko'pincha menopauzadan keyin yo'qolib ketishi yoki regress qilishi mumkin.

Sut bezi saratoning epidemiologiyasi

Sut bezi saratoni - bez parenximasi kanallari va lobulalari epitelial hujayralaridan rivojlanadigan xavfli o'sma. ICD-10. C50.0—C50.9.

Hozirgi vaqtda SBS dunyo bo'yicha eng ko'p tarqalgan onkologik kasalliklar beshtaligiga kiradi va 50 yoshgacha bo'lgan ayollar o'limi sabablari ichida ilg'orlik qiladi. 25% holatlarda SBS reproduktiv yoshda tashxislanadi. Har yili 1 mln.dan ortiq SBS yangi holatlari qayd qilinadi, eng yuqori kasallanish AQSH, Kanada, Fransiya, Isroil, Shveysariya, Ispaniya, Finlyandiya, Boltiqbo'yi davlatlari, Avstraliya va Gavayya orollarida kuzatiladi. Osiyo, Afrika, Janubiy Amerika mamlakatlari - Yaponiya, Xitoy, Meksika va Venesuelada past ko'rsatkichlari kuzatilgan. Amerika milliy umumiy onkologik reyestri (NCCN) ma'lumotlari bo'yicha AQSH da har 28 ayol SBS dan vafot etadi, har 8-ayol kasallanish xavfiga ega. 2011 y.da Qo'shma shtatlarda 230 000 dan ortiq ayolda SBS tashxislangan. Qo'shma shtatlarda 2016 yilda 232 332 yangi holat va 39 620 o'lim kuzatilgan. Ukraina milliy kanser-reyestr ma'lumotlari bo'yicha 2016 y.da SBS ning 16 504 yangi holati kuzatilgan, ushbu mamlakatning turli hududlarida kasallanish har 100 000 ayolga 30 dan 61 gacha holatni tashkil qiladi. Har yili Ukrainada SBS ning 16 000 ga yaqin yangi holatlari aniqlanadi, 8000 bemor esa ushbu kasallikdan vafot etadi.

SBS dan onkologik kasallanish Rossiya va MDH mamlakatlarida ayollar ichida birinchi o'rinda turadi. 2018 yilda Rossiya Federatsiyasida Sut bezi saratoni bilan kasallanish 100 ming aholiga 89,79 kishini tashkil etdi Rossiyada har yili SBS ning kamida 54 000 yangi holati tashxislanadi. Eng yuqori ko'rsatkichlar har 100 000 ayolga Moskvada - 52,3 va Sankt-Peterburgda - 48,1 ga to'g'ri kelgan. Uning ulushi Rossiya, Belarus, Qozog'iston va Qirg'izstonda 18-22%, O'zbekiston, Ozarbayjon va Armanistonda 25-33% ga to'g'ri kelgan. 2010 yilda kasallanish standartlangan ko'rsatkichi: Ukraina, Belarus, Rossiya, Armanistonda 40-47,30/000; Ozarbayjon, Turkmaniston, Qozog'istonda 24,6-36,40/000; Tojikiston va O'zbekistonda 16,6-19,40/000 ni tashkil qilgan.

O'zbekistonda bir necha o'n yillar ichida ayollar orasida onkologik kasalliklar ichida birinchi o'rinni egallab kelmoqda va mamlakatda qayd qilingan eng ko'p tarqalgan o'sma kasalliklari to'rttaligiga kiradi.

Sut bezi xavfli o'sma kasalliklari tarqalishi ma'lum darajada aholining demografik xususiyatlari bilan bog'liq. SBS O'zbekiston ayollari ichida eng ko'p tarqalgan o'sma kasalligi hisoblanadi. Eng yuqori standartlangan kasallanish ko'rsatkichi Toshkent shahri (25,50/0000), Buxoro (13,90/0000), Navoiy (11,60/0000) i Toshkent viloyati (11,40/0000) da va eng past ko'rsatkichlar Surxondaryo (6,30/0000) hamda Sirdaryo (5,70/0000) viloyatlarida qayd etilgan.

SBS rivojlanishiga ko'p sonli omillar: reproduktiv tizim holati, genetik, konstitutsional, alimentar, ijtimoiy-iqtisodiy, gipotalamus-gipofizar-tuxumdon tizimi funksiyasi buzilishi bilan bog'liq patologik jarayonlar, yondosh kasalliklar sabab bo'ladi. Yondosh kasalliklardan qalqonsimon bez va gipotireoz, 12 yoshdan erta hayz boshlanishi va semizlik, sut bezlari xavfsiz giperplastik jarayonlari ko'p uchraydi.

Sut bezi saratoni rivojlanish patogenezi

Neoplazmalarning rivojlanish bosqichlari to'liq tushunilmagan. Kanserogenez jarayoni boshlang'ich, ko'tarilish va rivojlanish bosqichini o'z ichiga oladi. Kanserogenez jarayoni proto-onkogenlarning mutatsiyasi bilan boshlanadi, ular onkogenlarga aylanadi va hujayra o'sishini rag'batlantiradi (mutagen o'sish omillarini ishlab chiqarishni ko'paytirish yoki hujayraning sirt retseptorlariga ta'sir qilish - masalan, HER2 / neu).

Hujayra shikastlangandan so'ng, estrogenlar shikastlangan hujayrani zararni tiklashdan oldin ko'paytirishni rag'batlantiradi. Estrogenlarning mavjudligi sut bezi saratoni rivojlanishining majburiy omili bo'lib, ko'tarilish bosqichini ta'minlaydi. Uzoq metastazlar o'sma jarayonining klinik ko'rinishidan ancha oldin sodir bo'ladi - dastlabki 20 marta dubllash paytida, o'smada angiogenez boshlanishi bilan.

Sut bezi saratonining namoyon bo'lishida ishtrok etadigan asosiy patogenetik shakllar:

Yuqorida keltirilgan sut bezi saratoni (SBS) tasviriy (deskriptiv) onkoepidemiologiyasiga oid ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kasallanish ko'rsatkichlari yyetarlicha, ya'ni yuqori hayot darajasi va past tug'ilish darajasi mavjud mamlakatlarda eng yuqori aniqlanadi. Yana oldinroq isbotlanganidek, sut bezi saratoni yuqori bo'lgan mamlakatlarda ayollar jinsiy hayotga kech kirishadi, kam tug'adi, ko'pincha kech tug'ruqlar bo'ladi, ko'p abort qilinadi, laktatsiyani erta to'xtatishadi, menstruatsiya ularning hayotida nisbatan yosh yoshda boshlanadi.

Sut bezi saratonidan laktatsiyaning himoya roli ushbu davrda estrogen faoliyatining kamayishi orqali amalga oshadi. Birinchi erta homiladorlik estradiol va estron metabolizm mahsuloti bo'lgan gormon – estriol ishlab chiqarilishining keskin oshishiga olib keladi. Estriol estradiol va estronning kanserogen ta'sirini susaytiradi. 30–40 yoshdan keyingi kech homiladorliklar va birinchi tug'ruqlar estradiol darajasining keskin oshishiga olib keladi, bu esa saraton rivojlanishiga yordam berishi mumkin. Shu sababli, ko'plab tadqiqotchilar 35–40 yoshdan keyingi kech birinchi tug'ruqlar, abortlar sonining ko'pligi (ayniqsa 35–40 yoshdan keyin) va laktatsiyaning qisqa davom etishini (hatto ko'p tug'ruqlarga qaramay) sut bezi saratoniga chalinish xavfini ancha yuqori omil deb hisoblaydilar.

Sut bezi saratoni kasallanishining yoshga bog'liq dinamikasida aksariyat keng tarqalgan saraton lokalizatsiyalaridan farqli ba'zi xususiyatlar mavjud. Masalan,

aksariyat lokalizatsiyalar (shu jumladan o'pka, oshqozon, prostata bezining saratoni) uchun 40 yoshdan boshlab, yosh ortishi bilan kasallanish ko'rsatkichlarining uzluksiz oshishi xosdir. Sut bezi saratoni kasallanishining yoshga bog'liq dinamikasi shundaki, uning ko'rsatkichlari 30 yoshdan boshlab oshishni boshlaydi, cho'qqisi esa 45–65 yosh oralig'ida kuzatiladi. 65 yoshdan so'ng, sut bezi saratoni kasallanish ko'rsatkichlari kamayish tendensiyasiga ega. Shu sababli tadqiqotchilar sut bezi saratonining quyidagi patogenetik variantlarini ajratishadi: *tiroid, tuxumdon, buysaraton usti bezi va involyutsion*.

Tiroid shakli - 35 yoshgacha bo'lgan ayollarda uchraydi va u qalqonsimon bezning gipo- yoki eutiroid funksiyasi bilan bog'liq patologiya, ko'pincha erta semirish va menstruatsiyaning kech boshlanishi bilan tavsiflanadi. Laboratoriya tadqiqotlari qalqonsimon bez funksiyasining kamayishini, xolesterol darajasining pasayishini aniqlaydi. Ushbu shakl bemorlarning 4–5% da uchraydi; ularning gormonoterapiyasi (shu jumladan ovarektomiya) kam samarali bo'lsa, kimyoterapiya natijalarni yaxshilaydi.

Tuxumdon shakli - 35 dan 50 yoshgacha bo'lgan bemorlarda (o'rtacha yosh 40 yil) uchraydi va u tuxumdon funksiyasining buzilishi, yuqori darajadagi estrogenizatsiya, menstruatsiyaning erta boshlanishi, tuxumdonlardagi yallig'lanish va giperpazlik jarayonlari, surunkali gepatopatiyalar, mastopatiya va oilaviy anamnezda sut bezi saratonining mavjudligi bilan ajralib turadi. Ushbu shakl sut bezi saratoni bemorlarining 40–45% da uchraydi. Ular orasida kimyoterapiya va gormonoterapiya qo'llanilishi kasallik natijalarini yaxshilaydi, garchi prognoz kasallikning kuchli agressivligi sababli noxush qolsa ham.

Buysaraton usti bezi shakli - 50 dan 60 yosh oralig'idagi premenopauza va menopauza davridagi bemorlarda uchraydi va u buysaraton usti bezining steroiddan foydalanish funksiyasining buzilishi, gipertonik kasallik, ateroskleroz, menopauzaning kech boshlanishi, shuningdek, oilaviy anamnezda ayol jinsiy organlarining yaxshi sifatli va yomon sifatli o'smalari mavjudligi bilan tavsiflanadi. Laboratoriya tahlillarida xolesterol va lipoproteidlar darajasining oshishi, shuningdek gipokortitsizm aniqlanadi. Ushbu shakl bemorlarning 35–40% da uchraydi, prognozi noxush bo'lib, kimyoterapiya bilan davolashga qarshi turadi, ammo gormonoterapiya natijalarni yaxshilaydi.

Involyutsion shakl - 60 yoshdan katta bemorlarda (o'rtacha yosh 65 yil) uchraydi va u organizmdagi umumiy involyutsion o'zgarishlar, uzoq (10 yildan oshiq) davom etgan menopauza va keng reproduktiv davr bilan tavsiflanadi. Laboratoriya tahlillarida estrogen darajasining kamayishi aniqlanadi. Ushbu shakl bemorlarning 6–8%da uchraydi va nisbatan qulay prognozga ega. Gormonoterapiya natijalarni yaxshilaydi, kimyoterapiya esa nafaqat samarasiz, balki immunodepressiv ta'sir tufayli, yoshga bog'liq immunodepressiya bilan kuchaygan holda, kasallik kechishini hatto yomonlashtirishi mumkin.

Sut bezlari saratoni patogenezida xolesterinning roli

Semizlik – sut bezi saratonini patogenezida katta ahamiyatga ega bo'lgan xavf omili. Yuqorida qayd etilganidek, yog' to'qimalari yuqori darajada aromataza ifodalaydi va postmenopauzal ayollarda estrogenlarining asosiy manbai hisoblanadi.

Semizlik sut bezi saratonini xavfiga ta'siri, shuningdek, yog' hujayralari tomonidan insulinga o'xshash o'sish faktorlarini ishlab chiqarish mexanizmi bilan tushuntirilishi mumkin. Ushbu jarayonlarda yallig'lanish sitokinlarining ishlab chiqarilishiga muayyan rol beriladi.

Nelson va hamkasblari diqqatga sazovor qildi: ya'ni ular semizlik bilan ko'pincha giperxolesterinemiya ham birga kuzatiladi. Ular aniqladilarki, xolesterin metaboliti – ferment CYP27A1 qatnashishi bilan hosil bo'ladigan 27-gidroksixolesterin, estrogena o'xshash ta'sirga ega bo'lib, estrogen retseptori bilan o'zaro ta'sirlashishi va sut bezlari saratoni hujayralarining proliferatsiyasini stimulyatsiya qilish qobiliyatiga ega. Bundan tashqari, 27-gidroksixolesterin yana bir retseptor – LXR (Liver X receptor) ni stimulyatsiya qilishi mumkin, u RMJ hujayralarining metastazlanishida ishtirok etadi. **CYP27A1** sut bezlarida ifodalanadi, va ushbu fermentning miqdori karsinomalarning xavfliligi ortishi bilan o'sadi. Bularning barchasi CYP27A1 ni sut bezlari saratonining ximioprofilaktikasi va dori terapiyasi uchun istiqbolli maqsadlardan biri ekanligini isbotlaydi.

Sut bezlari saratoni metastazlanish mexanizmlari

Onkologik kasalliklarning noxush oqibatlarining asosiy sababi – metastazlanishdir. U quyidagi bir qator komponentlarni o'z ichiga oladi:

- Birlamchi o'choqdan o'sma hujayralarining ajralishi;
- Ushbu hujayralarning vaskulyar devor orqali o'tishi (intravaziya);
- Xavfli hujayra klonlarining qon aylanishi va limfa oqimida hayotiylikini saqlab qolish qobiliyati;
- Qon tomiri olamidan chiqib ketish (ekstravaziya);
- Organ va to'qimalarda metastatik o'choqlarni initsiatsiya qilish;
- Nihoyat, noodatiy organ kontekstida ko'rinishi mumkin bo'lgan o'sma o'choqlarini shakllantirish qobiliyati.

Ushbu jarayonning molekulyar asoslarini o'rganish metastazlanish mexanizmlariga oid an'anaviy tushunchalar bilan mos kelmaydigan noyob jihatlarni aniqlaydi.

Monitoringda o'smaning metastazlanish qobiliyatini qo'lga kiritish ko'pincha o'sma hujayralarining turli xususiyatlarini tahlil qilish bilan chegaralanadi. Zamonaviy biologik eksperiment texnologiyalari metastazlarning shakllanishining yangi jihatlarni aniqlashga imkon beradi, masalan, ushbu jarayonda organizm faktorlarining rolini ko'rsatish.

Sichqonlarda o'sma hujayralarida **IRF7 (interferon regulatory factor 7)** – hujayraning interferon-assotsiyatsiyalangan himoya tizimlaridan biri genini inaktivlashtirgandan so'ng, ularda suyak metastazlarining jihatini ortib ketgan. Ayni paytda, bunday holatlarda interferon qo'llanilishi suyak metastazlarining jihatini kamaytiradi. Eksperimentlar organizmni metastazlanishdan himoya qilishda asosiy rolni immun tizimi o'ynaydiganligini tasdiqladi. Shuningdek, interferon va IRF7 genining faollashtirilishi protektiv ta'siri faqat normal **NK va CD8+ T-limfotsitlar** to'g'ri shakllangan mishlarda kuzatiladi. RMJda IRF7-indutsirlangan genlarning yuqori ifodalanishi operatsiya va suyak metastazlarining paydo bo'lishi orasidagi davr

uzoqligi bilan korrelyatsiyalanadi. Bundan tashqari, metastatik o'choqlar birlamchi o'sma bilan solishtirilganda IRF7 ifodasining pasayishi bilan xususlanadi.

Shu paytda, CD8+ T-limfotsitlar organizmni metastazlardan himoya qilsa-da, immun va yallig'lanish reaksiyalarining ayrim komponentlari o'sma jarayonining tarqalishini tezlashtirishi mumkin. Masalan, periferik qonda neytrofillar miqdori ortishi sut bezi saratoni va boshqa onkologik kasalliklarda metastazlanish xavfining ortishi bilan bog'liq. Sut bezi saratoni uchun adyuvant terapiya davomida kuzatilgan neytropeniya esa sezilarli darajada kamroq retsidiv xavfi bilan bog'liq. Shuni ta'kidlash zarurki, ushbu ta'sir faqat sitostatiklarning neytrofillarga to'g'ridan-to'g'ri ta'siri bilan tushuntirilishi mumkin emas, balki ayniqsa, kuchli gematologik toksiklik kuzatiladigan bemorlarda dorining individual dozasi to'g'ri tanlanishiga ham ishora qiladi.

Neytrofillarning metastazlanishni provokatsiya qilishdagi roli mishlarda o'tkazilgan eksperimentlar tomonidan tasdiqlanadi. Masalan, **interleykin-1 β** – sut bezlari karsinomalari tomonidan ishlab chiqariladigan sitokin – γ - δ T-limfotsitlarda interleykin-17 ifodasini induksiya qilish qobiliyatiga ega. Bu neytrofillarning mobilizatsiyasiga olib keladi. Diqqatga sazovor jihat shunki, ushbu jarayon **G-CSF** (granulocyte colony-stimulating factor) ishlab chiqarilishi orqali vositachilik qilinadi – bu faktor onkologik kasalliklarni davolashda, ximiya preparatlarning qon tomir yaratish tizimiga bo'lgan sitotoksik ta'sirini kompensatsiya qilish maqsadida qo'llaniladi. O'z navbatida, neytrofillar **CD8+ T-limfotsitlarning** faoliyatini bosadi, bu esa metastazlanishning kuchayishiga olib keladi. Shuni ta'kidlash kesaratonki, sut bezlari birlamchi o'smalari va ularning metastazlari turli biologik jarayonlar bilan tartibga solinadi – ayniqsa, neytrofillarning yetishmasligi metastatik o'choqlarning o'sishini oldini oladi, lekin bu birlamchi karsinoma holatiga ta'sir qilmaydi. Ushbu ma'lumotlar inkon qo'yilmaydigan qiziqish uyg'otadi. Masalan, birlamchi o'smaning olib tashlanishi potensial ravishda metastazlarni stimulyatsiya qiluvchi biologik moddalar manbasini yo'q qilish mumkin. Bundan tashqari, neytrofillarning miqdori va funksional xususiyatlarini tartibga soluvchi signal molekula va hujayralarga tanlanma ta'sir qilish RMJ uchun adyuvant terapiyaning istiqbolli yo'nalishi bo'lishi mumkin.

Neytrofillarning metastazlarni shakllantirish qobiliyati, kamdan-kam xolda, leykotriyenlar – yallig'lanishni tartibga soluvchi yog' kislotalari hosilalari ishlab chiqarilishi bilan tushuntirilishi mumkin. Sichqonlarda o'tkazilgan eksperimentlarda, odatda bronxial astmani davolashda qo'llaniladigan zileuton (zileuton, ZYFLO) preparati orqali Alox5 (arachidonate 5-lipoxygenase) fermentining farmakologik ingibitasi, RMJning o'pkaga metastatik tarqalishini oldini oladi.

Qiziq, periferik qonda o'sma hujayralarining aylanishi, gematogen metastazlanishning sharti bo'lib, qan aylanishida yolg'iz alohida hujayralar emas, balki hujayra klasterlarining mavjudligiga ishora qiladi. Ehtimol, klaster ichidagi hujayralar belgilangan funksiyalarni taqsimlashi orqali ushbu klasterlarga noodatiy biologik muhitda omon qolish va sog'lom to'qimalarga kirib ketish imkoniyatini beradi. Diqqatga sazovor jihat shunki, klasterlarning shakllanishi qonda alohida o'sma hujayralarining tasodifiy agregatsiyasi emas, balki birlamchi o'sma hujayralaridan yaxshi tartibga solingan hujayra guruhlarining ajralishi bilan bog'liq. Klasterlarni

shakllantirish plakoglobin oqsili tomonidan nazorat qilinadi. Aynan klasterlar, alohida aylanib yurgan o'sma hujayralaridan farqli o'laroq, yuqori metastazlanish qobiliyati bilan xasaratontatlanadi va kasallik agressiv oqibatlariga olib keladi.

Shuningdek, sut bezi saratoning metastatik o'choqlarini shakllantirish qobiliyatiga ega aylanib yurgan hujayralar, yetib bo'lgan metastazlardan olingan hujayralardan ifodalash profillari jihatidan sezilarli farqli bo'lishi mumkin. Misol uchun, metastatik ta'sirlarning erta bosqichlarida ushbu hujayralar epitelial-mezenxima o'tish, hayotiylikni qo'llab-quvvatlash, dominant fenotip va stvol hujayrasi xususiyatlari (stemness) bilan bog'liq genlarni ifodalaydi. Shu modelda yetib bo'lgan metastatik o'choqlardagi hujayralar esa SBSning lyuminal podtipiga xos ifodalash portretini namoyish etadi. Shunday ekan, metastazlar paydo bo'lishi erta bosqichlarida kuzatilgan hujayralarning molekulyar xususiyatlarini o'rganish, sut bezi saratoni retsidivlarini oldini olish nuqtai nazaridan istiqbolli bo'lishi mumkin.

Yuqorida aytilgandek, sut bezi saratoning o'z vaqtida tashxis qilinishiga oid barcha tizimlar transformatsiyalangan hujayralarning metastazlanishi birlamchi o'sma paydo bo'lganidan so'ng boshlanishiga asoslangan. Sichqonlarda o'tkazilgan eksperimentlar ko'p hollarda metastazlarning paydo bo'lishi birlamchi o'sma o'chog'i shakllanishidan oldin sodir bo'ladiganligini tasdiqlaydi va metastatik hujayralardagi genetik hodisalarning spektri birlamchi karsinoma xususiyatlaridan sezilarli darajada farqli bo'lishi mumkin. Misol uchun, progesteron ta'siri asosan HER2-assotsiatsiyalangan o'sma hujayralarning erta bosqichlarida migratsiyani stimulyatsiya qiladi. Ayni paytda, sut bezlari saratonining yetib bo'lgan birlamchi karsinoma hujayralari progesteron mavjudligida o'z proliferatsiyasini tezlashtirishga moyil qiladi. Bunday migratsiondan proliferativ fenotipga o'tish hujayralar zichligi va mikroRNK orqali signal kaskadlarini tartibga solishi bilan bog'liq. Diqqatga sazovor jihat shuki, metastazlanishga moyil qiluvchi o'sma hujayralarining subpopulyatsiyalari yomon transformatsiyaning eng erta bosqichlarida, ko'rinishi mumkin bo'lgan birlamchi o'choqdan ancha oldin aniqlanadi. Metastatik klonlarning erta seleksiya qilinishi shuni ko'rsatadiki, xirurgik tarzda olib tashlangan o'sma hujayralarning molekulyar profillarini o'rganish metastazlanish asoslarini aniqlash nuqtayi nazaridan yyetarli darajada axborot bermasligi mumkin: ko'rinadiki, metastatik o'sma hujayralar populyatsiyasi birlamchi o'sma massasida detektlanmaydigan genetik zararlarga ega.

Metastazlanish jarayonining qiziq komponentlaridan biri – t.n. vaskulyar mimikriya hisoblanadi. Unda, SBS hujayralari endoteliyga o'xshash tuzilmalarga differensiallanadi! – aslida yomon o'sma hujayralari o'zlarining vaskulyarizatsiya ehtiyojini qondirish uchun shunday yo'l tutishi mumkin. Ushbu qobiliyat, proteaz ingibitorlari bo'lgan va antikoagulyant funksiyani bajara oladigan **Serpine2 va Slpi oqsillari** orqali vositachilik qilinadi. Diqqatga sazovor jihat shuki, eksperimental tekshirishlarga yaxshi ma'lum bo'lgan antikoagulyant – varfarinning qo'llanilishi ham, metastazlanish bilan bog'liq ayrim jarayonlarni, ayniqsa, o'sma hujayralarining vaskulyar oqimga kirib ketishini stimulyatsiya qilishga olib keladi. Ohaklarda metastazlari bor bemorlarda o'tkazilgan o'sma tahlillari Serpine2 va Slpi ifodasining oshganligini aniqladi.

Patofiziologiyasi. [Dasturlashtirilgan hujayra o'limida](#) ishtirok etgan signal uzatish yo'llarining umumiy ko'rinishi. Ushbu qobiliyatni yo'qotishga olib keladigan mutatsiyalar saraton shakllanishiga olib kelishi mumkin.

Ko'ksaraton bezi saratoni, boshqa [saronlar](#) kabi, atrof-muhit (tashqi) omil va genetik jihatdan kasallikka moyil bo'lgan hujayra o'rtasida yuzaga keladi. Oddiy hujayralar sog'lom holatda ko'p marta bo'linadi va to'xtaydi. Ular boshqa hujayralarga birikadi va to'qimalarga yopishadi. Hujayralar hasaratonatni to'xtatganda, ya'ni, bo'linishni to'xtatish, boshqa hujayralarga yopishish, o'z joyida qolish va o'z vaqtida o'lish kabi qobiliyatni yo'qotganda saratonga aylanadi. Oddiy hujayralar organizmga kesaraton bo'lmaganda o'z-o'zini yo'q qilishga qodir bo'ladi ([dasturlashtirilgan hujayra o'limi](#)). Shu vaqtgacha hujayralar bir nechta protein klasterlari va yo'llari bilan dasturlashtirilgan o'limdan himoyalangan. Himoya yo'llaridan biri PI3K / AKT yo'lidir; boshqasi - RAS / MEK / ERK yo'li. Ba'zida bu himoya yo'llari bo'ylab genlar mutatsiyaga uchrab, ularni doimiy ravishda "yoqadi" va hujayra endi kesaraton bo'lmaganda o'z-o'zini yo'q qilishga qodir emas. Bu boshqa mutatsiyalar bilan birgalikda saratonni keltirib chiqaradigan bosqichlardan biridir. Odatda, hujayra dasturlashtirilgan hujayra o'limiga tayyor bo'lganda, PTEN oqsili PI3K/AKT yo'lini o'chiradi. Ba'zi ko'ksaraton saratonlarida PTEN oqsili geni mutatsiyaga uchraydi, shuning uchun PI3K/AKT yo'li "yoqilgan" holatda qoladi va saraton hujayrasi o'zini o'zi yo'q qilmaydi.

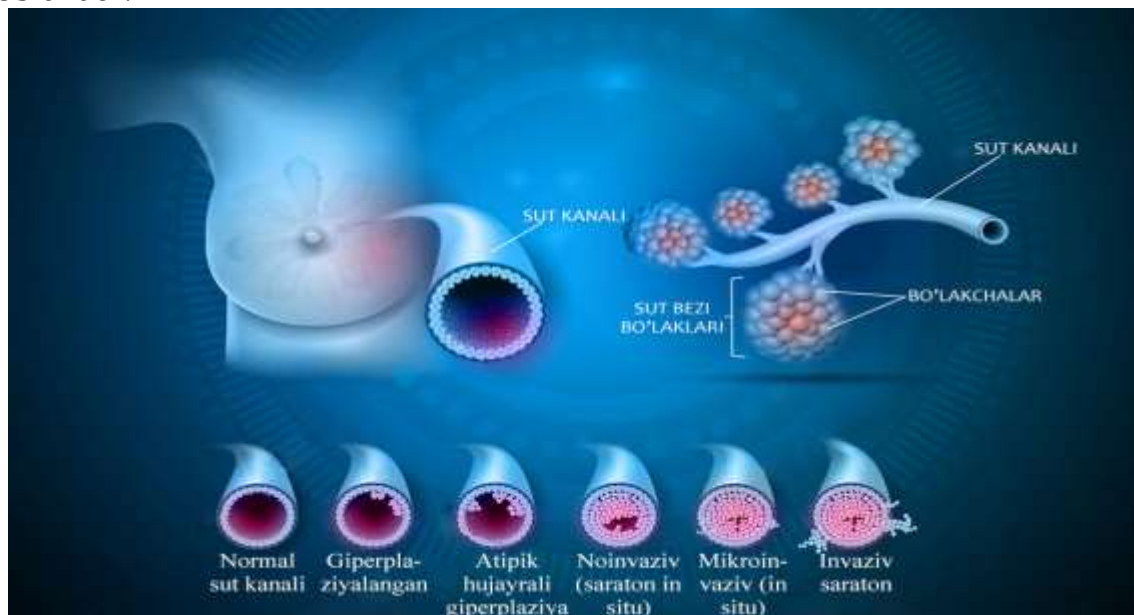
SBS molekulyar-genetik tasnifi

O'tgan asr boshlarida bemorda sut bezi xavfli saratoni borligini aniqlash kifoya bo'lib, bir xil davo buyurilardi. Vaqt o'tishi bilan kuzatuvlar ko'rsatishicha, bir xil turdagi saraton bilan kasallangan ayollarda turlicha prognoz namoyon bo'ladi, oxirgi 50 yilda o'smaning turli morfologik variantlari aniqlanishi SBS tasnifi muhokamasiga sabab bo'ldi.

Hozirgi kunda SBS ning 20 asosiy tipi va 18 kichik tiplari ma'lum, ular JSST ning yaqinda nashr qilingan tasnifiga kiritilgan. Shunga qaramay, bu variantlar biologik ahamiyatga ega yoki yo'qligi shubxa uyg'otadi. Bundan tashqari bu sondagi kichik tiplarini aniqlash patomorfologlar shaxsiy kuzatuv natijasidir. Boshqa tarafdin SBS – geterogen kasallik bo'lib, genetik, epigenetik va transkriptom o'zgarishlar bilan bog'liq, turli gistologik va biologik xususiyatlarga ega, turli klinik ma'lumotlar va davolashga javoblar hamda bir necha kichik tiplardan iborat. Bu fenotipik farqlash tashxisot, davolash va SBS prognoziga ta'sir qiladi. Ushbu xaos negizida spetsifik markerlar yo'qligi va sut bezi epitelial hujayralari rivojlanishini to'liq tushunmaslik yotadi. Genlar ekspressiyasi profillanishi kabi molekulyar usullar rivojlanishi bilan «SBS kontseptsiyasida geterogenlik» umumiy qabul qilinadigan bo'ldi. Shunday qilib, SBS yangi tasnifi rivojlantirildi. Patologlar odatiy eski urf bo'lgan «morfologik» tasnif negizida yaratilgan yangi era «molekulyar tasnif» bilan tanishdi. Ushbu tasnif joriy qilinishi maqsadli davolash hamda shaxsiylashtirilgan davolash dasturlari ishlatish imkonini berdi.

Invaziv SBS hozirgi vaqtda nospetsifik sut yo'li karsinomasi va spetsifik kichik tip sifatida qaraladi. SBS kichik tiplarida ma'lum farqlar bor, nospetsifik tip o'z ichiga ma'lum kichik tiplardan tashqari barcha kartsinomalarni oladi.

Nospetsifik invaziv sut yo'li karsinomalari barcha SBS barcha holatlari bo'yicha 60–75% ni tashkil qiladi. Maxsus tiplar barcha turlari ichida 20-25% ni tashkil qiladi, ular ichida eng tarqalgani lobulyar, naysimon, papillyar va shilliqli o'smalar hisoblanadi.



Rasm 7.2.3. Sut bezi kanalidagi o'zgarishlar

Bir o'sma ichida geterogenlik (o'sma ichi) yoki morfologik o'xshash o'smalar (o'smalar aro) hozirgi kunda qabul qilingan va ma'lum.

Gistologik tasnif o'smaning gistologik tipi bilan, molekulyar o'zgarishlar, xususan, ER va EP Her-2 amplifikatsiya bilan bog'liq.

Odatiy yondashuvda o'sma o'lchami va tarqalish xasaratonteri (xususan, limfatik tugunlar zararlanish holati) kabi kuchli parametrlar o'sma bosqichini belgilaydi, bu muhim prognostik omil hisoblanadi. Per Denua tomonidan saratonning barcha tiplari va o'sma, tugun, metastazlanishi parametrlari (TNM) da qo'llanishi mumkin bo'lgan bosqichlash tizimi printsiplari aniqlangan va tan olingan.

SBS tashxisoti va davolashda yutuqlar, texnologiyalarni takomillashtirish va o'sma biologiyasini baholash bo'yicha bilimlarni kengaytirish, ko'p prognostik omillar o'smaning biologik xususiyatlari bilan bog'liqligi bo'yicha yangi ma'lumotlarning to'planishi, bir xil TNM va gistologik tipga oid o'smalarda turlicha yashovchanlik aniqlanishi alternativ yechim topishga olib keldi.

SBS bemorlarini klinik davolashda gistopatologik baho juda samarali hisoblanadi. Bemorlarni klinik davolashda baholash juda samarali hisoblanadi. Shunga qaramay, sezilarli farqlar bir xil gistologik tipli bemorlarda aniqlangan (masalan, tubulyar karsinoma) va davolash hamda uzoq muddatli yashovchanlikka javoban o'sha bosqichdagi bir xil gistologik darajali (masalan, tugun-negativ kasallik), ER-musbat bemorlarda tamoksifen bilan va HER-2 amplifikatsiyali bemorlarda trastuzumab bilan davolash afzalliklari SBS geterogen kasalliklar jumlasiga kirishini va davolashda o'smaning biologik xususiyatlari muhim ahamiyatga ega ekani aniqlangan. SBS bemorlarni klinik davolashda gistopatologik baholash samarali hisoblanadi. Shunga qaramay, bir xil gistologik tipli (masalan, tubulyar karsinoma) va bir xil gistologik

darajali va bosqichli (masalan, tugun-negativ kasallik) bemorlarda davolashga javob va uzoq muddatli yashovchanlik hamda ER-musbat bemorlarda tamoksifen, HER-2 amplifikatsiyali bemorlarda trastuzumab bilan davolash afzalliklari aniqlangan. Bularning barchasi SBS geterogen kasalliklar jumlasiga kirishi, uni davolashda o'sma biologik xususiyatlari muhimligini ko'pchilik ma'qullaydi. SBS bemorlarini klinik davolashda gistopatologik baho juda samarador hisoblanadi.

SBS ni yuqori texnologiyalar yordamida o'rganish yangi erasi boshlanganda prognostik omillarni aniqlash imkoni tug'ildi. Genom profil va ekspressiyani ishlab chiqish va tekshirish o'sma morfologiyasi emas, balki o'sma biologiyasini o'z ichiga olgan SBS tasnifi tizimini ishlab chiqishga olib kelgan.

Tadqiqotlar SBS turli klinik ko'rinishga ega molekulyar-genetik kasallikligini, o'sma holati va kasallik prognozini belgilovchi genlar ekspressiyasi mavjudligini tasdiqladi.

SBS «MOLEKULAR TASNIFI» bo'yicha birinchi tarixiy ma'lumotlar Peru va Sorli tomonidan keltirilgan, 2000 y.da tavsiya qilingan tasnifda genlar ekspressiyasida farqlarni ko'rsatdi. SBS ekspressiyasida farqlar bo'yicha kichik guruhlariga bo'lindi.

- «**lyuminal**» – 2 yoki 3 kichik guruhga bo'linadi, ER ni, ER regulyator genlar va normal epitelial hujayralarda ekspressiyalanuvchi genlar ekspressiyasini namoyon qiladi;

- «**Her2 – musbat**» amplifikatsiya va ErB2/Her2 yuqori ekspressiyasi;

- «**bazal**» (SB ning normal bazal va/yoki mioepiteli hujayralarida ER, PR va Her2-manfiy genlar ekspressiyasi;

Sut bezi saratonining molekulyar- genetik klassifikatsiyasi 2011 yilda St.Gallen tomonidan genlarning ekpressiyasi, estrogen, progesteron retseptorlari, Her-2/neu amplifikatsiya retseptori va hujayra proliferatsiyasiga (Ki 67) qarab quyidagi fenotiplarga ajratgan va hozirgi kunda bu keng qo'llaniladigan klassifikatsiya bo'lib hisoblanadi. Bu fenotiplarga qarab kasallikning davolash algoritmi va prognozi xaqida to'lik ma'lumotga ega bo'lish mumkin:

Jadval-1. Sut bezi saratonining molekulyar- genetik klassifikatsiyasi:

Fenotiplar	Tavsiflari
<i>Luminal A</i>	O'smada steroid gormon (estrogen va progesteron) retseptorlarning musbatligi va Her-2/neu amplifikatsiya retseptorini ekspressiyasining aniqlanmasligi (bu guruxdagi bemorlarda gormonterapiyaning samaradarligi yuqori hisoblanadi).
<i>Luminal B tip</i>	O'smada steroid gormon (estrogen va progesteron) retseptorlarning musbatligi va Her-2/neu amplifikatsiya retseptorining giperekspressiyasi aniqlanadi (bu guruxdagi bemorlarga targent preparat (transtuzumab, gormonterapiya va ximioterapiya ko'rsatma bo'lib hisoblanadi).

<i>Uch karra salbiy tip</i>	O'smada ham steroid gormon retseptorlarning ham Her-2/neu amplifikatsiya retseptorining aniqlanmasligi bilan xasaratontatlanadi. Bu barcha fenotiplar orasida xavflilik darajasi yuqori bo'lib, assosiy davolash usuli ximioterapiya hisoblanadi. Shu sababli bu uch karra salbiy fenotip deb nomlanadi.
<i>Her 2 neu musbat tip</i>	O'smada steroid gormon retseptorlarning aniqlanmasligi, Her-2/neu amplifikatsiya retseptorining giperekspressiyasi kuzatiladi. Bu gurux bemorlarda ximiotargent terapiyaning samadarligi yuqori ekanligi isbotlanagan.

Bu molekulyar tiplar ko'p sonli genlar differensirovkasi asosida shakllangan va transkripsiya nuqtai nazaridan guruhlariga bo'linish uchun klasterlarga birlashtirilgan. Shunday qilib, 3 xil tiplar mavjud, ularni yuzlab shaxsiy genlarni ishlatish o'rniga ER va Her2 fenotiplaridan foydalanib, identifikatsiya qilish mumkin. Bu tiplarga ER-/Her2- (bazalsimon), Her2+ i ER+/Her2-, lyuminal A va B kiradi.

Hozirgi vaqtda SBS ni molekulyar subtiplash usullari bo'yicha baxslar davom etmoqda, ammo ularni lyuminal A va V, Her2, bazal hamda me'yorsimon molekulyar kichik tiplarga bo'linishi eng qulay, chunki ular o'smalarni turli prognostik kichik guruhlarini namoyon qiladi. Molekulyar kichik tiplarga mos ravishda o'tkazilayotgan davolashga javoblarning turlichaligini aniqlanishi ushbu tasnif ahamiyatini oshirgan.

Hujayradan tashqari domenga ta'sir qilishga yo'naltirilgan yoki davolashdan keyin retsidivlar yuzaga keladigan monoklonal antitanalar (gerseptin) bilan davolashga turg'un Her2 li bemorlar haqida ma'lumotlar asosida ehtimoli bo'lgan sababchi mexanizmlar tekshirilgan. SBS li Her2+ bemorlarning yomon prognoz kuzatilayotgan bir qismida Her2 karboksi fragmentlari geterogen guruhini ekspressiyalaydi.

Bu kabi gistologik baholash molekulyar testlarning genlarni o'rtacha darajadagi ekspressiya darajasi hamda SBS geterogen kasallik ekanini bildiradi.

Irsiy sut bezi saratoni. Oila tarixida saraton kasalliklari bo'lishi sut bezi saratonining rivojlanishiga eng muhim xavf faktorlaridan biridir. Garchi oilaviy shakllar yomon sifatli o'smalarning taxminan 20% ni tashkil etsa ham, ularning rivojlanishiga sabab bo'ladigan ko'plab genlar hozirgi kunda to'liq o'rganilmagan. Umuman olganda, sut bezi saratoni bilan bog'liq mutatsiyalar bo'lgan genlar ularning tarqalishi va ularga bog'liq xavf darajasiga qarab 3 guruhga bo'linishi mumkin: yuqori penetrantlikka ega kam uchraydigan genlar, o'rtacha penetrantlikka ega kam uchraydigan genlar, tarqalgan genlar va loci lar past penetrantlikka ega.

Yuqori penetrantlikka ega kam uchraydigan BRCA1 va BRCA2 genlari BRCA1 va BRCA2 genlaridagi mutatsiyalar sut bezi saratonining deyarli yarmiga mas'ul bo'ladi. Ushbu mutatsiyalar mavjudligi yomon sifatli o'sma rivojlanish xavfini 10-30 barobar oshiradi va hayoti davomida sut bezi saratoni rivojlanish xavfini 85% ga olib keladi. Umuman olganda, BRCA1 va BRCA2 defektlari aholi orasida unchalik

tarqalmagan, ammo ba'zi etnik guruhlarda, ayniqsa Ashkenazi yahudiylari orasida, ularning tarqalish chastotasi yuqoridir, bu guruhda tashuvchi chastotasi 1:40 ni tashkil qiladi.

BRCA1 va BRCA2 genlarida 1000 dan ortiq germinal mutatsiyalar aniqlangan. Patogen mutatsiyalar ko'pincha oqsilning qisqarishi shaklini hosil qiladi va uning funksiyasini buzishi mumkin. Shuni ta'kidlash kesaratonki, BRCA1 va BRCA2 genlaridagi patogen mutatsiyalarning penetrantligi va saraton rivojlanish yoshi bemorlarda sezilarli darajada farq qiladi.

BRCA1 bilan bog'liq sut bezi saratonining xususiyatlari uni BRCA2 bilan bog'liq va sporadik yomon sifatli o'smalardan ajratib turadi. Masalan, u ko'proq yosh ayollarga ta'sir qiladi va yanada agressiv o'tish bilan tavsiflanadi, bu esa past darajadagi differensiallashish, yuqori proliferatsion faollik, estrogen retseptorlari (ER), progesteron retseptorlari (PR) va epidermal o'sish faktori 2 (HER2) ning yo'qligini o'z ichiga oladi. Ushbu uchta manfiy fenotipli BRCA1 bilan bog'liq sut bezi saratoni, shuningdek, sitokeratinlar 5/6, 14 va 17, epidermal o'sish faktori va P-kadgerin genlarining bazalga o'xshash ekspressiyasi bilan tavsiflanadi. Garchi BRCA1 va BRCA2 genlari odatda ko'plab funksiyalarni bajaruvchi oqsillarni kodlasa ham, ular asosan genetik barqarorlikni ta'minlovchi tipik gen-supressorlari sifatida ishlaydi, bu esa gomolog rekombinatsiya yo'li bilan DNK ta'mirlanishini ta'minlaydi. BRCA1 va BRCA2 ning "yovvoyi turdagi" mutatsiyasi yoki tutilishi natijasida geterozigotlikning yo'qolishi (LOH) DNK ta'mirlanishini buzadi, bu esa DNK replikasiyasi davomida qo'shimcha mutatsiyalarning yig'ilishiga olib keladi va saraton rivojlanishiga zamin yaratadi.

BRCA1 va BRCA2 ning ikki zanjirli DNK ta'mirlanishidagi o'rni ularni BRCA-pozitiv sut bezi saratoni terapiyasining mumkin bo'lgan maqsadlari sifatida o'rganishga qiziqishni keltirib chiqaradi. Masalan, platina dori vositalari interzanjirli krosslinklar hosil qiladi, DNK replikasiyasini bloklaydi va replika vilkasining to'xtashiga olib keladi. Poly(ADP- riboz) polimeraza 1 (PARP1) ingibitorlari ham BRCA-pozitiv o'smalarni maxsus davolash dori vositalari sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. PARP1 — azotli asoslarni olib tashlash orqali bitta zanjirli DNK ta'mirlanishida ishtirok etuvchi ferment bo'lib, u hujayraning DNK ta'mirlanishidagi asosiy alternativ yo'lni tashkil qiladi. Ushbu yo'lni bloklash, BRCA-assoatsiyalangan o'smalar kabi ikki zanjirli DNK ta'mirlanishidagi nuqsonlar bilan og'rigan zardobli o'smalarda hujayralarga yetarli DNK ta'mir yo'llari qolmaydi, bu esa hujayra siklining to'xtashiga, xromosomaviy beqarorlikka va hujayra o'limiga olib keladi. Sporadik tarzda paydo bo'ladigan bazalga o'xshash o'smalar fenotipik jihatdan BRCA1-pozitiv sut bezi saratoni bilan o'xshash bo'lib, PARP1 ingibitorlariga sezgir bo'lishi mumkin. Olaparib — PARP1 ingibitorlarining birinchi vakili — yaqinda FDA tomonidan germinal BRCA-pozitiv HER2-negativ metastatik sut bezi saratoni bo'lgan bemorlarni davolash uchun tasdiqlandi.

Boshqa yuqori penetrantlikka ega kam uchraydigan genlar. Boshqa, kam uchraydigan va yuqori xavf bilan bog'liq sut bezi saratoni rivojlanishi bilan bog'liq genlar mavjud. Ular orasida TP53, PTEN, STK11/LKB1 va CDH1 kiradi. Ushbu genlardagi mutatsiyalar mavjudligi sut bezi saratoni rivojlanish xavfini 8-10 barobar

oshiradi, ammo ular faqat 1% sut bezi yomon sifatli o'smalarida uchraydi. BRCA1/BRCA2 singari, ushbu genlar ham supressor sifatida ishlaydi va autosomal-dominant tarzda meros bo'lib o'tadi.

O'rtacha penetrantlikka ega kam uchraydigan genlar. Sut bezi saratoni rivojlanishining o'rtacha xavfini oshiruvchi to'rtta gen aniqlangan: CHEK2, ATM, BRIP1 va PALB2. Ushbu genlar mutatsiyalariga ega tashuvchilar sut bezi saratoniga uchrash xavfini 2-3 barobar oshiradi, ammo ba'zi klinik holatlarda bu ko'rsatkich yanada yuqori bo'lishi mumkin. Mutatsiyalar populyatsiyada kam uchraydi (0,1-1%), ammo ba'zi hududlarda "asoschining effekti" tufayli ular tez-tez uchraydi. Umuman olganda, ushbu genlarning defektlari sut bezi saratonining irsiy shakllarining 2,3% da uchraydi. Sut bezi yomon sifatli o'smalarining o'rtacha xavfini oshirish va ularning populyatsiyada past tarqalishi ushbu mutatsiyalarni GWAS tadqiqotlari doirasida aniqlashni qiyinlashtiradi. Ushbu genlar sut bezi saratoni bilan bog'liq nomzod genlar sifatida ko'rib chiqilmoqda, ayniqsa, ularning signal uzatish va DNT ta'mirlanishidagi roli BRCA1 va BRCA2 ga o'xshash bo'lgani uchun.

Past penetrantlikka ega, tez-tez uchraydigan genlar va loci. Poligenomik assotsiatsiyalarni izlash va nomzod genlar orasida assotsiatsiyalarni izlash, sut bezi saratoni rivojlanishi xavfini past darajada oshiruvchi va 15-40% bemorlarda uchraydigan 10 ta turli allel va lokusni aniqlashga yordam berdi. Yuksak tarqalishiga qaramasdan, faqat bitta allelning mavjudligi sut bezi saratoni rivojlanish xavfini minimal darajada (taxminan 1,5 barobar) oshiradi. Shunga qaramay, ularni aniqlash yuqori, o'rtacha yoki past darajadagi xavf bilan bog'liq genlar mavjud bo'lsa, klinik ahamiyat kasb etishi mumkin. Ushbu qo'shimcha yoki ko'paytiruvchi xavf aholi orasida sezilarli darajada uchirishi mumkin. Masalan, FGFR2 (fibroblast o'sish faktori 2) retseptorlarining genlari va MAP3K1 (mitogen-aktivlangan oqsil kinazasi 1) ning mutatsiyalarini BRCA tashuvchilari oilalarida o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, ushbu polimorfizmlarning mavjudligi BRCA2 mutatsiyalarining bo'lish xavfini oshiradi.

Mikrosatellitli noaniqlik sut bezi saratonida Yangi ma'lumotlarga ko'ra, Lynch sindromi, autosomal-dominant tarzda meros bo'ladigan kasallik bo'lib, bir qator yomon sifatli o'smalarining rivojlanishiga moyillikni oshiradi va xato bog'langan nukleotidlarni tuzatish tizimi (MMR) genlarida, masalan, MLH1, MSH2, MSH6, va PMS2 genlaridagi germinativ mutatsiyalar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Mutatsiyalar tashuvchilarida kolorektal saraton va boshqa turlarda yomon sifatli o'smalar rivojlanishiga moyillik kuzatiladi, ammo sut bezi saratoni bilan bog'lanishi hozirda so'rov ostida. Irsiy kolorektal saraton ro'yxatini ishlatgan prospektiv kohort tadqiqoti sog'lom tashuvchilar va mutatsiyaga ega bo'lmagan oila a'zolari orasida saraton xavfini aniqladi: e'tiborlisi, sut bezi saratoni xavfi tashuvchilarda umumiy populyatsiyaga qaraganda to'rt barobar yuqori edi. MMR tizimining germinativ mutatsiyalari tashuvchilarida sut bezi saratoni xavfini baholash bo'yicha tizimli ko'rib chiqish aralash natijalarni ko'rsatdi: 13 ta tadqiqotda xavf oshishi kuzatilmagan, 8 ta tadqiqotda esa u 2-18 barobar oshgan. Shunday qilib, sut bezi saratonining Lynch sindromi bilan mumkin bo'lgan bog'lanishini aniqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar va uzoq muddatli kuzatuv davri zarur.

Somatik mutatsiyalar va sut bezi saratoni. Sut bezi saratonining aksariyat holatlari sporadik ravishda rivojlanadi, bu esa ko'plab somatik mutatsiyalarning yig'ilishi bilan bog'liq. So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, tipik sut bezi o'smasi 50 dan 80 gacha bo'lgan turli mutatsiyalarga ega. Ularning ko'plari DNK replikatsiyasi xatolaridan kelib chiqsa, boshqalari ekzogen va endogen mutagenlarning ta'siri natijasida yuzaga keladi. Hozirgi kunda sut bezi saratonining yuzlab nomzod genlari poligenomik assotsiatsiyalarni izlash va to'liq ekzon sekvensiyasi orqali aniqlangan. Shunga qaramay, har bir aniqlangan mutatsiyaning sut bezi saratoni rivojlanishidagi rolini aniqlash musaratonkab vazifadir. Ko'plab bu somatik aberrasiyalar "o'tib ketuvchi" mutatsiyalar bo'lib, ular biologik jihatdan neytral o'zgarishlardir va onkogenez jarayonida ishtirok etmaydi. "Drayver" mutatsiyalari esa o'ziga xos tarzda hujayra o'sishini rag'batlantiradi va o'smaning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Agar barcha drayver mutatsiyalari aniqlansa, ikkilik shaklida genetik "landshaft" ko'rinishida bo'ladi, unda ko'pincha uchraydigan mutatsiyalar "tog'lar" sifatida, kam uchraydigan mutatsiyalar esa kichik "tepaliklar" sifatida ko'rinadi. Tez-tez uchraydigan mutatsiyalar TP53, CDH1, PI3K, siklin D, PTEN va AKT genlarida kuzatiladi. "Tepalik" genetik mutatsiyalar faqat 5% sut bezi saratoni holatlarida uchraydi. DNT mutatsiyalarining bu aniq geterogenligi sut bezi saratonining ko'plab fenotiplarini, shu jumladan o'smaning fenotipi va uning davolanishga javobini tushuntirib berishi mumkin.

Tarixan, tadqiqotlar genetik "tog'larni" o'rganishga qaratilgan edi, ammo so'nggi ma'lumotlarga ko'ra, genetik "tepaliklar" sut bezi saratonining rivojlanishida muhimroq rol o'ynaydi. Bu fikr, har bir mutatsiya kichik hayotiy afzallikni keltirib chiqaradigan ko'plab mutatsiyalar mavjudligi saratonning rivojlanishiga sabab bo'ladi degan g'oya asosida shakllangan. Keyingi tadqiqotlar, bu kam uchraydigan somatik mutatsiyalarning ko'pchiligi biologik guruhlar va ichki hujayra signal uzatish yo'llari bilan bog'liq ekanligini ko'rsatdi, bu yo'llarning buzilishi sut bezi saratonida tez-tez kuzatiladi. Misol sifatida, interferon signali yo'li, hujayra sikli nazorat nuqtalari, BRCA1/2 ga bog'liq DNT ta'miri, p53, AKT, TGF- β , Notch, EGFR, FGF, ERBB2, RAS va PI3K yo'llari keltirilishi mumkin. Umuman olganda, sut bezi saratonining onkogenezida muhim bo'lgan omillar signal uzatish yo'llarining buzilishi ekanligini aytish mumkin.

Sut bezi saratonida genlar sonining o'zgarishi. Sut bezi saratonida rekurrent nuqta mutatsiyalari boshqa qattiq o'smalarga qaraganda kamroq uchrasa-da, ayrim genoma qismlari sut bezi yomon sifatli o'smalarida tez-tez amplifikatsiyalangan bo'lib, bu qismlar saratonning rivojlanishini boshlaydigan genlarni o'z ichiga oladi. Eng ko'p o'rganilgan locus 17q12 bo'lib, unda HER2 onkogeni joylashgan. Ushbu locusning amplifikatsiyasi o'smaning yanada agressiv fenotipini keltirib chiqaradi, ammo ushbu fenotip uchun trastuzumab monoklonal antitel preparati samarali tarzda ishlab chiqilgan. Ushbu locusdagi amplifikatsiyalangan genlarni RNK interferensiyasi orqali supressiya qilish hujayra proliferatsiyasini kamaytirish va apoptozni tezlashtirishga olib keladi, bu esa ushbu genlarning onkogenezda rol o'ynashini ko'rsatadi. Bundan tashqari, sut bezi saratonida prognostik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin bo'lgan boshqa locuslar mavjud, ular orasida 11q13 (CCDN1), 8q24 (MYC), 7p12 (EGFR),

20q13 (ZNF217) va boshqalar. Bu locuslarda aniqlangan genetik o'zgarishlar bir nechta onkogenez yo'llarini ishga tushiradi va bu onkogenezlarning saraton rivojlanishida saqlanib qoladi. Bu hududlar DNT metabolizmi va xromosomalar butunligini saqlashda ishtirok etuvchi genlarni o'z ichiga oladi, bu esa DNT zararlovchi vositalarga, jumladan, saraton terapiyasiga javobni amplifikatsiya qilishni ta'sir qilishiga ishora qiladi. HER2 amplifikatsiyalangan o'smalarda ko'pincha uchraydigan ko-amplifikatsiya ma'lumotlari, o'smaning xatti-hasaronatlari va bemorning prognoziga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, DNT sonining o'zgarishi variantlari sut bezi saratonining turli kliniko-patologik xususiyatlari va gen ekspressiyasining subtiplariga bog'langanini ko'rsatdi, bu esa ushbu saratonning patogenezida turli genomik noaniqlik mexanizmlarining ishtirok etishini ta'minlaydi.

Ko'rsatilgan o'zgarishlar DNK da, **tegishli matritsali RNK ning kamaygan yoki ortiqcha ekspressiyasiga olib keladi**, shu sababli, genlar ekspressiyasining anormal xususiyatlari ko'pincha sut bezi o'smalarining yomon sifatli hujayralarida kuzatiladi. Ko'plab genlarning ekspressiyasini baholash o'smaning xulq-atvorini oldindan aytib berishda yordam berishi mumkinligi ko'rsatilgan. Shunday qilib, "molekulyar avtomograflar" keyinchalik to'g'ri diagnostika, retsidiv xavfini oldindan aytib berish va muayyan bemorlarga davolash tanlashda yordam berishi mumkin.

"Molekulyar avtomograf" ni aniqlash uchun ko'plab texnologiyalar qo'llaniladi, jumladan DNK-chiplar va bir nuqtali chiplar, RNK zanjiri, polimeraz zanjir reaksiyasi (PZR) va yangi DNK barkodlash usullari (masalan, Nanostring). Ushbu texnologiyalar va yaqinda ishlab chiqilgan statistik metodologiyalar birgalikda to'qima namunalariidagi yuzlab minglab mRNK ekspressiyasini aniqlash imkonini beradi va o'smaning xulq-atvorini prognoz qilish imkoniyatini belgilovchi ekspressiya xususiyatlarini tahlil qilish imkonini yaratadi.

Perou va Sørlie kabi tadqiqotlarida sut bezi saratonini genetik ekspressiya xususiyatiga qarab molekulyar subtiplarga ajratish taklif etilgan bo'lib, bu "sut bezi saratoni molekulyar portreti" deb nomlanadi. Quyidagi toifalar ajratiladi: Luminal A va B (odatda ER va/yo PR ijobiy), HER2-pozitiv (HER2 hiperekspressiyasi), bazalga o'xshash (bazal keratinlarni ekspressiya qiluvchi). "Saraton genomining atlasi" (TCGA) va "Sut bezi saratonining molekulyar taksonomiya xalqaro konsortsiumi" (METABRIC) tadqiqot guruhlarida ushbu tasnifotni tasdiqladi va "molekulyar portretlarni" kengaytirdi.

Lyuminal subtipi

Lyuminal subtipi o'smalari sut bezi yomon sifatli o'smalarining aksariyat qismini tashkil qiladi va sut bezining lyuminal epiteliyasida odatda ekspressiya qilinadigan genlarni (masalan, sitokeratinlar 8 va 18, estrogen retseptori 1 (ESR1), GATA3, FOXA1, XBP1 va MYB) ekspressiya qiladi. Lyuminal subtipi o'smalarini ikki guruhga bo'linadi: A va B. Lyuminal A subtipi ko'proq uchraydi va estrogen retseptori genining yuqori ekspressiyasi va HER2 klasterining past ekspressiyasi, shuningdek, proliferatsiya bilan bog'liq genlarning past ekspressiyasi bilan tavsiflanadi. Bunga qarshi ravishda, luminal B subtipi estrogen retseptori genining kamaygan ekspressiyasini, HER2 oqsili ekspressiyasining o'zgaruvchanligini va proliferatsiya

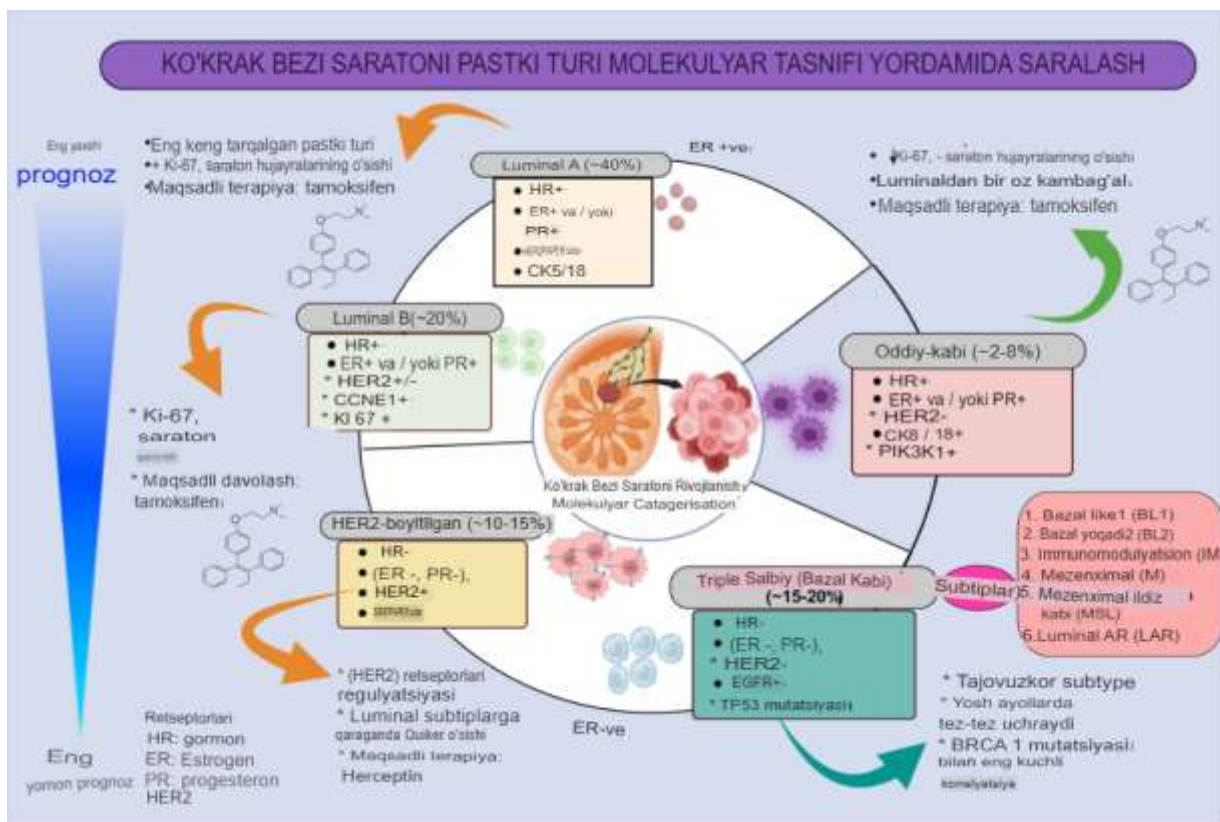
bilan bog'liq genlarning yuqori ekspressiyasini ko'rsatadi. Umuman olganda, luminal A o'smalari lyuminal B o'smalariga qaraganda yaxshi prognozga ega.

HER2-pozitiv subtipi

HER2-pozitiv o'smalar sut bezi saratonining barcha holatlarining 10-15% ni tashkil qiladi. Ular HER2 ning ortiqcha ekspressiyasi va proliferatsiya bilan bog'liq genlar, shuningdek, estrogen retseptori genining kamaygan ekspressiyasi bilan tavsiflanadi. Qiziqarli jihat shundaki, "Saron genoming atlasi" (TCGA) loyihasi tomonidan o'tkazilgan tadqiqot ko'rsatadiki, klinik jihatdan HER2-pozitiv sifatida xasaronterlanadigan barcha o'smalar molekulyar jihatdan bunday emas, immunogistokimya (IGX) va fluorescent in situ gibrizatsiya (FISH) ma'lumotlariga ko'ra va aksincha. Ko'pgina klinik HER2-pozitiv o'smalar, genetika jihatidan HER2-pozitiv bo'lmaganlar, luminal B subtipiga tegishli. Genetik jihatdan HER2-pozitiv o'smalar estrogen va progesteron retseptorlarini ekspressiya qilmaydi.

Uch marta salbiy subtipi

ER-salbiy o'smalar "uch marta salbiy sut bezi saratoni" deb ataladigan geterogen guruhni tashkil etadi, chunki ular ER, PR va HER2 ni ekspressiya qilmaydi. ER-salbiy guruhining bazalga o'xshash kategoriyasi, birinchi avlod mikrochip texnologiyasi yordamida aniqlangan bo'lib, yuqori proliferatsiya genlarining ekspressiyasi va bazal sitokeratinlar 8, 23 ni ekspressiya qilish, shuningdek, hujayra siklini boshqarish bilan bog'liq genlarning ekspressiyasining yo'qolishi bilan tavsiflanadi. Garchi bazalga o'xshash o'smalar ER-salbiy yangi o'smalarning eng keng tarqalgan varianti bo'lsa-da (50-75%) va sut bezi saratonining barcha holatlarining 15-20% ni tashkil etsa-da, boshqa ER-salbiy o'smalar variantlari mavjud: kam-claudinning guruh, interferonlar bilan boyitilgan guruh, androgenga retseptorlarini ekspressiya qiluvchi guruh, normo-o'xshash guruh. Shunday qilib, kam-claudinning guruhining bazalga o'xshash saraton bilan ba'zi o'xshashliklari bo'lsa-da, bu o'smalar claudin ekspressiyasining pastligini ko'rsatadi, bu epitelial hujayralar o'rtasida zich aloqa hosil qilishda ishtirok etadi, shuningdek, ular epitelial-mezenximal o'tish qobiliyatiga ega bo'lgan stem-cell xususiyatlariga ega bo'lishi bilan tavsiflanadi.



Rasm 7.2.4 . Sut bezi saratoni molekulyar tasnifi

Bundan tashqari, ular tug'ma va moslashuvchan immunitet hujayralarining xususiyatlariga ega, ammo so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu o'smalar immunitet nazorat nuqtalari ingibitorlari bilan davolanishga qarshi chidamli, chunki ular T-regulyator limfotsitlarini o'sma mikroatmosfera-siga jalb qiladi. Boshqa ishlarida, uch marta salbiy sut bezi saratonini transkriptomik profiling orqali xasaratonterlashga urinishlar amalga oshirilgan. Masalan, **Lehman et al.** tomonidan olib borilgan tadqiqotda 6 xil subtipo identifikatsiya qilingan: 2 **bazalga o'xshash, immunomodulyatsiyalovchi, mezanhimal, mezanhimal stem-cell xususiyatlariga ega, androgenga retseptorlarni ekspressiya qiluvchi luminal subtiplar**. Barcha subtiplarda terapiyaga turlicha javoblar kuzatilgan.

Molekulyar subtiplarga aniq ta'rif berish hozirda faol munozaralar mavzusi bo'lsa-da, ularning aniqlanishi bir nechta alohida tadqiqotlarda takrorlanishi mumkinligi aniq, bunda ularning prognoz bo'yicha ahamiyati ham isbotlangan. Natijada, hozirda klinik tadqiqotlarda bemorlar ER, PR va HER2 holatiga qarab guruhlar-ga bo'linadi, har bir guruhga maxsus ishlab chiqilgan davolashning samaradorligini baholash uchun. 2011 yilda, St. Gallen Xalqaro Sut Bezi Saratoni Konferensiyasida, sut bezi saratoni yagona kasallik sifatida davolanishi kesaraton emasligi va ER, PR va HER2 holatini aniqlashni proliferatsiya markerlari, masalan, Ki-67 bilan birgalikda tavsiya qilish muhimligi belgilangan. Ushbu yondashuv hozirda xalqaro jamoatchilik tomonidan bemorlarni davolash uchun stratifikatsiyaning optimal usuli sifatida tan olinadi.

Genetik va epigenetik anomaliyalarning ifodalanishi. Ko'pgina hollarda, genetik va epigenetik anomaliyalarning ifodalanishi oqsillar va signal yo'llarining

odatdagi darajalari, funktsiyalari va o'zaro ta'sirlarining buzilishi shaklida namoyon bo'ladi. Genom bo'yicha so'nggi tadqiqotlar sut bezi saratonining muayyan subtiplari bilan bog'liq proteomani yangi tushunishni shakllantirishga yordam berdi va ER va HER2 ga qarshi odatdagi dorilarga qo'shimcha ravishda yangi terapiya maqsadlarini taklif etdi. Shubhasiz, yomon sifatli fenotipning shakllanishi bir nechta o'zgarishlarning mos kelishini talab qiladi, shunga qaramay, sut bezi saratonining rivojlanishini boshqaruvchi asosiy oqsillar va ularning signal yo'llari ajratib ko'rsatilgan, bu oqsillar shuningdek, terapiya uchun potentsial maqsadlar hisoblanadi.

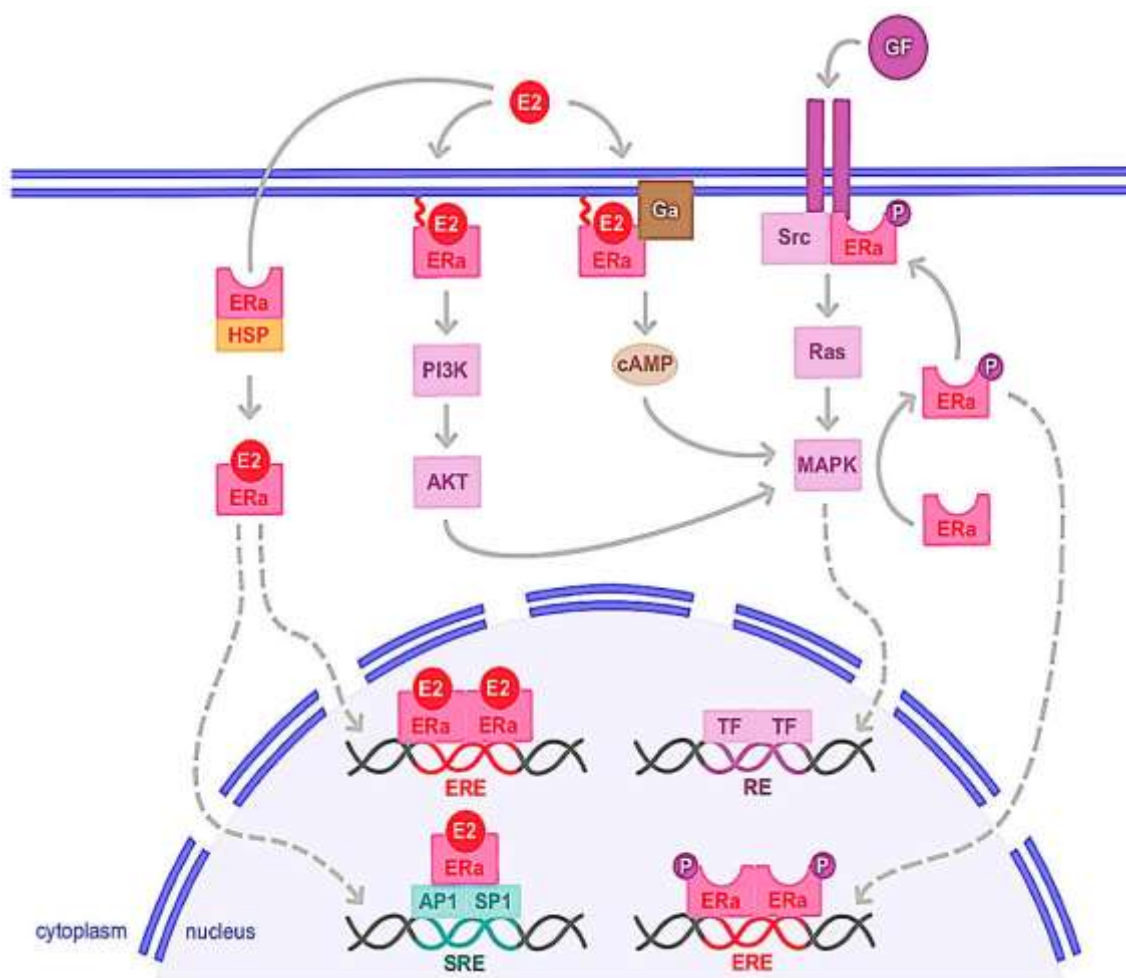
Sut bezi saratonida signal yo'llaridagi molekulyar o'zgarishlar

Estrogen retseptori signal yo'li

Sut bezi saratonining aksariyat yomon sifatli o'smalari estrogen ta'siri va estrogen retseptori signal yo'lidagi o'zgarishlar bilan bog'liq. Estrogen – bu steroid gormoni bo'lib, u estrogen retseptori (ER) bilan bog'lanish orqali ta'sir ko'rsatadi. Ligand bilan o'zaro ta'sir qilishda, estrogen retseptori korrelyator oqsillari yordamida maqsadli genlarning promotor mintaqasida estrogen javob elementlariga bog'lanadi. Bu, o'sish bilan bog'liq bo'lgan, shu jumladan PR genlarini transkripsiya qilishga olib keladi. ER ekspressiyasining darajasi faqat biologik ahamiyatga ega bo'lib qolmay, balki barcha ER-ekspressiya qiluvchi o'smalarda tavsiya etilgan anti-estrogen terapiyasiga javobni prognoz qilish uchun prediktor ham hisoblanadi.

ERa hujayra sikllari, proliferatsiya va apoptozda ishtirok etuvchi genlar ifodasini tartibga soluvchi transkripsiya omilidir. Haqiqatan ham, ERa faollashishi MYC, Cyclin D1, FOXM1, GREB1, BCL2 yoki amphiregulin, IGF-1 va CXCL12 kabi onkogen potentsialga ega bo'lgan, saraton hujayralari ko'payishini va estrogenlarga javoban DNKning shikastlanish xavfini oshiradigan omillarni ifodalashga imkon beradi. Estrogen (E2) ERa bilan bog'langandan so'ng, u retseptorga o'z konformatsiyasini faol shaklda o'zgartirishi, dimerlanishi, yadroga o'tishi va transkripsiya koaktivatorlari bilan o'zaro ta'sir qilishiga imkon beradi (1-rasm). Shunisi e'tiborga loyiqki, E2 dan farqli o'laroq, tamoksifen kabi antagonistik molekulalar transkripsiya corepressorlarini jalb qiladigan ERA ning faol bo'lmagan konformatsiyasini keltirib chiqaradi. Keyin ligand bilan faollashtirilgan ERA maqsadli genlarning promouterlari ichidagi estrogenga javob beruvchi elementlarga (ERE) bog'lanadi. ERA shuningdek transkripsiya omillari bilan o'zaro ta'sir qilishi mumkin, masalan, aktivator oqsili 1 (AP1) va o'ziga xos protein 1 (SP1) ularning promotorlarida ERA yo'q genlarni tartibga solish uchun sarunga sezgir elementlar (SRE'lar) orqali amalga oshiriladi.

Shunday qilib, bu genomik hasaratonat hujayra o'sishi va differentsiatsiyasida ishtirok etadigan yuzlab maqsadli genlarning transkripsiyasini tartibga soladi.



Rasm 7.3.5. ERα ning genomik va genomik bo‘lmagan faolligi. O‘shish omili (GF) retseptorlari stimulyatsiyasidan keyin estrogen bilan bog‘langanda (E2) yoki uning fosforillanishidan (P) keyin hujayra kinazlari tomonidan ERα faollashishi uning yadroga o‘tishiga olib keladi. U yerda ERα homodimer DNKni to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoki bilvosita estrogen javob beruvchi elementlar (ERE) orqali yoki sarumga javob beruvchi elementlar (SRE) orqali DNKni bog‘laydigan AP1 yoki SP1 kabi boshqa transkripsiya omillari bilan bog‘lanadi. Bu maqsad genlarning transkripsiyasini tartibga solishga olib keladigan ERα ning genomik ta’siri. ERα shuningdek membranaga bog‘lanishi va G oqsillari (Ga) yoki GF retseptorlari bilan o‘zaro ta’sir qilishi mumkin. ERα faollashuvi keyin ikkinchi xabarchi ishlab chiqarishda (siklik adenosin monofosfat, cAMP) va masalan, PI3K/AKT yoki Ras/MAPK ishtirokida signalizatsiya yo‘llarini stimulyatsiya qilishda ishtirok etadi. ERα ning bu genomik bo‘lmagan faolligi oxir-oqibat hujayra proliferatsiyasi va omon qolishini tartibga solishda ishtirok etadigan transkripsiya omillari (TF) faollashishiga olib keladi. cAMP: siklik adenosin monofosfat; E2: estrogen; ERα: estrogen retseptorlari alfa; ERE: estrogen javob beruvchi element; Ga: G alfa oqsili; GF: o‘shish omili; HSP: issiqlik zarbasi oqsili; MAPK: mitogen bilan faollashtirilgan protein kinaz; P: fosfat; PI3K: fosfoinositid 3-kinaz; SRE: sarumga sezgir element.

ERa ifodasi, faolligi yoki uning yadro regulyatorlari va maqsadli genlarining tartibga solinishi ERa + yoki lyuminal deb nomlanuvchi sut saratonining ko'pchiligining rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Shuni ta'kidlash kesaratonki, ikkita boshqa retseptorlar, ERb va GPER, estrogenlar tomonidan rag'batlantirilishi mumkin. ERb ESR2 geni tomonidan kodlangan va ERA ga o'xshash tuzilishga ega bo'lgan ERA ga gomolog bo'lgan yadro retseptorlaridir. ERA singari, ERb sut epitelial hujayralari, tuxumdondlar, bachadon va moyaklar kabi ko'plab reproduktiv organlarda, shuningdek o'pka, buysaraton usti yoki yog ' to'qimalari yoki miya kabi reproduktiv bo'lmagan organlarda ifodalanadi. Ushbu retseptor ba'zi ERA transkripsiya koregulyatorlari bilan o'zaro ta'sir qiladi va estrogenlar va SERMLar (selektiv estrogen retseptorlari modulyatorlari) kabi ERA ga o'xshash ligandlarni almashadi, lekin har xil yaqinlik bilan.

ERA dan farqli o'laroq, ERb faollashuvi odatda proliferatsiya va apoptozning induktsiyasini to'xtatadi, ammo bu ta'sirlar o'rganilgan to'qimalarga, hujayra kontekstiga, transkripsiya koaktivatorlariga va ERA birgalikda ifodalanganligiga bog'liq. Sut o'simtasi hujayralarida ERb ifodasi keyinchalik qulay prognoz bilan bog'liq bo'ladi, ammo ba'zi tadqiqotlar buning aksini ko'rsatadi. Darhaqiqat, oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ERb va uning izoformlari, shuningdek, AIB1, NF-kB va TIF-2 kabi ba'zi koaktivatorlar sut saratoni hujayralarining ko'payishi va rivojlanishini tartibga solishga moyildirlar.

Invaziv sut bezi saratonlarida 70% - ER ning ortiqcha ekspressiyasi kuzatilganiga qaramay, bu jarayonning aniq mexanizmi noma'lum. Ehtimoliy sabab sifatida genning amplifikatsiyasi (bitta tadqiqotda ER ning ortiqcha ekspressiyasining taxminan 50% holati), ammo transkripsiya regulyatsiyasining buzilishi va posttranslyatsion o'zgarishlar (masalan, mikroRNK ta'sirida mRNA darajasining o'zgarishi) ham rol o'ynashi mumkin. Bundan tashqari, tadqiqotlar ER mutatsiyalari bu signal yo'lini doimiy faollashtirishga olib kelishi va anti-estrogen terapiyasiga qarshi chidamlilikka sabab bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Estrogenning ta'siri genomli (yuqorida tavsiflangan) va genomsiz yo'llar orqali amalga oshadi. Genomli yo'ldan farqli o'laroq, genomsiz ta'sirlar juda tez rivojlanadi: estrogen ta'siridan bir necha soniyalardan bir necha daqiqalargacha va taxminan membranali va sitoplazmatik estrogen retseptorlarining gormonga bog'liq faollashuvi bilan bog'liq. Ushbu yadroviy bo'lmagan retseptorlar bilan o'zaro ta'sirlar tezkor fosforlanish va hujayra o'sishini boshqarishda ishtirok etuvchi kinazalarning faollashishiga olib keladi, masalan, EGFRs, insulin-tekis o'sish faktori 1R (IGF1R), c-Src, Shc, va PI3K ning regulator p85 α subbirligi. Estrogen retseptori va o'sish faktori retseptorlari o'rtasidagi o'zaro ta'sir ikki tomonlama: masalan, HER2 genining konstitutiv ekspressiyasi ER orqali signal uzatishni kuchaytirishi mumkin, bu esa antiestrogen terapiyasiga sezgirlikni kamaytiradi. Shunday qilib, HER2/IGF1R/EGFR ning faollashuvi antiestrogen terapiyasiga qarshi orttirilgan va de novo qarshilikka hissa qo'shishi mumkin, deb taxmin qilinadi.

Xususan, o'sish omillari tomonidan ma'lum hujayra ichidagi kinazalarning faollashuvidan so'ng ERA fosforlanishi ERA ning liganddan mustaqil faollashuvining asosiy mexanizmidir. Ta'kidlash joizki, serin qoldiqlari 118 (S118), S167, S305 va

tirozin 537 (Tyr537) fosforillanishi sut saratoni hujayralaridagi koaktivatorlar bilan oʻzaro taʼsir qilish orqali ERa faolligini oshiradi. ERa shuningdek, turli lizin qoldiqlarida asetilaza p300 tomonidan atsetillanadi. Qizigʻi shundaki, lizin 266/268 ning atsetilatsiyasi ER transkripsiya faolligini ragʻbatlantiradi, lizin 302/303 atsetilatsiyasi esa ERa faolligini bloklaydi qiladi.

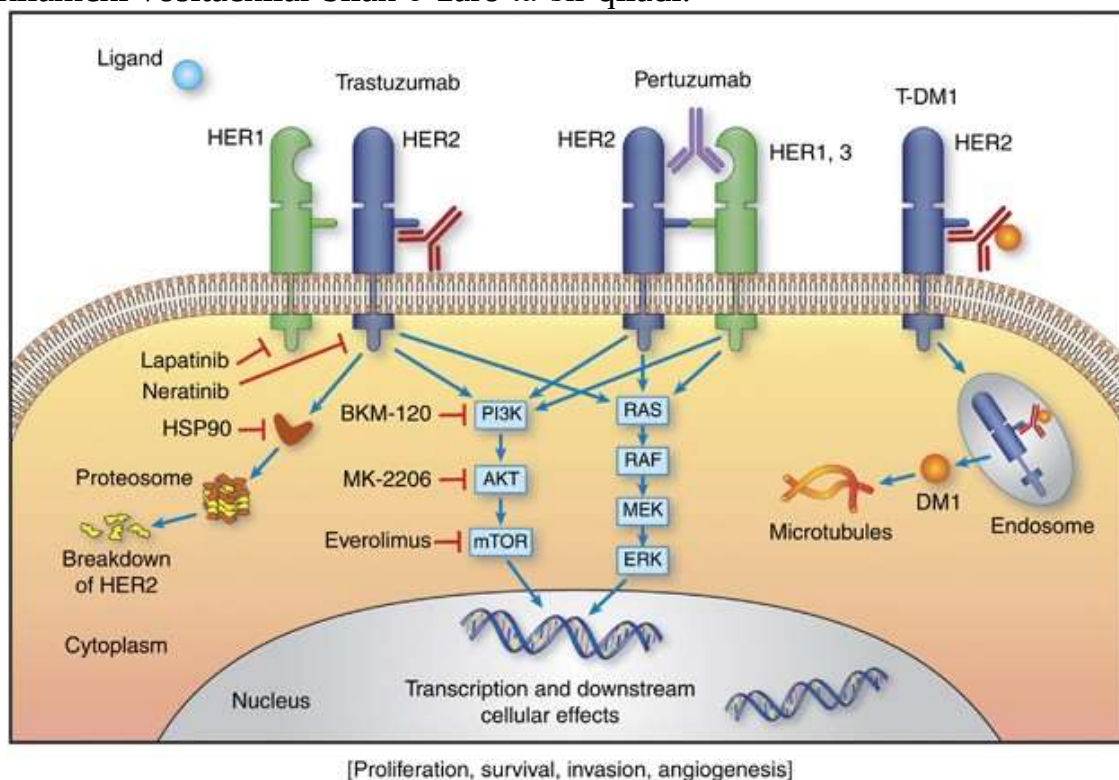
Estrogen retseptori signal yoʻli sut bezi saratonini davolashda muhim maqsad hisoblanadi.

Soʻnggi oʻn yilliklarda koʻplab agentlar ishlab chiqilgan boʻlib, ular bevosita retseptor bilan bogʻlanadi (ER ning selektiv modulyatorlari: tamoksifen, raloksifen, fulvestrant) yoki endogen estrogen ishlab chiqarilishini kamaytiradi (aromataza ingibitorlari, tuxumdonlarni ablyatsiya qilish). Soʻnggi tadqiqotlar tamoksifen bilan uzoq muddatli terapiya (10 yil) 5 yillik davolashdan afzal ekanligini koʻrsatmoqda, aromataza ingibitöri bilan 5 yillik davolash esa tamoksifen terapiyasidan keyin, ayollar uchun postmenopauza davrida standarti hisoblanadi. Bu yuqori samarali dori-darmonlar oʻlim darajasini sezilarli darajada oʻzgartirgan boʻlsada, ularga nisbatan tugʻma yoki orttirilgan chidamlilik tez-tez uchraydi. Soʻnggi maʼlumotlarga koʻra, oʻsish faktorlarining yoʻllarini toʻxtatish antiestrogen terapiyasi bilan birlashtirish chidamlilikni yengishga yordam berishi mumkin. Shunday qilib, mTOR protein kinazasi ingibitöri temsirolimus, yangi standart aylanishi mumkin boʻlgan, metastazlar mavjud boʻlsa, aromataza ingibitör boʻlgan ekzemeshtan bilan birgalikda ishlatiladi. Onkologlar uchun muammo tamoksifen yoki aromataza ingibitor va mTOR ingibitorni birgalikda qoʻllashda maksimal samaradorlikka erishishi mumkin boʻlgan bemorlarni aniqlashdir. **Oncotype DX**, IHC4 va BCI testlari ER-pozitiv oʻsmaning xatti-hasaratonatlarini bashorat qilish va davolash strategiyasini aniqlashga yordam beradi.

Oʻsish faktorlarining retseptorlarining signal yoʻllari.Oʻsish faktorlarining retseptorlarining signal yoʻllari – xususan, tirozin kinaza retseptorlari – hujayra oʻsishini va omon qolishini taʼminlashda muhim rol oʻynaydi va qatʼiy tartibga solinadi. Sut bezi saratonini oʻrganishda ErbB oqsillari oilasiga alohida eʼtibor qaratilmoqda, ammo yangi terapevtik maqsadlarni qidirishda boshqa oʻsish faktorlarining yoʻllari, avvalo IGF retseptorlari faol oʻrganilmoqda. Ularning signal yoʻllarining ortiqcha faollashuvi bir nechta mexanizmlar orqali amalga oshadi, jumladan, ligandning ortiqcha ekspressiyasi, "funksiyaning olish" turidagi mutatsiyalar, gen amplifikatsiyasining mavjudligi yoki yoʻqligi, genetik oʻzgarishlar va onkogenez potensialiga ega boʻlgan gidrid oqsillarni shakllantirish. Bularning barchasi kinaza faolligini buzishi va ikkilamchi vositachilarni faollashtirishi mumkin, bu esa hujayra oʻsishini ragʻbatlantiradi.

Epidermal oʻsish faktori retseptori 2 (HER2).HER2 (EGFR2 yoki ErbB2) retseptor tirozin kinazalari oilasining aʼzosi boʻlib, bu oilaga EGFR (HER1, ErbB1), ErbB3, va ErbB4 kiradi. Ligandning ErbB1, ErbB3 va ErbB4 retseptorlarining tashqi domeni bilan bogʻlanishi gomodimerizatsiya va geterodimerizatsiyani boshlaydi hamda kinazalarning faollashishiga olib keladi. HER2 oqsili yopiq konformatsiyada mavjud boʻlib, ligandga ega emas, ammo HER1, HER3 va HER4 bilan dimerizatsiya uchun afzal hamkor hisoblanadi. Molekulyar darajada HER2 amplifikatsiyasi G1/S hujayra sikli fazasining tartibga solinishini buzish bilan bogʻliq boʻlib, bu siklin D1, E

va cdk6 faolligini oshirish, shuningdek p27 ning degradatsiyasiga olib keladi. HER2 shuningdek, SH2 domeni bo'lgan oqsillar (masalan, Src kinazalari) kabi muhim ikkilamchi vositachilar bilan o'zaro ta'sir qiladi.



Rasm 7.3.6. Aniqlangan mutatsion genlarga asosan target terapiya

HER2 amplifikatsiyasi yoki oqsilning ortiqcha ekspressiyasi (sut bezi saratonining 20% invaziv holatlarida aniqlanadi) hujayra o'sishini va proliferatsiyasini tezlashtirish, yomon klinik prognoz va anti-HER2 monoklonal antikorlaridan bo'lgan trastuzumabning samaradorligi bilan bog'liq. Bir nechta tasodifiy klinik sinovlar trastuzumabni kimyoterapiyaga qo'shish, bemorlarda kasallikning dastlabki bosqichlarida ham, metastazlar mavjud bo'lsa, ham omon qolishni yaxshilashini ko'rsatdi, bu esa uni HER2-musbat sut bezi saratoni bo'lgan bemorlarni davolashning standart protokoliga kiritishga olib keldi. Shuningdek, boshqa HER2-ga yo'naltirilgan agentlar metastatik shakllarini davolash uchun tasdiqlangan. Ulardan biri, pertuuzumab preparati, HER2 ni HER3 bilan geterodimerizatsiya qilishni oldini oladi va u sut bezi saratonining dastlabki bosqichlaridagi bemorlarda neoadyuvant terapiya sifatida, shuningdek, metastazlar mavjud bo'lsa, trastuzumab bilan birgalikda tasdiqlangan. HER2 yo'lini ta'sir qiladigan boshqa kichik molekulalarga lapatinib va trastuzumab emtanzin (TDM-1) kiradi. Ular trastuzumab terapiyasini olgan metastatik bemorlarda qo'llaniladi. Yaqinda, trastuzumabni oldindan davolagan bemorlarda kasallikning dastlabki bosqichlarida foydalanish uchun neratinib tasdiqlangan. HER2-pozitiv kasallikni maqsadli davolashdagi bu yutuqlar klinik amaliyotda asosiy molekulyar drayverga ta'sir qilishning muhimligini ko'rsatadi.

Her2-ga yo'naltirilgan dorilar mexanizmi. HER2 ga yo'naltirilgan preparatlar, tirozin kinazasining turli qismlariga ta'sir qilib, pastki signal yo'llarini bloklaydi, bu esa proliferatsiyani to'xtatish va apoptozni rag'batlantiradi. Trastuzumab, qo'shimcha ravishda, immun javobni boshlaydi, bu esa antitanaga bog'liq hujayra sitotoksikligi

mexanizmi orqali hujayraning o'limiga olib keladi. Trastuzumab, pertuzumab va lapatinib kanonik signal yo'llari orqali signal uzatishni sekinlashtiradi, ammo MAPK va PI3K-AKT yo'llarining ingibitsiyasining darajasi bo'yicha farq qilishi mumkin. Bu, HER1, HER3 va HER4 koreseptorlarining turli darajadagi ingibitsiyasi bilan bog'liq, bu esa har bir yo'l uchun alohida ahamiyatga ega. Masalan, lapatinib HER2 va EGFR (HER1) ni bloklaydi qilib, Ras-MAPK yo'liga ko'proq ta'sir qiladi. Pertuzumab HER3 geterodimerni to'xtatadi va asosan PI3K-AKT yo'liga ta'sir qiladi. Neratinib, og'iz orqali qabul qilinadigan tirozin kinazasi ingibitori, EGFR, HER2 va HER4 ni teskari ta'sir qilib bloklaydi qiladi va EGFR va HER2 ning avtofostforilatsiyasini kamaytiradi, bu esa MAPK va PI3K-AKT signalizmini kamaytiradi. Trastuzumab emtanzin (yoki TDM-1), monoklonal antikor va dori vositasining kon'yugati, HER2 ning yuqori ekspressiyasi bo'lgan hujayralarda DM1 tubulin polimerizatsiyasini bloklaydi qiluvchi dori vositasini maqsadli yetkazib berishni ta'minlaydi. Ham neratinib, ham trastuzumab emtanzin trastuzumabga qarshi chidamlilikka ega bemorlar uchun ishlab chiqilgan. Neratinib signal yo'lining pastki qismlaridagi fosforilatsiyani to'xtatadi, TDM-1 esa HER2-signalizatsiyasidan qat'iy nazar HER2-pozitiv o'smalarga sitotoksik vositani etkazib beradi. Shunga qaramay, ushbu yutuqlarga qaramay, HER2-pozitiv sut bezi saratoniga ega bemorlarda kasallikning agressiv o'zgishi kuzatilmoqda va keyingi tadqiqotlar bu guruh bemorlarida prognozni yaxshilashga yordam beradi.

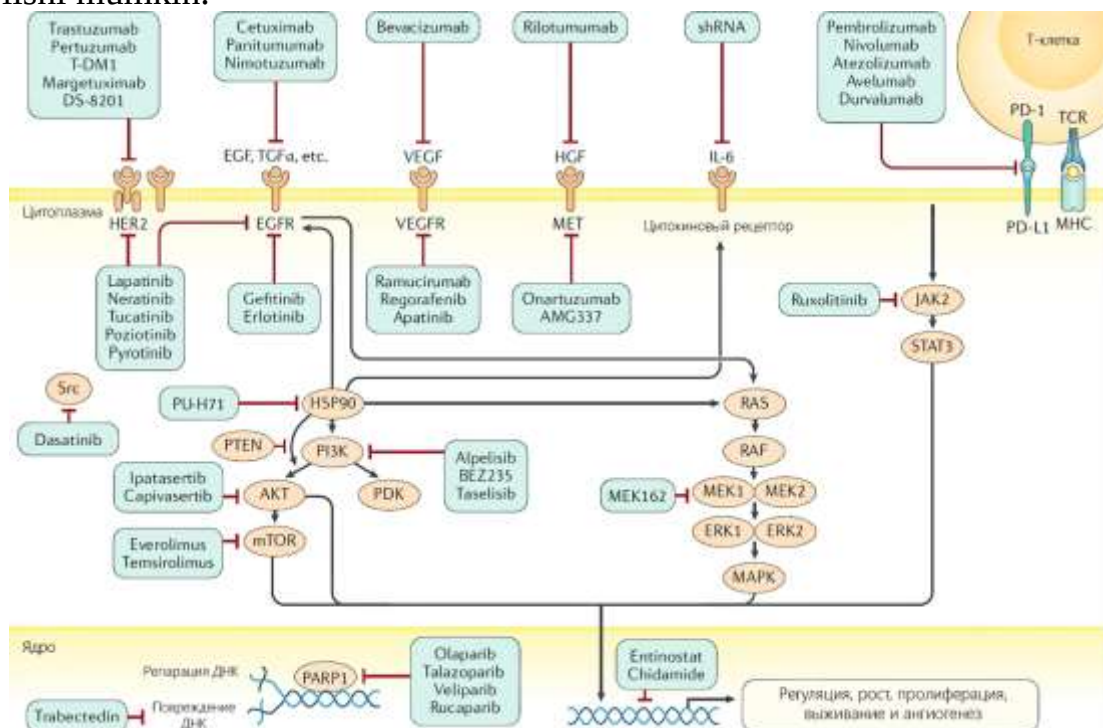
RAS va fosfatidilinozitol-3-kinaz yo'llari. Bir nechta turli signal yo'llarining nusxalanishi va kesishishi ikkilamchi vositachilar tizimini barqarorlashtirishning keng tarqalgan mexanizmi hisoblanadi. Shu bilan birga, ba'zi pastki vositachilar ularning funksional ahamiyati va terapevtik muhimligi tufayli ayniqsa diqqat bilan o'rganiladi. "Saron genom atlasida" ko'rsatilishicha, sut bezi saratonida PI3K/AKT va Ras-MAPK yo'llari katta ahamiyatga ega, chunki bu yo'llarda mutatsiyalar, amplifikatsiyalar va tez-tez ortiqcha faollashishlar mavjud.

PI3K/AKT yo'li ko'plab tirozin kinazasi retseptorlarining markaziy signal yo'li bo'lib, hujayra o'sishi va proliferatsiyasini tartibga soladi. PIK3CA katalitik subyeguni kodlovchi genidagi faollashtiruvchi mutatsiyalar sut bezi saratoni rivojlanishida muhim omil bo'lishi mumkin. Mutatsiyaning joyi saratonning molekulyar subtipiga qarab farq qiladi. Shunday qilib, AKT genlari oilasidagi faollashtiruvchi mutatsiyalar sut bezi saratonining 2-4% holatlarida uchraydi, basaloid subtipdan tashqari, bu yyerda ular kamdan-kam kuzatiladi. PTEN supressori genining mutatsiyalari yoki kamaygan ekspressiyasi (asosan metilatsiya natijasida) uning funksiyasini buzadi (katalitik birligi p110 ning defosforilatsiyasi orqali inaktivatsiyasi) va ko'plab sut bezi o'smalarida uchraydi. Natijada, PI3K yo'li faollashadi va bir nechta kinazalar, shu jumladan AKT1, AKT2 va AKT3 ning faollashishiga olib keladi. Ushbu yo'ldan ipatasertib, ATP-raqobatdosh AKT inhibitori orqali ta'sir ko'rsatiladi va u uchinchi darajali negativ sut bezi saratonini davolashda samaradorligini ko'rsatdi.

AKT dan tashqari, PI3K yo'lining pastki effektorlariga mTOR kompleks 1 (TORC1) kiradi, u mTOR va qo'shimcha oqsillar raptor va mLst8 dan iborat. Ushbu yo'l endokrin qarshilik bilan bog'liq. TORC1 hujayra o'sishini S6-kinaza 1 ning faollashishi va 4E-BP1 oqsilining susayishini rag'batlantiradi, bu káp-qarshi tarjima jarayonini bloklaydi qiladi. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, mTOR-raptor antitumor

terapiyasining kalitli maqsadi bo'lib, evrolimus preparati aromataza inhibitori bilan birgalikda davolashda tasdiqlangan.

Ras/raf/MEK/MAPK yo'li ham ko'plab o'sish faktori retseptorlari uchun muhim bog'lanish bo'lib, hozirda MEK yo'lini bloklaydi qiluvchi preparatlar (masalan, raf ingibitori sorafenib) monoterapiya sifatida o'rtacha muvaffaqiyatga erishgan, ammo tadqiqotlarga ko'ra, uning boshqa preparatlar bilan kombinatsiyasi ham samarali bo'lishi mumkin.



Rasm 7.2.7. Dorilarning o'sma hujayrasiga ta'siri

Siklin-kinazalar (CDKs)

Siklin- kinazalar (CDKs) serin/treonin kinazalari bo'lib, ular hujayra siklini tartibga solishda ishtirok etadi va o'sma hujayralarining o'sishi va proliferatsiyasida ajralmas rol o'ynaydi. Hujayra siklida turli bosqichlarda ishlovchi 12 xil siklinzavisimi kinazalar mavjud. G1/S o'tishining asosiy tartibga soluvchilari CDK2, CDK4 va CDK6 bo'lib, CDK1 esa mitozda faoliyat ko'rsatadi. CDK4 va CDK6 erta G1 fazasida ishlaydi va hujayrani tinch holatdan faol DNT sintezi va bo'linishga o'tishida muhim rol o'ynaydi. Bu ikki kinaza siklin D1 bilan bog'lanish orqali faollashadi. Siklin D1 CDK4/6 kompleksini tashkil etadi va bu regulyatsiyaning buzilishi sut bezi saratonining patogenezinining bir bo'g'ini hisoblanadi.

Retinoblastoma oqsili (Rb), o'sma supressori, p107 va p130 oqsillari bilan o'zaro ta'sir qilib, E2F transkripsiya faktorlarini bog'laydi. Gipo-fosforillangan holatda, Rb E2F transkripsiya faktorlarining oilasi bilan bog'lanadi, bu esa G1 fazasidan S fazasiga o'tishni to'xtatadi. Siklin va siklinzavisimi kinazalar kompleksi Rb ni pRb ga fosforillaganda, E2F bo'shashadi va bu hujayrani S fazasiga kirishga olib keladi. Endoplazmatik retikulum orqali signal uzatish siklin D1 ekspressiyasini faollashtiradi, bu esa CDKlarni faollashtiradi va Rb ning fosforillanishini keltirib chiqaradi, bu esa o'sma hujayralarining proliferatsiyasini rag'batlantiradi. Boshqa tomondan, siklin D1

ER transkripsiyasini qo'llab-quvvatlaydi, bu esa estrojenning ta'sirini kuchaytiradi. Siklin/CDK kompleksining salbiy regulatsiyasi INK4 va CIP/KIP oqsillari oilasi tomonidan amalga oshiriladi, ular CDK4/6 bilan o'zaro ta'sir qiladi va siklin D1 faolligini bloklaydi qiladi.

CDK4/6 inhibitorlari, masalan, palbociklib, ribociklib va abemaciclib, gormonal retseptorlar ifodalanuvchi lokal tarqalgan yoki metastatik sut bezi saratoni bo'lgan bemorlarda prognozni yaxshilaydi. ER-musbat va HER2-musbat sut bezi o'smalarida siklin D/CDK yo'lining faolligi kuzatiladi. Siklin D amplifikatsiyasi, birinchi navbatda, lyuminal A, lyuminal B va HER2-musbat sut bezi o'smalarida, shuningdek, Rb mutatsiyasi yoki yo'qolishi bilan bazaloid saratonlarda uchraydi.

Yomon o'smalarni rivojlanishi va progressiyasining molekulyar asoslarini tushunish, prognoz va kasallik jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan maqsadli terapiya ishlab chiqish va qo'llash uchun zarurdir. Ayollarda sut bezi saratonining onkologik kasallanish tuzilmasidagi yetakchi roli va yuqori o'lim darajasi hisobga olgan holda, aniq bemorning genetik tahliliga asoslangan davolashni rejalashtirish juda muhim ahamiyatga ega. Shunday qilib, oxirgi yillarda onkogeneza haqidagi to'plangan ma'lumotlarga qaramay, yangi maqsadlar izlash va bu maqsadlarga nisbatan dori vositalarini ishlab chiqish davom etmoqda, bu esa sut bezi saratonini davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Klinik ko'rinishga ko'ra, sut bezi saratoni 3 asosiy shaklga bo'linadi: tugunli, diffuz va atipik, turli kechishi va prognozi bilan tavsiflanadi.

Sut bezi saratonining klinik tasnifi

1. Tugun shakli.
2. Diffuz shakl.
 - 2.1. Shish-infiltrativ.
 - 2.2. Mastitga o'xshash.
 - 2.3. Saramastipli saraton.
 - 2.4. Pantsirsimon.
3. Atipik shakllar
 - 3.1. Pedjet Saratoni.
 - 3.2. Teri ortmalari saratoni.
 - 3.3. Ikki tomonlama saraton.
 - 3.4. Ektopik saraton.
 - 3.5. Ko'p markazli saraton.

Kasallikning klinik anatomik va TNM buyicha klassifikatsiyalanishi

Sut bezi saratonining bosqichlarini aniqlash uchun xalqaro TNM (1997) tizimi ishlatiladi. Bu tizim o'sma hajmi va tarqalish darajasi (T - tumor), mintaqaviy limfa tugunlaridagi metastazlar (N - nodus) hamda uzoq metastazlarning borligi yoki yo'qligini (M - metastasis) hisobga oladi.

Klinik-anatomik tasnifga ko'ra sut bezi saratonining to'rt bosqichi farqlanadi:

I bosqich: 2 sm dan kichik o'sma faqat bitta sut bezida joylashgan bo'lib, limfa tugunlariga tarqalmagan va metastaz bermagan.

II bosqich: Birlamchi o'sma 2 dan 5 sm gacha bo'lib, mintaqaviy limfa tugunlarida o'choqlar aniqlanishi mumkin.

III bosqich: Yomon sifatli o'sma 5 sm dan kattaroq bo'lib, qo'ltiq osti limfa tugunlariga (10 dan ortiq limfa tugunlari zararlangan), subklavial, supsaratonlavial va intramammarka limfa tugunlariga tarqaladi, teri va mushakka o'sib kirishi mumkin.

IV bosqich: O'sma emirilishi, terini infiltrasiyasi, satelitlar va uzoq metastazlar mavjud.

Tis- fakat sut bezi bulakchasida(lobulyar) yoki sut yulda (intraduktal) joylashgan.

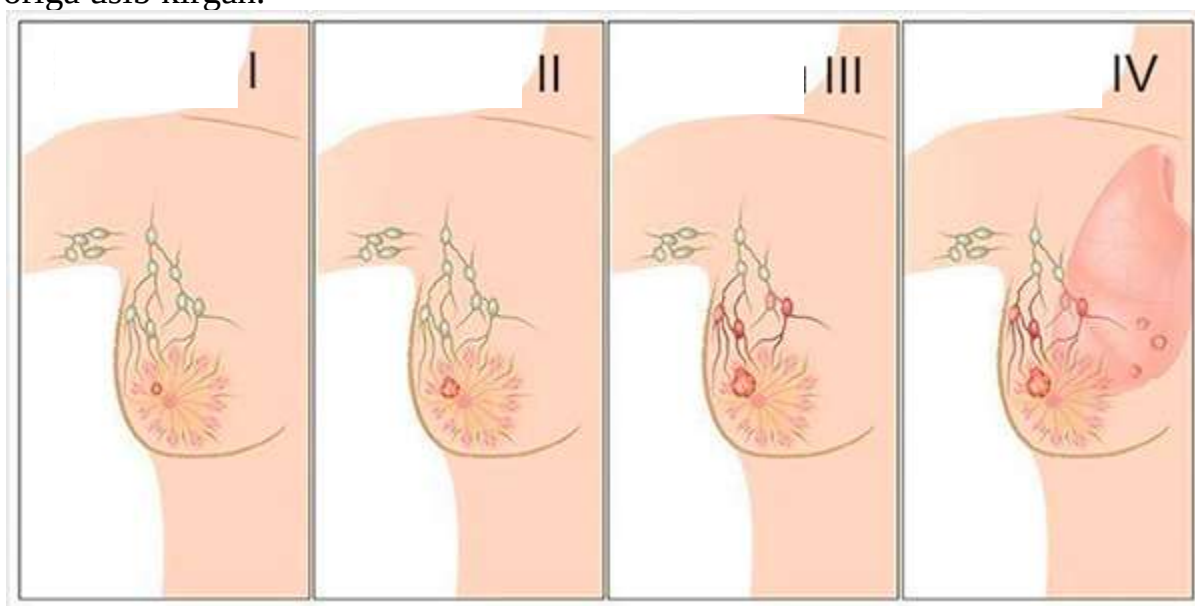
To- birlamchi o'sma bezda aniklanmaydi.

T 1- o'smaning ulchami 2 sm gacha, ustidagi teri shikastlanmagan.

T2- o'smaning ulchami 2 sm dan 5 sm gacha, ustidagi teri botik, burushgan.

T3- o'smaning ulchami 5 sm dan kuprok, ustidagi teri va ostidagi ko'ksaraton mushak bilan qo'shilgan.

T4- o'smaning ulchami xar xil, ammo ustidagi teriga va ostidan ko'ksaraton devoriga usib kirgan.



Rasm 7.2.8. Sut bezi saratoni bosqichlari

O'sma bosqichi bemorni birinchi marta tashxis qilingandayoq belgilanadi, so'ngra esa jarroxlik amaliyotidan (pTNM) so'ng qayta ko'rib chiqiladi.

T, N va M toifalarini baholash uchun quyidagi usullar qo'llanishi lozim: T toifasi – fizikal tashxis va vizualizatsiya, masalan, mammografiya.

N toifasi – fizikal tashxis va vizualizatsiya.

M toifasi – fizikal tashxis va vizualizatsiya. N0- regionar limfa tugunchalarida metastazlanish belgilari yuk.

N1- kasal tomondagi qo'ltiqda qattiq, siljiydigan limfa tugunchalari bor.

N2- qo'ltiqdagi limfa tugunchalari kattalashgan, bir-biri bilan qushilib ketgan, siljishi cheklangan.

N3- bir tomonlama umrov ustidagi va pastidagi metastazlangan limfa tugunchalari bor.

M – uzoqlashgan metastaz

M0 – uzoqlashgan metastaz yo'q

M1 – uzoqlashgan metastaz bor

PUL – o‘pkaga
OSS – suyakka
HEP – jigarga
BRA – bosh miyaga
LYM – limfa tugunlariga
MAR – suyak kumigiga
PER – qorin pardaga
ADR – buysaraton ustiga
SKI – teriga
OTH – boshqa a'zoga
PLE - plevraga

Anatomik sohalar (MKB 10 bo'yicha).

Sut uchi (S50.0).

Markaziy qism (S50.1).

Yuqori ichki kvadrant (S50.2).

Ostki ichki kvadrant (S50.3).

Yuqori tashqi kvadrant (S50.4).

Ostki tashqi kvadrant (S50.5).

Qo'ltiqosti dumi (S50.6).

Barcha sohalar (bir necha sohalar) (S50.8).

Aniqlanmagan lokalizasiya (S50.9).

Regionar limfotugunlar.

Qo'ltiq osti (ipsilateral), sut orasidagi tugunlar (Rotter) va limfotugunlar qo'ltiqosti tomir va uning ariqchalari bo'ylab o'tib, bir necha pog'onaga ega bo'ladi:

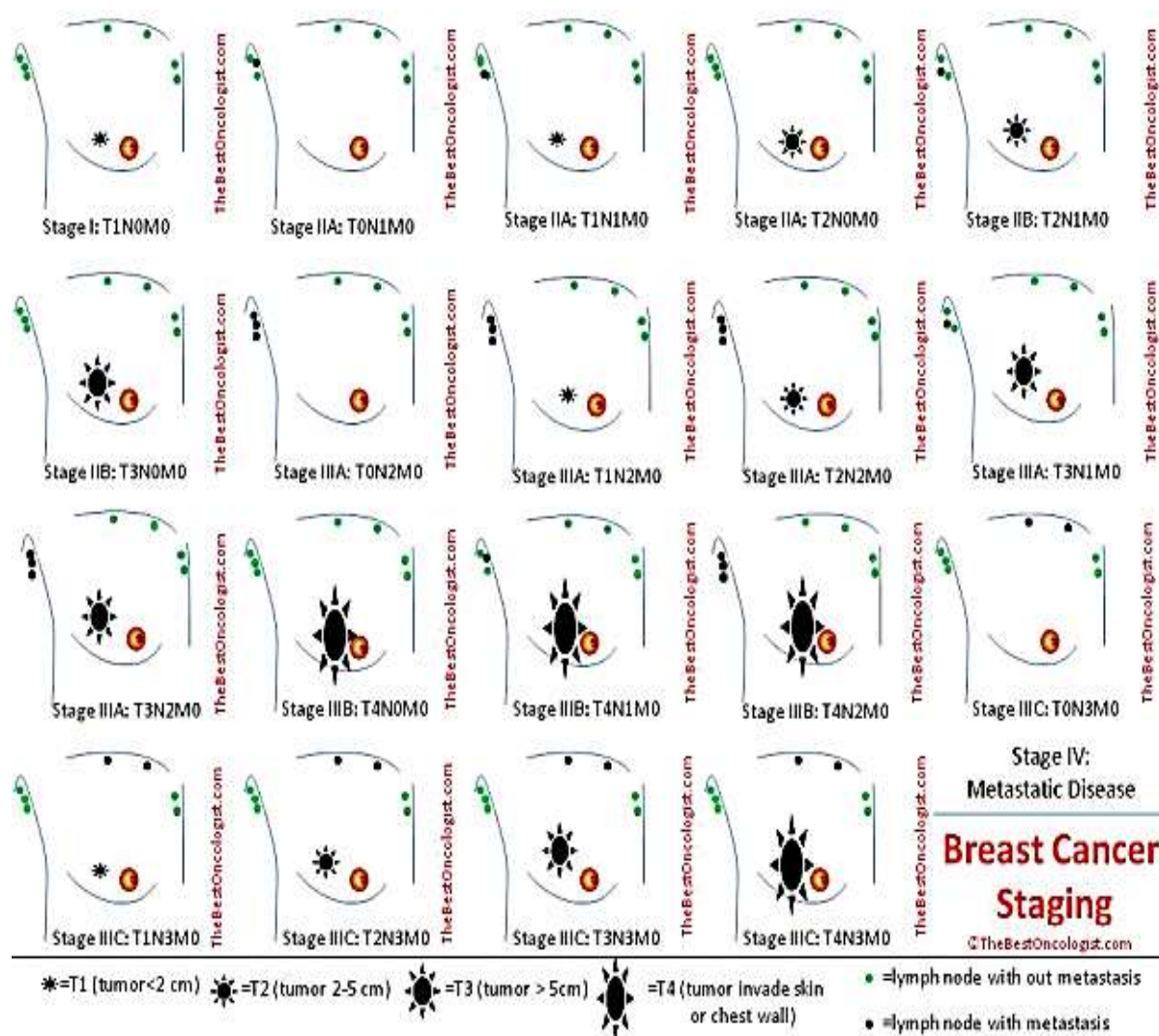
(a) – I pog'ona (qo'ltiqosti chuqurchasining ostki qismi): kichik sut mushaklariga nisbatan lateral joylashgan limfotugunlar.

(b) – II pog'ona (qo'ltiqosti chuqurchasining o'rta qismi): kichik sut mushaklarining medial va lateral chegaralari orasida joylashgan limfotugunlar hamda sut orasidagi limfotugunlar (Rotter).

(v) – III pog'ona (qo'ltiqosti chuqurchasining ustki qismi): apikal limfotugunlar.

O'mrov suyagi ostidagi limfotugunlar (kichik sut mushaklarining medial chetiga nisbatan medial joylashgan).

Parasternal limfotugunlar: endotosaratonal fassiyada sut cheti bo'yicha qovurg'alar orasidagi limfotugunlar.



Rasm 7.2.9. Sut bezi saratoni TNM va bosqichlar bo'yicha o'sma joylashuv sxemasi

O'mrov suyagi ustidagi limfotugunlar.

Boshqa turli limfotugunlardagi metastazalar uzoqlashgan metastazalar sifatida aniqlanadi (M1), shu jumladan, bo'yin yoki Kontralateral parasternale limfotugunlar. TNM belgilari ostida quyidagilar qabul qilinadi: T – birlamchi o'sma.

T_x	Birlamchi o'smani baholash uchun ma'lumotlar y yetarli emas
T0	Sut bezidagi o'sma aniqlanmaydi
Tis	T0 Sut bezidagi o'sma aniqlanmaydi Tis predinvaziv karsinoma (carcinoma in situ) Tis (DCIS) – oqib o'tuvchi (protokovaya) karsinoma in situ Tis (LCIS) – bo'linmali (pallachali) karsinoma in situ Tis (Paget) – Pedjet kasalligi (sut uchi) o'smasiz Izoh: o'smasi mavjud Pedjet kasalligi o'sma xajmiga ko'ra tasniflanadi
T1	Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 2 sm dan oshmagan
T1mic	T1mic Eng katta o'lchamda mikroinvaziya 0,1 sm gacha

	Izoh: mikroinvaziya deganda o'sma kataklarining o'chog'i 0,1 sm dan kam bo'lgan bazal membrana tashqarisiga tarqalishi tushuniladi. Agar mikroinvaziya o'choqlari ko'p sonli bo'lsa, o'chog'ining xajmlari bo'yicha u eng katta deb tasniflanadi (mikroo'choqlarni qo'shish mumkin emas). Ko'p sonli mikroinvaziya o'choqlarining mavjudligini alohida belgilab olish kesaraton. T1a Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 0,1 sm dan 0,5 sm gacha T1b Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 0,5 sm dan 1 sm gacha T1s Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 1 sm dan 2 sm gacha T2 Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 2 sm dan 5 sm gacha T3 Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 5 sm dan ortiq T4 Ko'ksaraton devori yeki terisiga to'g'ridan-to'g'ri tarqalgan turli xajmdagi o'sma Izoh: ko'ksaraton devoriga qovurg'alar, qovurg'a orasidagi mushaklar va ko'ksaraton mushagi bo'lmagan old tishchali mushaklar kiradi. T4a ko'ksaraton devoriga tarqalish, ko'ksaraton mushaklariga tarqalish bundan mustasno T4b shish («limon terisi» bilan) yeki sut bezi terisining shikastlanishi, yeki sut bezi terisida satellitlar T4c T4a va T4b ning ikkalovida aytib o'tilgan belgilar T4d Sut bezi o'smasining yallig'lanish shakli
T1a	Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 0,1 sm dan 0,5 sm gacha
T1b	Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 0,5 sm dan 1 sm gacha
T1c	Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 1 sm dan 2 sm gacha
T2	Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 2 sm dan 5 sm gacha
T3	Eng katta o'lchamda o'smaning xajmi 5 sm dan ortiq
T4	Ko'ksaraton devori yeki terisiga to'g'ridan-to'g'ri tarqalgan turli xajmdagi o'sma Izoh: ko'ksaraton devoriga qovurg'alar, qovurg'a orasidagi mushaklar va ko'ksaraton mushagi bo'lmagan old tishchali mushaklar kiradi.
T4a	ko'ksaraton devoriga tarqalish, sut mushaklariga tarqalish bundan mustasno
T4b	shish («limon terisi» bilan) yeki sut bezi terisining shikastlanishi, yeki sut bezi terisida satellitlar
T4c	T4a va T4b ning ikkalovida aytib o'tilgan belgilar
T4d	Sut bezi o'smasining yallig'lanish shakli

Jadval 7.2.2. Sut bezi saratonini TNM klassifikatsiyalanishi

Izoh: sut bezining yallig'langan karsinomasi terining diffuzli qo'ng'ir induratsiyasining erizipeloid chekkasi bilan tasniflanadi, odatda tegishli massa bilan.

Agar teri biopsiyasi jarayonga qo'shilmaganligidan dalolat bersa va xajmi aniqlanadigan birlamchi o'sma lokalizatsiyasi bo'lmasa, T toifasi yallig'langan

karsinomani patogistologik darajalashda rTx bo'ladi (T4d). Chuqurchalar bilan qoplangan teri, sut uchlarining ichga kirib ketishi yoki terining boshqa o'zgarishlari, T4b va T4d dan tashqari, T1, T2, T3 deb belgilanishi mumkin, bunda tasnifga ta'sir bo'lmaydi.

2.4. N – regionar limfatik tugunlar (2-jadval).

Jadval 7.2.3

NX	Regionar limfatik tugunlar holatini baholash uchun ma'lumot y yetarli emas
N0	Regionar limfatik tugunlarning metastatik kasallanish belgilari mavjud emas
N1	Kasallanish tarafda o'zgaruvchan qo'ltiqosti limfatik tugun(lar)da metastazalar
N2	Qo'zg'almas ipsilateral qo'ltiqosti limfatik tugun(lar)da metastaz yoki klinik aniq ipsilateral parasternal limfotugun(lar)da qo'ltiqosti limfotugunlarda klinik aniq metastazlarning yo'qligi holatida
N2a	Qo'ltiqosti limfatik tugun(lar)da bir-biri yoki boshqa tuzilmalar bilan qo'shilgan metastaz
N2b	Qo'zg'almas ipsilateral qo'ltiqosti limfatik tugun(lar)da metastaz eki klinik aniq ipsilateral parasternal limfotugun(lar)da qo'ltiqosti limfotugunlarda klinik aniq metastazlarning yo'qligi holatida
N3	Qo'ltiqosti limfotugunda klinik aniq metastazning yo'qligida faqat klinik aniq parasternal limfotugun(lar)dagi metastaz N3 qo'ltiqosti limfotugunlari kasallangan yoki kasallanmagan ipsilateral o'mrov osti limfatik tugun(lar)da metastaz; yoki qo'ltiqosti limfotugunlarda klinik aniq metastazlar mavjud klinik aniq ipsilateral parasternal limfotugun(lar)da metastaz; yoki ipsilateral o'mrov usti limfotugun(lar)da metastaz, qo'ltiqosti yoki parasternal limfotugunlar bilan yoki ularsiz.
N3 a	O'mrov osti limfotugun(lar)da metastazlar
N3 b	Parasternal va qo'ltiqosti limfotugun(lar)da metastazalar
N3c	O'mrov usti limfo tugun(lar)da metastazalar
Izoh: "klinik aniq" tushunchasi klinik tashxis yoki ko'rik vositalari natijasida aniqlangan kasallanishni bildiradi (limfossintigrafiyadan tashqari).	

Patogistologik tasnif uchun rezeksiya cheti bo'yicha makroskopik o'smaning yo'qligi holatida birlamchi karsinomani tashxis qilish talab etiladi. Agar chetida faqat makroskopik o'sma bo'lsa, holatni rT sifatida tasniflash mumkin.

Izoh: rT tasniflashda o'sma xajmi invaziv komponent kattaligini hosil qiladi. Agar katta komponent in situ (masalan, 4 sm) va kichik invaziv komponent (masalan, 0,5 sm) mavjud bo'lsa, o'sma rT1a singari tavsiflanadi.

pN – regional limfatik tugunlar (jadval 7.2.4).

Jadval 7.2.4

pN1mi	mikrometastaz (0,2 mm dan ko‘p, lekin eng katta o‘lchamda 2 mm gacha.
pN1	1-3 ta ipsilateral qo‘ltiqosti limfotugun(lar)da metastazalar va/eki zararlangan limfotugun disseksiyasi natijasida aniqlangan ipsilateral parasternal tugunlarda mikroskopik metastazalar bilan, lekin klinik aniq emas.
pN1a	1-3 ta qo‘ltiqosti limfotugun(lar)da metastazalar, ular orasida xech bo‘lmaganda bitta eng katta o‘lchamida 2 mm dan katta tugun.
pN1b	limfotugun disseksiyasi natijasida aniqlangan parasternal limfotugunlar mikroskopik metastazalar bilan, lekin klinik aniq emas.
pN1c	1-3 ta qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar limfotugun disseksiyasi natijasida aniqlangan mikroskopik metastazali parasternal limfotugunlar, lekin klinik aniq emas.
pN2	4-9 ta ipsilateral qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar yeki qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar yo‘qligi holatida klinik aniq ipsilateral parasternal limfotugunlar
Izoh: "Klinik aniq emas" tushunchasi klinik tashxis yeki ko‘rik vositalari natijasida aniqlanmagan kasallanishni bildiradi (limfossintigrafidan tashqari); " klinik aniq" tushunchasi klinik tashxis yeki ko‘rik vositalari natijasida aniqlangan kasallanishni bildiradi (limfossintigrafidan tashqari) yeki makroskopik vizual.	
pN2a	4-9 qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar, ular orasida hech bo‘lmaganda bitta, o‘lchovi 2 mm dan ko‘p metastaza bor.
N2b	Qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar yo‘qligi holatida klinik aniq parasternal limfotugun(lar) da metastaz.
N3	10 ta ipsilateral qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar; yeki ipsilateral o‘mrov osti limfotugunlarda; klinik aniq ipsilateral parasternal limfotugunlarda bir yeki bir necha kasallangan qo‘ltiqosti limfotugunlarda mavjudligi holatida; yeki parasternal limfotugunlarda 3 ta qo‘ltiqosti limfotugunlarda klinik aniq bo‘lmagan mikroskopik metastazalar bilan; yeki ipsilateral o‘mrov usti limfotugunlarda.
N3a	10 ta yeki undan ko‘proq qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar (hech bo‘lmaganda ulardan biri 2 mm dan ko‘proq) o‘mrov osti limfotugunlardagi metastazalar
N3b	Kasallangan qo‘ltiqosti limfotugun(lar)ning mavjudligi holatida klinik aniq parasternal limfotugun(lar)da metastaz; yeki 3 tadan ko‘p qo‘ltiqosti limfotugunlarda metastazalar va mikroskopik metastaz bilan parasternal limfotugunlarda disseksiyasi, lekin klinik aniq bo‘lmagan.
N3c	o‘mrov usti limfotugun(lar)da metastaz.

Gistopatologik tasnif uchun bir yeki bir necha limfotugunlar tadqiq qilinishi mumkin. Agar tasnif keyingi qo‘ltiqosti limfotugunlarni disseksiyasiz faqat zararlagan limfotugunlar biopsiyasiga asoslansa, uni (sn) (sentinel node – zararlangan tugun) deb belgilash mumkin.

Jadval 7.2.5. Bosqichlar bo‘yicha guruhlashtirish

Bosqich 0	TiS	N0	M0
Bosqich I	T1*	N0	M0
Bosqich IIA	T0	N1	M0
	T1*	N1	M0
	T2	N0	M0
Bosqich IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Bosqich IIIA	T0	N2	M0
	T1*	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1, N2	M0
Bosqich IIIB	T4	N0, N1, N2	M0
Bosqich IIIC	Har qanday T	N3	M0
Bosqich IV	Har qanday T	Har qanday N	M1

Izoh. T1* tarkibiga T1mic (eng katta o‘lchamda mikroinvaziya 0,1 sm yeki undan ham kichik) kiradi.

Sut bezi saratoninihg gistologik turlari bo‘yicha klassifikasiyasi

- Infiltratsiyalanmagan karsinoma.
 - intraduktal karsinoma in situ .
 - Lobulyar saraton in situ .
- Infiltratsiya.
 - Infiltratsiyalangan kanal karsinomasi.
 - Intraduktal komponentning ustunligi bilan infiltratsiyalangan duktal karsinoma.
 - infiltratsiyalangan lobulyar saraton,
 - shilliq (medullar) saraton.
 - Papillyar saraton.
 - Tubulyar saraton.
 - Adenokistik saraton.
 - Sekretor saraton.
 - Apokrin saraton.
 - metaplaziyalangan saraton:
 - skuamoz hujayrali turi;
 - shpindel hujayrali turi;
 - xondroid va osteoid turi;
 - aralash turdagi.
- Paget kasalligi (sut bezi saratoni).
- Sarkoma.

- Limfoma (birlamchi).
- Boshqa organlar o'smalarining metastazlari

patologik gradatsiya (o'sma differentsiyatsiyasi bo'yicha)

«G» - gistopatologik tasnif, ya'ni o'sma hujayralarining farqlanish darajasi sut saratoni hujayralari va normal hujayralar o'rtasidagi farqni va o'sma hujayralari sonining ko'payish tezligini anglatadi.

G1 — yuqori darajada differentsiyatsiyalangan o'sma. Saraton hujayralari sog'lom hujayralarga o'xshaydi, ularning o'sish sur'ati sekin va metastaz ehtimoli past;

G2 — o'rtacha darajada differentsiyatsiyalangan o'sma. O'sma hujayralarida normal hujayralar belgilariga ega, ko'payish tezligi va metastazlarning shakllanishi ehtimolligi bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichlarga ega;

G3 — bu past darajada differentsiyatsiyalangan o'sma. Saraton hujayralarida normal hujayralar belgilari deyarli aniqlanmaydi, ko'payish tezligi va metastaz ehtimolligi yuqori. Bunday kasalliklar eng tajovuzkor va xavfli kechadi.

Jadval 7.2.6.

TNM bo'yicha guruhlashtirish.

Tis	in situ
T1	≤ 2cm
T1mic	≤ 0,1 cm
T1a	> 0,1 до 0,5 cm
T1b	> 0,5 до 1 cm
T1c	> 1 до 2 cm
T2	> 2 до 5 cm
T3	> 5 cm
T4	ko'ksaron devori/teri
T4a	ko'ksaron devori
T4b	terining shishi/shikastlanishi, teridagi satellitli tugunlar
T4c	T4a i T4b ga xos bo'lgan belgilar
T4d	Yallig'lanish karsinomasi

1	Hasaron atchan qo'ltiqosti	pN1mi pN1a pN1b pN1c	Mikrometastazalar, > 0,2 mm ≤ 2 mm 1-3 ta qo'ltiqosti tugunlar parasternal tugunlar mikrometastaz bilan, zararlangan tugun biopsiyasida aniqlanadigan, lekin klinik topilmaydigan 1-3 ta qo'ltiqosti tugunda va zararlangan tugun biopsiyasida aniqlanadigan, lekin klinik topilmaydigan mikrometastazli parasternal tugunlar bilan.
2a	Hasaron atsiz qo'ltiqosti	pN2a	4-9 ta qo'ltiqosti tugunlar

2b	Parasternal klinik aniqlanadigan	pN2b	Parasternal tugunlar, qoʻltiqosti tugunlarsiz klinik aniqlanadigan
3a	Oʻmrov osti	pN3a	≥ 10 qoʻltiqosti tugunlar yoki oʻmrov osti tugun(lar)
3b	Parasternal va qoʻltiqosti	pN3b	Klinik aniqlanadigan qoʻltiqosti tugunlar bilan parasternal tugunlar, yoki > 3 qoʻltiqosti tugunlar va sentinel biopsiyasida aniqlanadigan, lekin klinik aniqlanmaydigan mikrometastazali parasternal tugunlar bilan
3c	Oʻmrov usti	pN3c	Oʻmrov usti

Sut bezi saratonining klinikasi

Sut bezi saratoni simptomatikasi kasallik bosqichiga va oʻsmaning anatomik shakliga bogʻliq. Kasallikning dastlabki bosqichlarida oʻsma hech qanday simptom bermasligi mumkin. Koʻpincha ayollar oʻzlari sut bezida tugun sezib, shundan keyin shifokorga murojaat qilishadi. Ayollar uchun ommaviy skrining tekshiruvlari va mamografiya yordamida hozirda palpatsiya yordamida aniqlanmaydigan sut bezi saratoni oʻchoqlari koʻproq aniqlanmoqda.

Agar oʻsma yuzaga yaqin joylashgan boʻlsa, quyidagi teri belgilarini kuzatish mumkin:

- **Teri tortilishi** — oʻsma ustidagi teri tortiladi va koʻz bilan koʻrinadi.
- **“Limon poʻstlogʻi” belgisi** — terini siqqanda mayda teshiklar paydo boʻlib, limon poʻstlogʻiga oʻxshaydi.
- **“Yassi maydoncha” belgisi** — oʻsma ustidagi terini ikki barmoq orasida siqib olmoqchi boʻlganda, qalin burma hosil boʻlishi oʻrniga yassi maydoncha paydo boʻladi. Ikkilamchi ichki teri limfostazi tufayli yuzaga keladi. Bu limfa yoʻllarining bloklanishi yoki teri ostidagi chuqur limfa tomirlarining oʻsma hujayralari bilan emboliyasi oqibatida roʻy beradi.
- **Umbilikatsiya simptomi** — oʻsma ichiga Kupyer bogʻlamlari tortilishi natijasida soʻrgichning yoki oʻsma joylashgan sohani ishkariga tortilishi.
- **Oʻsma ustidagi terining giperemiyasi** — maxsus limfangitning namoyon boʻlishi.
- **Krauze simptomi** — areola burmasining qalinlashishi, bu oʻsma hujayralari tomonidan periareolyar zona limfa toʻrlarining shikastlanishi tufayli yuzaga kelgan shish oqibatidir.
- **Pribram simptomi** — soʻrgʻich tortilganda, oʻsma uning orqasidan hasaratlanadi.
- **Kening simptomi** — sut bezi kaft bilan siqib bosilganda oʻsma yoʻqolmaydi.
- **Payra simptomi** — sut bezi ikki barmoq bilan yon tomonidan bosilganda teri uzunlamas bukilmalarga yigʻilmaydi, balki koʻndalang burmalar hosil qiladi.

Kasallik kech bosqichga oʻtganda, sut bezida aniq chegarasi boʻlmagan, zich, ogʻriqsiz va hasaratlanmagan tugun paydo boʻladi. Oʻsma oʻsib borgan sari sut bezi deformatsiyalanadi, sut qafasiga birikadi va oʻsma parchalanishi natijasida terida yaralar paydo boʻladi.

Kasallik rivojlanishi davomida qo'ltiq osti, o'mrov osti va ustida zich, hasaratonatsiz va og'riqsiz limfa tugunlari aniqlanadi. Odatda umumiy simptomlar (zaiflik, ishtaha yo'qolishi, ozish) va uzoq metastazlarga bog'liq belgilar paydo bo'ladi.

Diffuz shakli- diffuz shakldagi sut bezi saratoni tez rivojlanib, agressiv kechadi. Uning quyidagi turlari farqlanadi:

Shish-infiltrativ saraton. Bu shakl juda tez rivojlanib, juda agressiv kechadi. Sut bezida aniq chegarasi bo'lmagan zichlashish hosil bo'ladi. Bezgak va qizarish kuzatiladi, ba'zida jarayon butun sut beziga tarqaladi. Ikkilamchi infeksiya qo'shilishi mumkin. Mintaqaviy limfa tugunlarida metastazlar erta paydo bo'ladi. Shish infiltrativ saratonning ikki xil ko'rinishi mavjud, yani sut bezi saratonning tugunli shakli diffuz shish-infiltrativ shakli bilan birga kelsa bu – *ikkilamchi* shish-infiltrativ saraton, agar sut bezida sut bezi terisi infiltratsiyasi saratonning tugunli shaklisiz rivojlansa unda - *birlamchi* shish-infiltrativ saraton deb ataladi.

Mastitsimon saraton. Kasallik keskin boshlanadi, sut bezi shishadi va zichlashadi, isitma ko'tariladi. Sut bezi hajmi kattalashadi va og'riqli bo'ladi.

Bu shakl yosh ayollarda, homilador va emizikli ayollarda ko'proq uchraydi. Bemorlar terida qichishish, og'riq va ichki kiyim bilan tegishganida noqulaylik sezadilar. Sut bezi deformatsiyalanadi yoki so'rg'ich yemiriladi. Soska ostida saraton tuguni aniqlanadi, qo'ltiq ostida zich limfa tugunlari paydo bo'ladi. Kasallik juda tez rivojlanadi va erta metastaz beradi.

Saramassimon saraton. Sut bezi zichlashadi va infiltratsiyalanadi. Teri qizarib, aniq chegarali va tilsimon shaklda bo'ladi, ba'zan ichida suyuqlik bo'lgan pufakchalar paydo bo'lishi mumkin. Bunda o'sma hujayralari asosan teri ichki limfa tomirlarida tarqaladi, bu esa saraton limfangiti deb ataladi.

Pansirli saraton. Sut bezi hajmi kichrayadi, uning hasaratonatchanligi cheklanadi, terisi zichlashgan, yuzasi notekis bo'ladi. Torpid kechish, sekin o'sish, kech limfogen metastazlanish bilan tavsiflanadi. Ba'zan jarayon ikkinchi sut beziga ham tarqaladi. Ko'proq chuqur menopauza davridagi ayollarda kuzatiladi.

Sut bezi so'rg'ichi saratoni (Pedjet kasalligi). Giperkeratoz va ekzema kabi yara hosil bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. Bemorlarda ko'pincha qichishish, teri bilan kiyimning tegishidan og'riq sezish kuzatiladi. So'rg'ichning deformatsiyasi yoki yemirilishi aniqlanadi. So'rg'ichni ostida saraton tuguni paydo bo'ladi, qo'ltiq ostida esa zich ko'p sonli limfa tugunlari aniqlanadi.

Alomatlar:

- zich mustahkamlikdagi o'smaga o'xshash tugun, og'riqsiz (I-II bosqich) yoki katta o'sma (III-IV bosqich);
- teri belgilari-ajinlar, umbilikatsiya(I-II bosqich); ajinlar, "limon qobig'i", terining giperemiyasi, so'rg'ichning tortilishi va sut bezining deformatsiyasi, o'sma tomonidan terining yarasi yoki unib chiqishi ko'rinishidagi teri belgilari (III-IV bosqich);
- regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- qo'l limfedemasi-shish.



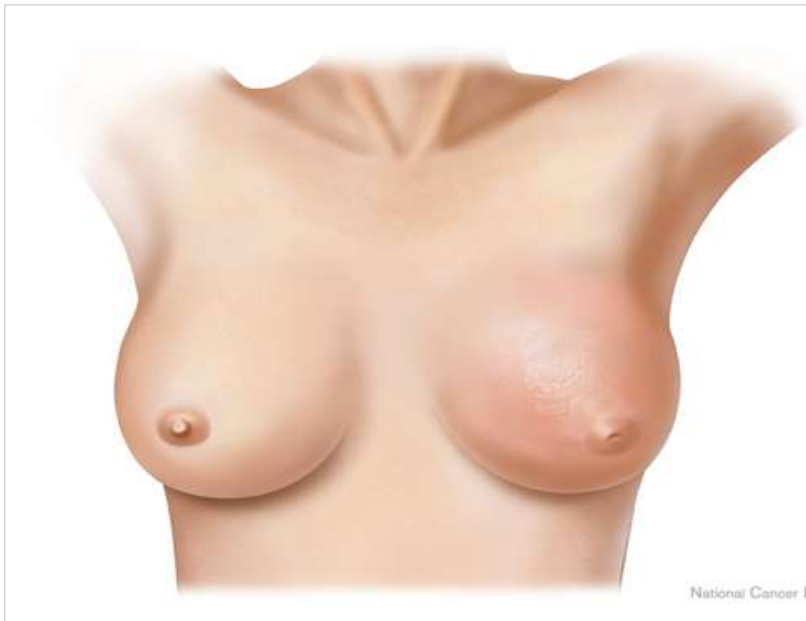
Rasm 7.2.6 Maydoncha simptomi



Rasm 7.2.7. Limon pustlog'i



Rasm 7.2.8. Teri giperemiyasi



Rasm 7.2.9. Sut bezi shish-infiltrativ ko‘rinishi
Sindromlar:

- o‘sma parchalanish sindromi;
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning rivojlangan bosqichlarida);
- giperkalsemiya;
- paraneoplastik miyacha degeneratsiyasi;
- dermatomiyozit.



Rasm 7.2.10. Sut bezi saratonining tugun shakli
Sut bezi saratonining maxsus shakllari. Shish-infiltrativ shakl
Alomatlar:

- sut bezining katta qismini egallagan aniq kontursiz infiltrat aniqlanadi; bez hajmi kattalashgan ;
- teri belgilari - marmar rangli teri, shishgan, giperemiya va "limon qobig'i"alomat;
- mintaqaviy limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;

- qo‘l limfedemasi-shish. Sindromlar:
- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning rivojlangan bosqichlarida);
- giperkalsemiya;
- paraneoplastik miyacha degeneratsiyasi;
- dermatomiyozit.



Rasm 7.2.11. Sut bezi saratonining shish-infiltrativ shakli

Mastitga o‘xshash shakl

Alomatlar:

- sut bezi sezilarli darajada kattalashgan, palpatsiya paytida zich ;
- teri belgilari-qo‘shilgan infektsiya tufayli terining giperemiyasi va gipertermiyasi aniqlanadi, bu mastitning barcha belgilari bilan to‘qimalarning yo‘q qilinishiga olib keladi;
- mintaqaviy limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- qo‘l limfedemasi - shish;
- isitma.

Sindromlar:

- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning rivojlangan bosqichlarida);
- giperkalsemiya;
- paraneoplastik miyacha degeneratsiyasi;
- dermatomiyozit.



**Rasm 7.2.12. Sut bezi saratonining mastitga o‘xshash shakli
Erizipeloid (saramastipli) shakl**

Alomatlar:

- teriga o‘tish bilan o‘sma jarayoni bilan tavsiflanadi, terining aniq giperemiyasi bilan birga keladi (tashqi tomondan saramasga o‘xshaydi) ;
- teri belgilari-bez terisi qizil, zich o‘choqlar bilan ifodalanadi, ba’zida yaralar paydo bo‘ladi;
- mintaqaviy limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- qo‘l limfedemasi-shish;
- isitma.

Sindromlar:

- qon ketish (destruksiya hodisasi);
- anoreksiya / kaxeksiya (kasallikning rivojlangan bosqichlarida);
- giperkalsemiya;
- paraneoplastik miyacha degeneratsiyasi;
- dermatomiyozit.
- qo‘llar limfedemasi - shish;
- Isitma.



Rasm 7.2.13. Sut bezi saratonining saramas tipli shakli

Sindromlar:

- qon ketishi (parchalanish fenomeni);
- anoreksiya/kaxeziya (kasallikning kechki bosqichlarida);
- giperkalsemiya;
- paraneoplastik bosh miya degeneratsiyasi;
- dermatomizit.

Pantsir shakli

Simptomlari:

● Oʻsmaning butun sut bezi va teriga infiltratsiyasi kuzatiladi (koʻksaraton qafasiga oʻtish yoʻli ham boʻladi). Sut bezi saratonining bu shakli shishli-infiltrativ sut bezi saratonining IV bosqichi hisoblanadi

- Teriga xos simptomlar - koʻp sonli teri ichi oʻsimga tugunlari. Sut bezi bujmayadi, deformatsiyaga uchraydi;
- Regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;
- Qoʻllar limfedemasi - shish;
- Isitma.



Rasm 7.2.14. Sut bezi saratonining pantsir shakli.

Sindromlar:

- qon ketishi (parchalanish fenomeni);
- anoreksiya/kaxeziya (kasallikning kechki bosqichlarida);

- giperkalsemiya;
- paraneoplastik bosh miya degeneratsiyasi;
- dermatomiozit.

PEDJET SARATONI

Simptomlari

● sut bezi soʻrgʻich va areola qismini zararlovchi xavfli oʻsma. Klinik koʻrinishi jihatidan ekzemasimon (areola sohasidagi tugunli hosilalar), psoriazsimon (qipiq va pilakchalarning mavjudligi), yarali (qirralari qalin boʻlgan yaralar) va oʻsmali (areola osti yoki soʻrgʻich sohasining qalinlashishi) bilan kechuvchi shakllari mavjud;

● Teriga xos simptom - ilk klinik belgilaridan biri bu soʻrgʻichning qalishlashishi (Krauze simptimi);

- Regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;



Rasm 7.2.15. Pedjet kasalligi.

Sindromlar:

- oʻsmaning tarqalish sindromi;
- qon ketishi (parchalanish fenomeni);
- anoreksiya/kaxeksiya (kasallikning kechki bosqichlarida);
- giperkalsemiya;
- paraneoplastik bosh miya degeneratsiyasi;
- dermatomiozit.



Rasm 7.2.16. O'smaning tarqalish sindromi.

TEST SAVOLLARI

1. Quyidagilardan qaysilar sut bezi saratonining asosiy etiologik omillariga kiradi?

- A) Irsiyat
- B) Virusli infektsiyalar
- C) Estrogenlarga uzoq muddat ta'sir
- D) Radiatsion nurlanish

Javob: A, C, D

2. BRCA1/2 gen mutatsiyalari nima bilan bog'liq?

- A) Irsiy sut bezi saratoni
- B) Radiatsion kasallik
- C) Ovarial saraton xavfi
- D) Giperprolaktinemiya

Javob: A, C

3. Quyidagilardan qaysi biri sut bezi benign kasalliklariga olib kelishi mumkin?

- A) Gormonal disbalans
- B) Laktatsiya davridagi travma
- C) Radiatsion ta'sir
- D) Hipovitaminoz

Javob: A, B

4. Qaysi hayotiy bosqichlarda estrogen darajasi yuqori bo'lib, sut bezi patologiyasi xavfini oshiradi?

- A) Homiladorlik
- B) Premenopauza
- C) Postmenopauza
- D) Erta menarx

Javob: B, D

5. Quyidagilardan qaysi biri xavfsiz (benign) sut bezi kasalligiga olib kelmaydi?

- A) Tug'ruqdan keyingi mastit
- B) Progesteron yetishmovchiligi

- C) Gipofiz o'smalari
- D) To'g'ri ichak kasalliklari

Javob: B, D

6. Sut bezi kasalliklari qanday asosiy guruhlarga bo'linadi?

- A) Yallig'lanishli
- B) O'smasimon
- C) Jarrohlik
- D) Tabiiy fiziologik

Javob: A, B

7. Sut bezining benign o'smalari qatoriga kiradi:

- A) Fibroadenoma
- B) Lipoma
- C) Duktal karsinoma
- D) Sklerozlovchi adenoz

Javob: A, B, D

8. Yomon sifatli o'sma turi sifatida tasniflanadi:

- A) Duktal invaziv karsinoma
- B) Lobulyar invaziv karsinoma
- C) Fibroskistoz
- D) Papillyar karsinoma

Javob: A, B, D

9. Yallig'lanishli sut bezi kasalliklari:

- A) Mastit
- B) Absess
- C) Adenokarsinoma
- D) Granulematoz mastit

Javob: A, B, D

10. Fibroskistoz kasalligi uchun xos bo'lgan holat:

- A) Proliferativ to'qima o'sishi
- B) Bir yoki bir nechta kistalar
- C) Doimiy og'riq
- D) Doimiy qonli ajralma

Javob: A, B

11. Quyidagilardan qaysi biri Triple Negative sut bezi saratoni xususiyatlariga mos?

- A) ER manfiy
- B) PR manfiy
- C) HER2 manfiy
- D) Yaxshi prognozga ega

Javob: A, B, C

12. Sut bezi o'sma bosqichlanishida quyidagilar hisobga olinadi:

- A) O'sma hajmi
- B) Limfa tugunlari holati
- C) Metastazlar mavjudligi

D) Qon bosimi

Javob: A, B, C

13. Paget kasalligi qaysi sohani zararlaydi?

A) Nipeli (so'rg'ich)

B) Teri usti

C) Areola

D) Lobulyar to'qima

Javob: A, C

14. Quyidagilar yomon sifatli o'sma ekanligini ko'rsatadi:

A) Qattqlik

B) Hasaratonatsizlik

C) Og'riq har doim mavjud emas

D) Hasaratonatchan, silliq qirrali o'sma

Javob: A, B, C

15. Duktal in situ karsinoma (DCIS) nima?

A) Yomon sifatli o'sma

B) Invaziv emas

C) Teri ostiga tarqalgan

D) Faqat yallig'lanishli holat

Javob: A, B

16. Sut bezining asosiy histologik komponentlari:

A) Lobulalar

B) Duktlar

C) Alveolalar

D) Fibroz to'qima

Javob: A, B, C, D

17. Sut bezida o'sma invaziyasi qanday tarqaladi?

A) Limfa orqali

B) Gematogen

C) To'g'ridan-to'g'ri infiltratsiya

D) Havo orqali

Javob: A, B, C

18. Fibroadenoma mikroskopik jihatdan:

A) Stromal va epitelial komponentga ega

B) Faqat yallig'langan to'qima

C) Qon tomirlari ko'p

D) Geterogen massalar bilan to'la

Javob: A

19. Yomon sifatli o'sma to'qimalari qanday bo'ladi?

A) Pleomorfizm

B) Ko'p mitoz

C) Differensiallashgan epiteliy

D) Nekroz o'chog'i

Javob: A, B, D

20. Sut bezidagi papilloma qayyerda joylashadi?

- A) Lobulalarda
- B) Duktlar ichida
- C) Areola ostida
- D) Teri ustida

Javob: B, C

21. Quyidagilardan qaysi biri preinvaziv holat hisoblanadi?

- A) DCIS
- B) LCIS
- C) Fibroskistoz
- D) Mastit

Javob: A, B

22. Metastazlar patologik jihatdan ko‘pincha qayyerda aniqlanadi?

- A) Jigar
- B) Suv ichida
- C) Suyak
- D) Miya

Javob: A, C, D

23. Yallig‘lanishli o‘zgarishlar mikroskopik ko‘rinishda qanday bo‘ladi?

- A) Neytrofillar to‘planishi
- B) Granulyoma shakllanishi
- C) Pleomorf yadro
- D) Qonli suyuqlik

Javob: A, B

24. Sut bezining invaziv lobulyar karsinomasida mikroskopik ko‘rinish:

- A) Zanjirsimon joylashgan hujayralar
- B) Eozinofillar ustunlik qiladi
- C) G‘ayritabiiy yadrolar
- D) Asosan yog‘ to‘qima

Javob: A, C

25. Duktal o‘sma asosan qaysi qatlamni zararlaydi?

- A) Eiteliy
- B) Seroza
- C) Stromal qatlam
- D) Teri qatlamlari

Javob: A, C

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 25 yoshli ayolda sut bezida silliq, og‘riqsiz, hasaratonatchan tuguncha aniqlangan. Histologik tekshiruvda stromal va epitelial to‘qima elementlari kuzatilgan.

Savol: Ushbu bemorda qanday tashxis ehtimoli yuqori?

Javob: Fibroadenoma

2-masala: 65 yoshli ayol soʻrgʻich sohasida teri qizarishi, ekzemaga oʻxshash yaralar va qichishishdan shikoyat qiladi. Biopsiyada duktal karsinoma hujayralari aniqlangan.

Savol: Bu bemorda qanday tashxis qoʻyiladi?

Javob: Paget kasalligi

3-masala: Premenopauzadagi ayolda sutda ogʻriqli boʻlmalar, koʻp sonli kistalar va fibroz toʻqimalar aniqlangan.

Savol: Bemorda qanday kasallik haqida oʻylash mumkin?

Javob: Fibroskistoz kasalligi

4-masala: Ayolda soʻrgʻichdan qonli ajralma bor, klinik tekshiruvda mayda shishcha aniqlangan. Biopsiya natijasida dukt ichida benign proliferatsiyalangan hujayralar topilgan.

Savol: Bu holatda ehtimoliy tashxis qanday?

Javob: Intraduktal papilloma

5-masala: Ayolda umumiy holat ogʻirlashgan, sutda koʻp yillik oʻsma mavjud. Oʻpka va suyaklarda metastazlar aniqlangan.

Savol: Asosiy oʻchoq sifatida qaysi tashxis koʻriladi?

Javob: Invaziv duktal karsinoma

6-masala: BRCA1 mutatsiyasi aniqlangan yosh ayolda sut bezi saratonini oldini olish maqsadida ikki tomonlama mastektomiya bajarilgan.

Savol: Ushbu holat qanday chorani ifodalaydi?

Javob: Jarrohlik profilaktika

7-masala: Emizikli yosh ayolda sutda ogʻriq, qizarish, issiqlik va shish kuzatilmoqda.

Savol: Ushbu klinik holat qanday kasallikni koʻrsatadi?

Javob: Laktatsion mastit

8-masala: Ayol yillik mamografiyada mikrokalsifikatsiyalar aniqlangan. Biopsiya natijasida Duktal in situ karsinoma (DCIS) topilgan.

Savol: Bu holatda qanday xulosa chiqariladi?

Javob: Preinvaziv yomon sifatli holat

9-masala: Ayolda sutda palpatsiyada noaniq chegarali oʻsma mavjud. Biopsiyada zanjirsimon joylashgan hujayralar va invaziya belgisi aniqlangan.

Savol: Ushbu bemorda qanday morfologik tashxis mavjud?

Javob: Invaziv lobulyar karsinoma

10-masala Postmenopauzadagi ayolda mamografiyada shubhali soya aniqlangan. Biopsiyada duktlar ichida proliferatsiya, pleomorfizm va mitotik faollik yuqori.

Savol: Ushbu bemorda qanday yomon sifatli tashxis qoʻyilishi mumkin?

Javob: Duktal invaziv karsinoma

§7.3 Kasallikning zamonaviy diagnostika metodlari, metastazlanishi.

Skrining

Asosiy va qoʻshimcha tekshirish usullari quyidagilardan iborat:

1. Toʻliq va aniq anamnez yigʻish.
2. Fizikal tekshiruvlar.

3. Sut bezi va regionar limfa tugunlarining UZD tekshiruvi.
 4. Sut bezini mammografiya tekshiruvi.
 5. Sut kafasi MSKT tekshiruvi.
 6. Kompyuter tomografiya (agar boshqa a'zolarining metastatik zararlanishga shubha bo'lganda).
 7. Zararlangan soxaning magnit-rezonans tomografiyasi.
 8. Kasallikning gistologik tipi va bosqichini differensiyasi uchun punktsion yoki trepan biopsiyasi yordamida morfologik verifikatsiya qilish:
 9. IGX – tekshiruvi:
 - RE;
 - RP;
 - Her2/neu;
 - Ki67;
 - Androgen reseptorga tekshirish.
 10. Qonda BRCA 1,2 genlarini aniqlash
 11. Qorin bo'shlig'i va kichik chanoq organlarining organlarining ul'tratovush diagnostika tekshiruvi.
 12. EKG.
 13. Suyaklarni ssintigrafiya tekshiruvi (metastatik zararlanishga shubha bo'lganda).
 14. PET – ko'rsatma asosida.
- PET-KT tekshiruvi quyidaga hollarda buyuriladi:
- An'anaviy diagnostika usullari (KT, sintigrafiya) informativ bo'lmasa, mahalliy tarqalgan yoki metastazlangan o'sma bo'lgan bemorlarda kasallikning bosqichini aniqlash;
 - An'anaviy diagnostika usullari (KT, sintigrafiya) informativ bo'lmasa, davolash jarayonida natijani baholab borish;
 - Davolanishdan oldin kasallikning tarqalish darajasini baholash (agar kesaraton bo'lsa, klinik onkolog tomonidan belgilanadi);
 - Kamida to'rtta qo'ltiq osti limfa tugunlari shikastlangan bemorlarda lumpektomiya yoki mastektomiyadan keyin kuzatuv olib borish.
- Rejali gospitalizasiyadan oldin o'tkazilishi shart bo'lgan tekshiruv usullari:**
1. Umumiy qon taxlili.
 2. Umumiy peshob taxlili.
 3. Bioximik qon tekshiruvi.
 4. Koagulogramma.
 5. EKG.
 6. Sut kafasi organlarini rentgenografik tekshirish.
 7. Sut bezi va regionar limfa tugunlarining UZD tekshiruvi.
 8. Sut bezini mammografiya tekshiruvi.
 9. Kasallikning gistologik tipi va bosqichini differensiyasi uchun punktsion yoki trepan biopsiyasi yordamida morfologicheskaya verifikatsiyasi
 10. IGX tekshiruvi.
 11. Qonda BRCA 1,2 genlarini aniqlash

Sut bezi saratonining klinik diagnostikasi quyidagilarni o‘z ichiga oladi: bemorning shikoyatlari, anamnez, sut bezlarini tekshirish, palpatsiya.

Shikoyatlarida qiyidagilarga alohida e‘tibor qaratiladi:

- Sut bezidagi o‘smasimon hosilaga
- Qo‘ltiq osti, umrov osti va usti limfa tugunlarining kattalashishi
- Sut bezi terisidagi o‘zgarishlarga
- Sut bezidagi qizarish va shishga

Anamnez yig‘ish vaqtida quyidagilarga e‘tibor berish lozim:

- yaqin qarindoshlarini onkologik kasallik bilan kasallanganligi;
- kasallikning birinchi belgilari paydo bo‘lgan vaqt;
- sut bezining jarohatlanishi;
- birinchi va so‘nggi homiladorlik yoshi, abortlar soni;
- birinchi tug‘riqning necha yoshda kuzatilganligi;
- emizish davomiyligi;
- hayz ko‘rishning boshlanishi va menopauza yoshi;
- ginekologik kasalliklar;
- gormonal kontratseptiv vositalarni qabul qilish.

Sut bezini fizikal tekshirish va sut bezlari palpatsiyasi:

Muhim ahamiyatga ega bo‘lgan jihatlardan biri sut bezlarini ko‘zdan kechirishning ketma-ketligi va metodikasidir. Avval, tik turgan holda, sut bezlari simmetriya, o‘lcham, deformatsiyalar va teri o‘zgarishlari bo‘yicha vizual tekshiriladi. Shundan so‘ng, sut bezlari va mintaqaviy limfa tugunlarini paypaslab tekshirishga o‘tiladi.

Tajribamizga ko‘ra, buni 4 xil holatda o‘tkazish zarur:

1. Tik holatda, qo‘llar yelkadan pastga tushirilgan va bo‘shashgan holda;
2. Tik holatda, qo‘llar yuqoriga ko‘tarilgan va ensaga qo‘yilgan holda;
3. Yotgan holda, qo‘llar yelkadan pastga tushirilgan va bo‘shashgan holda;
4. Yotgan holda, qo‘llar ensaga qo‘yilgan holda.

Qo‘llar bo‘shashgan va yelkadan pastga tushirilgan holatda, chuqur joylashgan qo‘ltiq osti va kusaraton osti limfa tugunlarini, shuningdek, o‘mrov usti, o‘mrov osti va bo‘yin limfa tugunlarini paypaslash qulay bo‘ladi. Qo‘llar ensaga qo‘yilgan holatda esa, yuzaga yaqin joylashgan limfa tugunlarini tekshirish, shuningdek, periferik mintaqaviy qo‘ltiq osti va kusaraton osti limfa tugunlarini tashqi vizual ko‘rikdan o‘tkazish osonlashadi.

Bemorni tekshirishda sut bezlarini paypaslab ko‘rish metodikasi va qo‘lni to‘g‘ri joylashtirish muhim ahamiyatga ega. Sut bezlarini paypaslayotgan qo‘l bez yuzasiga parallel joylashishi kesaraton. 2-dan 5-gacha bo‘lgan barmoqlar birga, bosh barmoq esa qolganlariga nisbatan 30° burchak ostida turishi lozim.

Sut bezlari barmoqlarning uch qismi (yostiqlari) va falangalari bilan paypaslanadi. Ko‘p uchraydigan xatolardan biri — barmoqlarning o‘rta falangali bo‘g‘imlarida haddan tashqari bukilishi.

Bu esa ikki xil noto‘g‘ri natijaga olib kelishi mumkin:

1. Agar sut bezlari zich-elastik tuzilishga ega bo‘lsa va hajmi kattalashgan bo‘lsa, noto‘g‘ri ravishda o‘smaga gumon qilish;
2. Agar chuqur joylashgan mayda o‘smalar bo‘lsa, ularni sezmay qolish.

Paypaslash vaqtida barmoqlar falangali bo'g'imlarda ozgina (10-20° burchak ostida) bukilgan bo'lishi va butun qo'l sirtga parallel joylashishi kesaraton. Sut bezlarini tekshirish markaziy zonadan boshlanib, spiral shaklda chetga qarab davom ettiriladi. Imkon qadar chuqur paypaslashni amalga oshirish va qovurg'a devorigacha yetib borish maqsadga muvofiq.

Tik holatda, ikkala qo'l kaftlari sut bezining yuqori va pastki qismlariga joylashtirilib, yumshoq bosim bilan siqiladi. Bu esa so'soqdan ajralmalar bor-yoqligini va ularning xasaratonterini aniqlashga yordam beradi.

Sut bezi ob'ektiv ko'rilganda quyidagilarning aniqlanishi:

- sut bezlarining simmetrikligi;
- Surg'ichlarining holati va ularning ko'rinishi (tortilganligi yoki yon tomonga siljiganligi);
- Terisining holati (qizarish, shish, terining bujmayishi, areola soxasining torayishi va boshqalar)
- sut bezi surg'ichidan ajralmalarning ajralishi (miqdori, rangi, davomiyligi);
- zararlangan tomonda qo'lning shishi belgilari;
- sut bezining palpasiyasi (vertikal va gorizontal holatda);
- regionar limfa tugunlarining palpasiyasi (bo'yin qo'ltiq osti o'mrov usti va osti limfa tugunlari).

Sut bezini ob'ektiv tekshirish

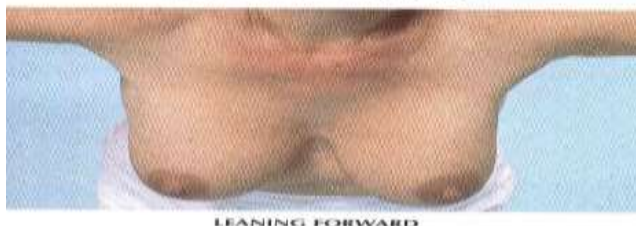
1.Qo'llar bosh orqasida.



2. Qo'llar belda.



3.Oldinga egilish



Sut bezi palpasiyasi

Quyidagilarni aniqlash zarur:

Tuqima konsistensiyasini;

Og'riklikni;

Tugunlar borligini:

1. Lokalizatsiyasini;

2. O'lchami;

3. Shakli (tekis yoki notekis);

4. Konsistensiyasini;

5.Xasaratonatchanlik va atrof tuqimalar bilan aloqasi.

Rasm.7.3.1.Sut bezini tekshirish



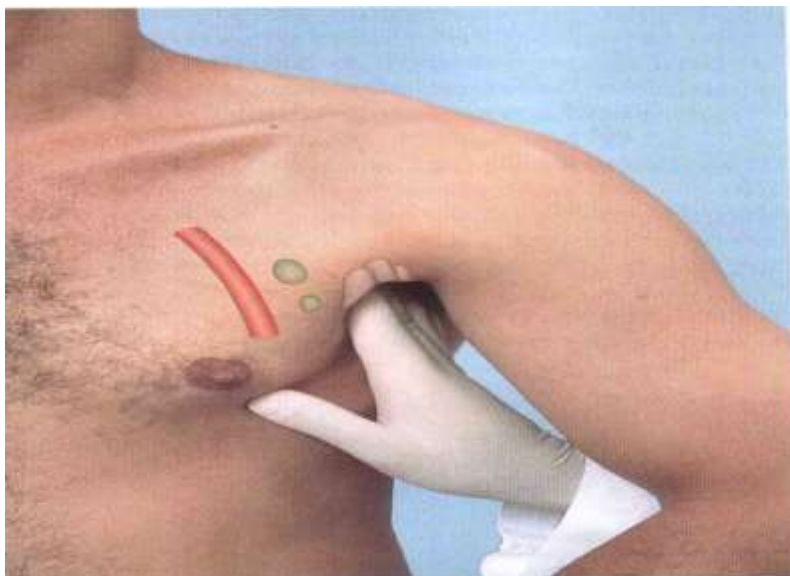
Rasm 7.3.2 Sut bezini paypaslash



Rasm 7.3.3 Areolani tekshirish



Rasm 7.3.4 Surg'ichni tekshirish



Rasm 7.3.5 Qo'ltiq osti limfa tugunlarini tekshirish

Sut bezlarining palpatsiyasi avval tik turgan holatda, keyin esa yotgan holatda amalga oshiriladi. Agar zichlik aniqlansa, uning joylashuvi, o'lchami, chegaralarining aniq yoki noaniqligi, mustahkamligi va hasaratonatchanligi baholanadi. Har bir ayol sut bezi klinik tekshiruviga jalb qilinishi lozim.

Afsuski, birlamchi tibbiy yordam bo'g'inidagi shifokorlar ko'pincha sut bezlarini paypaslab tekshirishni o'tkazmaydilar va bu jarayonni skrining xonalaridagi o'rta tibbiyot xodimlariga topshiradilar. Ayrim tibbiyot muassasalarida esa bunday xonalar umuman faoliyat ko'rsatmaydi.

Klinik amaliyotimizda shunday holatlar kuzatilganki, ayollar sut bezining katta o'sma o'choqlari bilan mustaqil ravishda onkologik dispanserga murojaat qilgan. Bunda ular ilgari poliklinikada uchastka terapevtlari yoki jarrohlarga borgan bo'lishsada, ularga hatto oddiy ko'rik ham o'tkazilmagan.

Tashkiliy-tibbiy nuqtayi nazardan, nafaqat skrining xonalarining uzluksiz faoliyat ko'rsatishini ta'minlash, balki birlamchi tibbiy yordam mutaxassislari barcha ayollarni, murojaat sababidan qat'i nazar, majburiy ravishda sut bezlari bo'yicha tekshiruvdan o'tkazishlari kesaraton.

Sut bezlarida palpatsiya qilinadigan va qilinmaydigan o'sma shakllari.

Palpatsiya yordamida ushbu organda yaxshi sifatli va yomon sifatli o'smalarni aniqlash mumkin. Palpatsiyani yaxshi o'zlashtirgan tajribali klinitsist 0,5 sm o'lchamdan boshlab tugunli shakllanishlarni aniqlay oladi. Tugunli shakllanishlarni palpatsiya yordamida aniqlash imkoniyati asosan to'qimalarning zichligi, sut bezlarining hajmi va bemorning tana tuzilishiga bog'liq.

Sut bezlaridagi tugunli shakllanishlarning eng keng tarqalganlari yaxshi sifatli kasalliklar – kistalar va fibroadenomalardir, yomon sifatli lardan esa – saraton va juda kam hollarda sarkomadir. Yaxshi sifatli shakllanishlar palpatsiyada aniq chegarali, silliq yuzali, hasaratonatchan, atrofdagi to'qimalar bilan yopishmagan, zich-elastik yoki yumshoq-elastik konsistensiyaga ega bo'lgan zichlanish joylari ko'rinishida aniqlanadi. Ushbu palpatsion belgilarga ega bo'lgan shakllanishlar orasida yomon sifatli o'sma ham yashirinishi mumkin, ammo ular ko'pincha notekis chegarali,

cheklangan yoki kam hasaratonatchan, zich konsistensiyali tugunlar shaklida palpatsiya qilinadi.

Saratonning yanada keng tarqalgan shaklida teri simptomlari kuzatilishi mumkin: limon po'sti simptomi (o'sma joylashgan sohadagi teri limon po'stiga o'xshash mayda nuqtali ko'rinishda bo'lib, uni burish qiyinlashadi va shish kuzatiladi), umbilikatsiya yoki tortilish simptomi (o'sma ustidagi teri hasaratonatsiz va burishmaydi). Ushbu simptom ba'zan "maydoncha simptomi" deb ham ataladi. Eng ilg'or hollarda saraton terini o'sib o'tib, yara hosil qiladi.

Palpatsiya qilinadigan tugunli shakllanishlarda diagnostik taktikaga ultratovush tekshiruvi (UZI) va mammografiyadan foydalanish (35 yoshdan boshlab) hamda diagnostik punksiya kiradi. Agar punksiya natijasida qattiq (kistoz bo'lmagan) shakllanish aniqlansa, natijalardan qat'i nazar, shoshilinch va rejalashtirilgan gistologik tekshiruv bilan birga diagnostik sektorial rezeksiya o'tkazish tavsiya etiladi.

Palpatsiya qilinmaydigan o'sma shakllanishlari UZI va mammografiya orqali aniqlanadi. Yaxshi sifatli o'sma shakllanishlarining rentgenologik va ultratovush belgilariga aniq chegarali o'choqli joylar kiradi. Kistoz shakllanishlar aniq chegarali bo'shliq shaklida differensial qilinib, u suyuqlik bilan to'lg'an bo'ladi.

Yomon sifatli shakllanishlar rentgenologik yoki ultratovush tekshiruvda notekis chegarali, ko'pincha heterojen tuzilishga ega bo'lgan, ko'pincha kalsifikatsiyalar bilan birga keladigan anekogen yoki gipoxogen o'choqli joylar ko'rinishida bo'ladi.

Palpatsiya qilinmaydigan shakllanishlarda diagnostik taktikaga birinchi bosqichda rentgen yoki UZI nazorati ostida diagnostik punksiya o'tkazish kiradi (shakllanish qaysi usulda aniqlangan bo'lsa, shu usul asosida bajariladi). Agar punksiya natijasida kistoz shakllanishga oid ma'lumotlar olinmasa, shoshilinch va rejalashtirilgan gistologik tekshiruv bilan diagnostik sektorial rezeksiya o'tkazish tavsiya etiladi.

Instrumental tekshiruvlar

Rentgenologik diagnostika – sut bezi saratonini aniqlashning eng asosiy usullaridan biri bo'lib, ayniksa kichik o'lchamli palpasiyalanmaydigan o'smalarda to'liq ma'lumot beradi. Rentgenologik tekshiruvlar kasallik tarixi xulosalari, umumiy qon analizlari va fizikal tekshiruvlardan so'ng amalga oshiriladi. Bunday tekshiruvlardan KT, ultratovush, MRT yoki KT / PET to'raligicha tegishli tasvirlash tadqiqotlar sifatida ko'rib chiqilishi mumkin.

Mammografiya - – sut bezining xavfli o'smalarini aniqlashda eng samarali usul bo'lib, 35 yoshdan katta ayollar uchun "oltin standart" hisoblanadi. Jismoniy tekshiruv usullari bilan birgalikda mammografiyaning aniqligi 96% ga yetadi. Har bir sut bezining ikkita proektsiyada (to'g'ri va yon) o'tkaziladi, ya'ni jami 4 proektsiyada tekshiruv amalga oshiriladi. Bu usul sut bezining turli patologiyalarini, ayniqsa, dastlabki bosqichdagi palpatsiya bilan aniqlanmaydigan o'smalarni aniqlashda samarali hisoblanadi. Mammografiya keng ko'lamli profilaktik tekshiruvlarda skrining usuli sifatida qo'llaniladi.

Biroq, nurlanish ta'siri tufayli mammografiya 35 yoshgacha bo'lgan ayollarga tavsiya etilmaydi. Chunki bu yoshda sut bezlarida zich fibroz to'qima ustunlik qiladi, bu esa mammografiyaning yomon va yaxshi sifatli o'smalarni aniqlashdagi samaradorligini pasaytiradi. Shu bois, 35 yoshgacha bo'lgan ayollarga mammografiya faqat UTT natijalari noaniq bo'lsa va aniqlangan shakllanish palpatsiya bilan sezilmasa, tavsiya etiladi. Dispanser kuzatuv doirasida mammografiya kamida har 2 yilda 1 marta, kasallik rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan ayollarda esa har yili o'tkazilishi tavsiya etiladi.

Rasm 7.3.6. Mammografiya tekshiruvi: 1-Sut bezi normada; 2-Mastopatiya; 3-



sut bezi saratoni

Sut bezi saratoni mammografiyasi ikki proyeksiyada o'tkaziladi:

1. To'g'ri (kraniokaudal) proyeksiya – rentgen nurlari yuqoridan pastga yo'naladi.

Yon (mediolateral) proyeksiya – nurlar yon tomondan o'tadi.

7.3.6.

**Rentgenologik:mammografiya.**

Noinvaziv usul bulib effektivligi 88-93% ni tashkil etadi.

Sut bezi to'qimalarining yaxshiroq ko'rinishi uchun u ma'lum yo'nalishda siqiladi (kompressiya qilinadi). Ushbu usul yordamida 10 mm dan kichik bo'lgan (palpatsiya qilib aniqlab bo'lmaydigan) o'smalarni, ayniqsa, chuqur joylashgan o'smalarni aniqlash mumkin.

Rentgenologik belgilar:

- aksariyat hollarda notekis shaklli, aniq chegaralanmagan, radial tolali soya mavjudligi;

- mikrokaltsifikatlar mavjudligi;

- kuchaygan qon tomirlanish;

- terining qalinlashishi va so'rg'ich deformatsiyasi.

Mammografiya yordamida 0,5 sm dan oshmaydigan, palpatsiya qilinmaydigan o'smani aniqlash mumkin. Mammografiyaning asosiy qarshi ko'rsatmalari – homiladorlik va emizish davridir.

Mammografiyaning UTT bilan solishtirganda ikkita asosiy afzalligi bor:

1.Sut bezlarining tuzilishini turli proektsiyalarda (to'g'ri va yon) tekshirish imkoniyati, zarur bo'lsa, rentgenolog tomonidan nishonli proektsiyada siqish bilan qo'shimcha tekshiruv o'tkazilishi;

2.Tadqiqot natijalarini aniq hujjatlashtirish imkoniyati, ya'ni rasmiy rentgen tasvirlarida saqlanishi.

Sut bezlarini ultratovush tekshiruvi (UTT) – bu ushbu a'zoni instrumental tekshirishning ikkinchi eng keng tarqalgan usuli bo'lib, 2,5-7 MGts chastotadagi elastik muhit tebranishlaridan foydalanishga asoslangan.

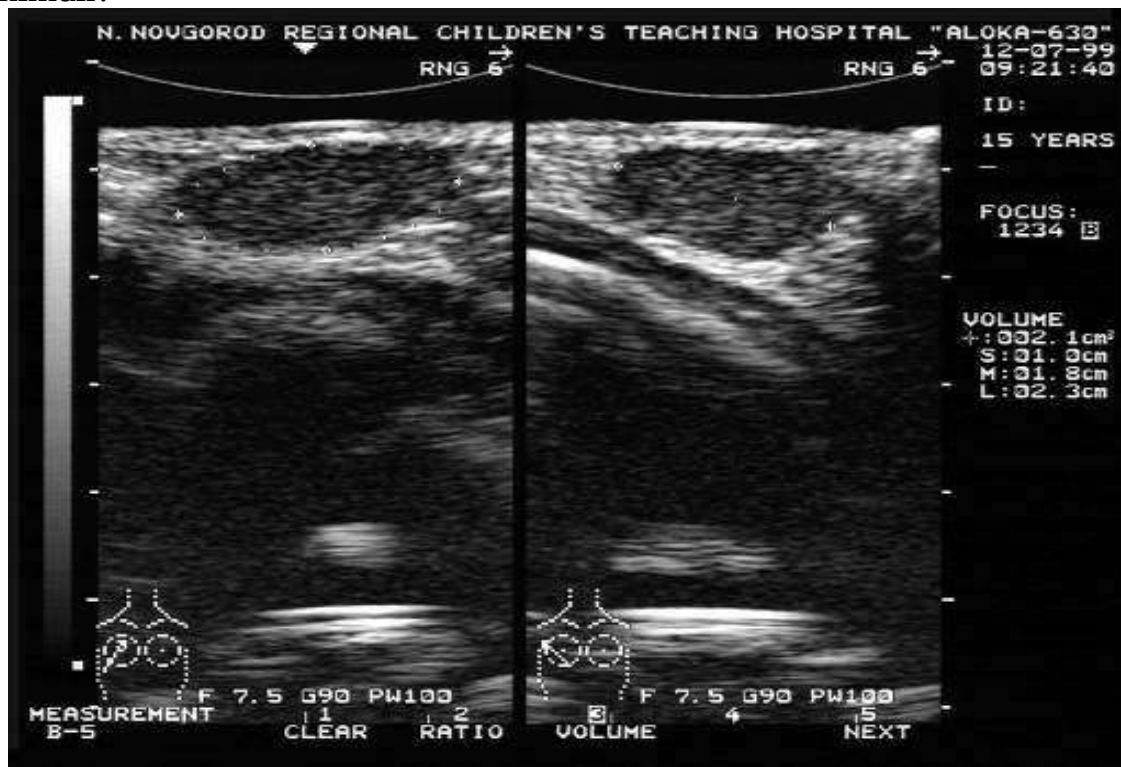
Mammografiyadan farqli o'laroq, UTT nurlanish yuklamasi bilan bog'liq emas, shuning uchun uning qarshi ko'rsatmalari yo'q – uni homiladorlik va emizish davrida ham bema'lol o'tkazish mumkin.

UTT ning mammografiyaga nisbatan afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Fibroz to'qimasi yaxshi rivojlangan holatlarda va patologik o'choqlar sut bezlarining periferik qismlarida (submammary burma, qo'ltiq osti va pastki klavikula sohalarida) joylashganda, ayniqsa, katta o'lchamli sut bezlarida, turli o'sma shaklidagi shakllanishlarni aniqlashda yanada informativ hisoblanadi.

- Qattiq (solid) shakllanishlarni kistoz (shu jumladan, mayda kistalar) shakllanishlardan ajratish asosan UTT asosida amalga oshiriladi.

- Sut bezlari tuzilishini o'rganish bilan birga, bir vaqtning o'zida qo'ltiq osti, yelka osti, pastki va yuqori klavikula limfa tugunlarining holatini baholash imkoniyati mavjud. Bu sut bezi saratonining mintaqaviy metastazlarini aniqlash uchun juda muhimdir.



Rasm.7.3.7. Sut bezlarini ultratovush tekshiruvi

Dispanser kuzatuv doirasida sut bezlarining UTT tekshiruvi har bir bemorga individual ravishda belgilangan tartibda o'tkaziladi. Odatda, nazorat UTT tekshiruvlari kamida har yili bir marta, kistoz mastopatiya mavjud bo'lsa – har 6 oyda bir marta, zarurat tug'ilganda esa bundan ham tez-tez o'tkazilishi tavsiya etiladi.

Ultratovush tekshiruvi ko'rsatmalari:

- Rentgen-nogaliviy palpay oladigan shakllarni aniqlash,
- Sut bezida yallig'lanish jarayonlarini aniqlash,
- Inyeksiyalar (nozik igna biopsiyasi, trepanobiopsiya) ultratovush nazorati ostida o'tkazilishi. Afsuski, ultratovush usuli yordamida minimal o'smalarni aniqlash imkoniyatlari juda pastdir. Mammografiya va UTT bir-birini to'ldiradi, chunki UTT da aniqlanmagan o'smalar mammografiyada bilinadi va aksincha. Palpasiya qilinmaydigan o'smalarda UTT yoki mammograf nazorati ostida trepan-biopsiya o'tkaziladi. Agar kontrast moddaning taqsimlanishi bir tekis bo'lsa va sut yo'llari devorlarida o'sma jarayonlari aniqlanmasa, bu sut bezlarining yo'llarida palpatsiya qilinmaydigan o'sma shaklidagi tuzilmalarning yo'qligi haqida xulosa chiqarish

imkonini beradi. Agar kontrastning yoʻldagi hasaratonati toʻxtab qolsa (blok) yoki yoʻl devorlarida oʻsishlar aniqlansa, bu jarrohlik patologiyasining mavjudligidan dalolat beradi.

Duktografiya - sut bezlaridan patologik ajralmalar kelganda, rentgenologik tekshiruv usuli – duktografiyadan ham foydalaniladi. Ushbu usul sut bezi asosiy sut yoʻliga kontrast modda yuborishga asoslangan. Mammografiyadan farqli oʻlaroq, duktografiya faqat patologik ajralmalar mavjud boʻlgan tarafda amalga oshiriladi.

Tekshiruv mohiyati shundan iboratki, maxsus igna yordamida sut bezi asosiy sut yoʻliga kontrast modda yuboriladi, soʻngra rentgen tasviri olinadi. Sut bezi sut yoʻllarining rentgenologik tekshiruvi boʻlib, kontrast modda kiritilgandan soʻng amalga oshiriladi.

Bajarish tartibi:

- Areola va sut uchi spirt bilan ishlov beriladi.
- Ajralma kelayotgan nuqta topiladi, bu sut yoʻlining tashqi teshigi boʻlib xizmat qiladi.

- 5–8 mm chuqurlikka tupponli igna kiritilib, 1 ml 60% verograf yoki urograf sekin bosim ostida yuboriladi.

- Kontrast kiritilganda yengil taranglik hissi paydo boʻladi.

Duktogrammada:

- Sut yoʻllarining kengayishi,
- Toʻlish kamchiliklari (defektlari),
- Shoxlanishning uzilishi kuzatilishi mumkin.

Baʼzi hollarda ikki tomonlama kontrastlash qoʻllaniladi, yaʼni rentgen kontrast modda va havo kiritiladi.

Pnevmokistografiya Sut bezlarini instrumental tekshirish usullaridan biri bu pnevmokistografiya hisoblanadi. Bu usulda kista tarkibidagi suyuqlik maxsus igna yordamida chiqarilgandan soʻng, uning boʻshligʻiga shu shprits bilan chiqarilgan suyuqlik hajmiga teng miqdorda havo kiritiladi. Shundan soʻng, 35 yoshdan katta ayollarda mammografiya, yoshroq ayollarda esa UTT yordamida kista devorlarining holati baholanadi. Agar kistaning ichki devorlari tekis va aniq koʻrinishda boʻlsa, bu uning yaxshi sifatli ekanidan dalolat beradi. Aksincha, agar ichki devorlari notekis va konturlari noaniq boʻlsa, bu kistaning ozgina yoki toʻliq yomon sifatliizatsiyaga uchraganligini koʻrsatishi mumkin. Ichki kista oʻsmalaridan (tsistoadenopapilloma) shubhalanilganda qoʻllaniladi: kista punksiya bilan boʻshatiladi, soʻngra havo kiritilib, rentgenologik tekshirish oʻtkaziladi.

Oldin sut bezlarini tekshirishda **termografiya** (har xil normal va patologik toʻqimalarning harorat farqiga asoslangan usul) hamda diafanoskopiya (turli spektrdagi yorugʻlik nurlanishining oʻtish qobiliyatiga asoslangan usul) kabi metodlar qoʻllanilgan. Biroq, bu usullarning informativligi mammografiya va UTT ga nisbatan pastroq boʻlgani sababli, ularning texnik jihatdan musaratonkabligi tufayli zamonaviy skrining dasturlarida qoʻllanilmaydi.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) va **spiral kompyuter tomografiya (KT)** sut bezining "sukut saqlovchi" oʻsmalarini aniqlashda samarali boʻladi, bu oʻsmalar sut bezining barcha oʻsmalarining faqat 1%-ini tashkil etadi va faqat aksilyar

hududda metastazlar mavjudligi asosida aniqlanadi. Bugungi kunda kompyuter tomografiya (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRT) kabi yuqori sezuvchan instrumental tekshiruv usullari sut bezlari to'qimalarining tuzilishini baholash uchun kamdan-kam qo'llaniladi. Buning sababi shundaki, zarur diagnostik ma'lumotlarni ancha arzon va oson usullar – mammografiya va UTT orqali olish mumkin.

- Shunga qaramay, KT va MRT quyidagi hollarda ishlatilishi mumkin:
- Sut bezi saratonining mahalliy tarqalishini baholash (o'smaning ko'ksaraton devoriga, suyak va qon tomir tuzilmalariga o'sib kirish holatlarini aniqlash);
- Uzoq metastazlarni aniqlash (o'pka, jigar, suyak va miya metastazlari mavjudligiga shubha tug'ilganda);
- Ba'zi mualliflar onkomarkerlar ko'rsatkichi yuqori bo'lgan hollarda, mammografiya va UTT ishonchli diagnostik ma'lumot bera olmagan taqdirda KT yoki MRT tekshiruvini tavsiya qilishadi.

Laborator tekshiruvlar

Labarator tekshirishlarni bemorning birlamchi murojati vaqtida asosiy davolash muolajalari boshlanishidan oldin o'tkazilishi kesaraton:

1. Umumiy qon taxlili.
2. Umumiy peshob taxlili.
3. Bioximik qon tekshiruvi.
4. Koagulogramma.
5. EKG.
6. Sut kafasi organlarini rentgenografik tekshirish.
7. Qonni VICH ga.
8. Qonni RW ga.
9. Qonni gepatit V i S.
10. Qon gruppasi i rezus-faktorga.

Morfologik tekshirish:

1. Sitologik punksiya olish yuli bilan tekshirish
2. Trepan-biopsiya yoki sut bezini sektoral rezeksiyasi.

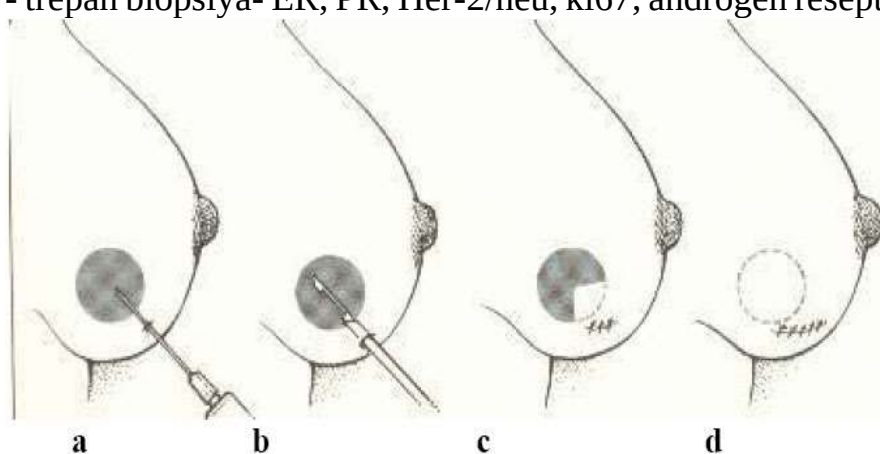
Davolashni boshlashdan oldin o'tishi kesaraton bo'lgan majburiy tekshirish usullari:

- punksiya biopsiya - bu usul yordamida sitologik va morfologik jixatdan, ya'ni o'sma to'qimasida atipik hujayralarni topilishi orqali diagnoz tasdiqlanadi;



Rasm.7.3.8 . a- punksiya biopsiya, b- trepan biopsiya.

- trepan biopsiya- ER, PR, Her-2/neu, ki67, androgen reseptorlarini aniqlash uchun;



Rasm 7.3.9. a-punksion biopsiya, b-trepan biopsiya, c-insizion biopsiya, d-ekssizion biopsiya

Operatsiyadan so'ng – estrogen reseptorlari (RE), progesteron (RP), epidermal o'sish omili HER2/neu va albatta androgen reseptorlarni tekshirish (immunogistoximiya tekshiruvlari mavjud muassasalarda) alohida ahamiyatga ega.

O'sma jarayonining tarqalishi va uning mikroskopik belgilari haqidagi ma'lumotlar kasallikning bosqichini aniqlashga, o'sma residivining (qaytalishi) taxminiy baholashga yordam berib, davolash ta'sirini belgilashga imkon beradi. Aniq patogistologik xulosani olish uchun klinisist bilan morfologning quyidagi masalalar bo'yicha o'zaro aloqasi zarur: ilgari amalga oshirilgan sut bezi biopsiyasi haqidagi ma'lumotlar, o'tkazilgan sut qafasi nurlanishi; xomiladorlikning mavjudligi yoki yo'qligi, o'sma pal'pator ravishda yoki mammografiyada aniqlanganligi, mikrokal'sinatlar mavjudligi; limfatik tugunlarning holati haqidagi ma'lumotlar; yallig'lanish yoki terining boshqa patologik holatlarining mavjudligi; ilgari biron-bir davolash usuli o'tkazilganligi haqidagi ma'lumot (masalan, ximioterapiya).

Morfologik tekshiruvda quyidagi ko'rsatgichlar alohida ahamiyatga ega:

- Gistologik tashxis (invaziv, in situ va boshqalar)
- O'smani patologik baholash
- O'smani chekka qismlarini baholash
- O'sma hajmini baholash

- Limfovaskulyar invaziyasini baholash

Uch karra salbiy sut bezi saratoni eng xavfli va agressiv kechuvchi prognozi yomon sifatli fenotip bo'lib, bunda gormon terapiya va target (gerseptin) preparatlar bilan davolash o'tkazilmaydi, bunda fakat ximioterapiya sitostatik terapiya o'tkazilsa yuqori natijalarga erishish mumkin.

Xulosa qilsak, demak sut bezi saratoni tashxisi tekshiruv ma'lumotlariga, instrumental natijalarga asoslanadi, ya'ni:

- biopsiya/jarrohlik materialini tekshirish va patologik-anatomik tekshirish usullari.

Barcha turlardan oldin dastlabki tekshiruv o'tkazilishi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- klinik va anamnezni aniqlash maqsadida shikoyatlarni aniqlash va anamnez yig'ish bemor va kasallikning xususiyatlari, shuningdek, ta'sir qilishi mumkin bo'lgan omillar keyingi tekshirish va davolash taktikasi to'g'risida;

- umumiy tekshirish, sut bezlari va mahaliy metastaz joylarini palpatsiya qilish (aksillar, supsaratonlavikulyar, subklavian) bemorning umumiy holatini baholash uchun va kasallikning klinik bosqichini aniqlash;

- umumiy (klinik) qon tekshiruvi;

- biokimyoviy umumiy terapevtik qon testi, shu jumladan funktsiya ko'rsatkichlari
- jigar (bilirubin, ALT, AST, gidroksidi fosfataza), buysaraton (karbamid, kreatinin), glyukoza darajasi;

- qon ivish tizimini o'rganish (koagulogramma);

- siydikning umumiy (klinik) tahlili;

- ikki tomonlama mammografiya + sut bezlari va mintaqaviy hududlarning ultratovush tekshiruvi;

- sut bezlari MRT (Sut bezlari MRI uchun ko'rsatmalar 30 yoshgacha bo'lgan yosh, BRCA1/2 germline mutatsiyalari mavjudligi, sut bezlarining yuqori rentgenologik zichligi, amalga oshirish mumkin bo'lmaganda sut bezlari implantatsiyasining mavjudligi, yuqori sifatli mamografik tekshiruv, in situ lobulyar saraton mavjudligi);

- sut qafasi organlarining R-grafiyasi; Sut qafasining CT / MRI - ko'rsatkichlar bo'yicha;

- qorin bo'shlig'i va tos a'zolarining ultratovush tekshiruvi; Qorin bo'shlig'ining CT / MRI va kontrastli tos suyagi - ko'rsatkichlarga ko'ra;

- skeletning radioizotopini o'rganish + rentgenografiya va/yoki radiofarmatsevtik to'planish zonalarining KT/MRI - ko'rsatmalar bo'yicha;

- patologik va anatomik tekshirish bilan o'sma biopsiyasi, shu jumladan o'smaning gistologik variantini va xavflilik darajasini aniqlash;

- ER, RP, HER2 va Ki67, shuningdek, agar invaziv lobulyar variantga shubha qilingan bo'lsa, o'sma to'qimalarida E-kaderinni aniqlash;

- baholash uchun qon zardobida FSH va umumiy estradiol darajasini o'rganish;

BRCA1/2 germline mutatsiyalarini kamida mavjudligida PCR yordamida aniqlash quyidagi omillardan kamida bittasi bo'lganda:

- ≤ 50 yoshda sut bezi saratoni;

- uch karra salbiy fenotipli sut saratoni;
- har qanday yoshdagi ikkinchi (sinxron yoki metaxron) sut saratoni;
- birlamchi ko'p saraton: sut saratoni + epitelial tuxumdon saratoni (shu jumladan fallop naychalari va birlamchi qorin parda saratoni) yoki ekzokrin oshqozon osti bezi saratoni har qanday bezlar;

- har qanday yoshdagi erkaklarda sut bezi saratoni;

- og'ir oila tarixi:

- ≤ 50 yoshdagi 1-2 darajali qarindoshlik qarindoshlarining mavjudligi

Sut saratoni, tuxumdon saratoni, oshqozon osti bezi saratoni, prostata saratoni bezlar, erkaklarda sut saratoni;

- qon qarindoshlarida genetik BRCA1/2 mutatsiyalari mavjudligi .

Patologik tashxis barcha turdagi terapevtik aralashuvlardan oldin muhim bosqich bo'lib, bemorning individual davolash strategiyasini belgilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ushbu jarayon, birinchi navbatda, birlamchi o'smadan biopsiya olish orqali amalga oshiriladi. Agar birlamchi o'smani biopsiya qilishning imkoni bo'lmasa, mintaqaviy limfa tuguni yoki patologik jihatdan mavjud boshqa lezyonlardan biopsiya olinadi. Biopsiya usulining to'g'ri tanlanishi diagnostik aniqroq bo'lishini va davolash taktikasini optimallashtirishni ta'minlaydi.

Metastatik jarayon yoki mintaqaviy limfa tugunlarida shubhali o'zgarishlar bo'lsa, ularni morfologik jihatdan tekshirish tavsiya etiladi. Bu jarayon sitologik, gistologik va immunogistokimyoviy (IGH) usullarni o'z ichiga oladi. Bunday tekshiruv o'smalar tarqalganligini aniqlash va klinik bosqichni aniq belgilash imkonini beradi. Natijada, davolashning individual rejasi, jumladan, jarrohlik, kimyoterapiya yoki boshqa terapiya turlari tanlanadi.

Agar jarrohlik aralashuv dastlabki davolash bosqichi sifatida rejalashtirilgan bo'lsa ham, o'smaning biopsiyasini oldindan amalga oshirish tavsiya etiladi. Biopsiya diagnostik jarayonni nafaqat tasdiqlashga, balki davolashga javobni bashorat qilishga yordam beradi, chunki o'sma to'qimalarining molekulyar va genetik xususiyatlari haqida qo'shimcha ma'lumot olish imkonini beradi.

Ba'zi hollarda, o'smadan to'liq biopsiya olishning imkoni bo'lmasa, tashxis uchun sitologik tekshiruvga asoslangan igna bilan aspiratsion biopsiyasi (AB) qo'llanilishi mumkin. Ushbu usulda navigatsion nazoratdan foydalanish (masalan, ultratovush yoki tomografiya) jarayonning aniqligini oshiradi va biopsiya sifatini ta'minlaydi. Ushbu usul patologik tasdiqlashni osonlashtiradi va klinik qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlaydi.

To'liq morfologik tekshiruv o'smalarining turini, darajasini va molekulyar profilini aniqlash imkonini beradi. Bu esa bemorning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda eng samarali terapevtik strategiyani tanlashga asos bo'ladi. Shu sababli, o'z vaqtida va sifatli biopsiya diagnostikasi sut saratoni va boshqa o'sma kasalliklarini davolashda yuqori klinik samaradorlikka erishishning asosi hisoblanadi.

Neoadyuvant tizimli terapiya buyurishdan oldin bemorning klinik holatini batafsil baholash, ya'ni klinik bosqichlashni amalga oshirish muhimdir. Bu terapiya rejimini to'g'ri tanlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, o'smaning molekulyar va biologik xususiyatlarini aniqlashga asoslanadi. Ushbu jarayon doirasida o'sma to'qimasida

estrogen retseptorlari (ER), progesteron retseptorlari (PR), HER2 (Human Epidermal Growth Factor Receptor 2) va proliferatsiya markeri Ki-67 ifoda darajalari aniqlanadi. Bu ko'rsatkichlar o'smaning biologik xususiyatlari, uning proliferatsion faolligi va davolanishga javobini baholashda muhim biomarkerlar sifatida xizmat qiladi.

Immunogistokimyoviy (igh) usul o'smaning molekulyar profilini aniqlashda standart hisoblanadi. IHC yordamida retseptorlarning ifodalanish darajasini aniqlashda Allred usuli keng qo'llaniladi, chunki u ikki asosiy parametрни o'z ichiga oladi:

1. **Retseptor bilan bo'yalgan hujayralarning ulushi.**

2. **Bo'yalish intensivligi.**

Allred usuli yordamida umumiy natija 0 dan 8 gacha bo'lgan ball tizimida hisoblanadi:

- 0–2 ball: salbiy ifoda.
- 3–4 ball: zaif ijobiy ifoda.
- 5–6 ball: o'rtacha ifoda.
- 7–8 ball: aniq ifoda.

Klinik muhim jihatlar:

- **ER ifodasi zaif bo'lgan (1–10% bo'yalish) o'sma** zaif ijobiy deb baholanadi va odatda gormonal terapiyaga (HT) nisbatan past sezuvchanlikka ega.
- Progesteron retseptorlarini (PR) aniqlash ER natijalarini to'ldiruvchi ahamiyatga ega va PR salbiy natijalarning noto'g'riligini istisno qilish imkonini beradi. Masalan, ER salbiy va PR ijobiy bo'lgan o'sma holatlari mavjud bo'lsa, PRni qayta tekshirish tavsiya etiladi, chunki noto'g'ri natijalar bo'lishi mumkin.
- PR musbat va ER salbiy bo'lgan bemorlar gormonal terapiyaga mos nomzod bo'lishi mumkin, ammo bunday bemorlar guruhida ushbu terapiyaning samaradorligi bo'yicha ma'lumotlar yyetarlicha cheklangan.

Gistologik va immunogistokimyoviy nomuvofiqlik:

Morfologik va molekulyar natijalar bir-biriga mos kelmasligi mumkin. Misol uchun:

- **Past darajali lobulyar va duktal invaziv karsinomalar**, shuningdek, **sof tubular, kribriform va shilliq karsinomalar**, odatda, ER musbat hisoblanadi.
- **Metaplastik karsinoma** yoki **adenoid kistli karsinoma** kabi ayrim turdagi o'sma holatlari esa ER uchun kamdan-kam ijobiy bo'ladi.

Molekulyar va gistologik xususiyatlarni batafsil tahlil qilish neoadyuvant terapiya uchun muhim qadam hisoblanadi. Bu davolash natijalarini optimallashtirishga xizmat qiladi va bemorlarning shaxsiy davolanish rejalarini tayyorlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

HER2 testi faqat o'smaning invaziv komponentida o'tkazilishi kesaraton. Agar HER2neu IGH test natijasida noaniq bo'lsa (2+), HER2 genining kuchaytirilishi in situ gibrizatsiya (FISH) bilan aniqlanishi kesaraton. Yakuniy klinik va patologik tashxis JSST va TNMning joriy tasniflariga muvofiq barcha olib tashlangan to'qimalarni tekshirgandan so'ng belgilanadi. Olib tashlangan o'smani patomorfologik tekshirishda quyidagilarni aniqlash kesaraton:

- o'smaning gistologik varianti;
- yomon sifatlilik darajasi;
- rezektsiya chekkalarining holati;

- limfovaskulyar invaziyaning og'irligi;
- qo'ltiq osti limfa tugunlarining holati;
- IGH tadqiqotlariga ko'ra ER, RP va HER2neu ning salbiy qiymatlari bo'lsa, biopsiya materialida retseptorlarni takroran aniqlash tavsiya etiladi;
- o'sma va/yoki metastatik limfa tugunlarida o'smaning geterogenligi;

Sut bezi saratoni skriningi

Sut bezi saratoni (SBS) dunyo bo'yicha ayollar o'rtasida eng ko'p uchraydigan o'smali kasallik hisoblanadi. Uning erta aniqlanishi kasallikning davolanish samaradorligini oshiradi va o'lim holatlarini kamaytiradi. Shuning uchun skrining dasturlarini joriy etish global va milliy sog'liqni saqlash tizimlarining muhim vazifasidir.

Skrining – belgilari va shikoyatlari mavjud bo'lmagan, xavf ostidagi aholi guruhida kasallikni erta aniqlash maqsadida o'tkaziladigan profilaktik tadbir. SBS skriningi aholini ommaviy tekshirishga qaratilgan bo'lib, yuqori xavfga ega ayollar orasida o'tkaziladi.

Skriningning umumiy asoslari

- Skriningning maqsadi: kasallikni klinik belgilar paydo bo'lmaganidan avval aniqlash.
- Maqsadli guruh: 40 yoshdan 69 yoshgacha bo'lgan ayollar.
- Skriningni amalga oshirishning intervali: 2 yilda bir marta.
- Asosiy usullar: mammografiya, klinik tekshiruv, UZI.

Sut bezi saratonida skriningning o'rni Erta aniqlash o'smaning yiriklashishi va metastazlanishidan avval davolashga imkoniyat beradi. Mammografiya – SBS skriningida eng samarali va ilmiy asoslangan usul hisoblanadi.

Skrining turlari

- Ommaviy skrining: aholining barcha ayollariga yo'naltirilgan.
- Targetli skrining: xavf guruhidagi (BRCA mutasiyasi, oilaviy anamnez) ayollar.
- Opportunistik skrining: shifokor tashrifi davomida.

5. Skrining texnikasi va bosqichlari

1. Anketalash va xavf bahosi
2. Klinik ko'rik va anamnez yig'ish
3. Mammografiya (2 proeksiyada)
4. Qo'shimcha UZI yoki MRT, kesaron bo'lsa biopsiya

6. Mammografiya: asosiy skrining usuli

- Senzitivligi: 70-90%
- Spesifikligi: 90-95%
- 50 yoshdan 69 yoshgacha eng samarali.

7. Mammografiyadan tashqari usullar

- Ultraovozli diagnostika (UZI): 40 yoshdan kichik va suyultirilgan to'qimali ayollarda.
- Magnit-rezonans tomografiya (MRT): yuqori xavfdagi guruh uchun.

O'zbekistonda amalga oshirilayotgan skrining dasturlari O'zbekistonda Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi rahbarligida SBS skriningi pilot loyihalar orqali joriy qilinmoqda. Tuman va shahar darajasida skrining markazlari faoliyat yuritmoqda.

Qarshi ko'rsatmalar va cheklovlar

- Homiladorlik
- Yangi o'tkazilgan sinamalar (2 hafta ichida)
- Mammografiyani takror-takror suiiste'mol qilish

Mavzuga oid amaliy va klinik misol: 45 yoshli ayol, shikoyatsiz, skriningda 1 sm gipoexogen tuguncha topildi. Biopsiya – invaziv duktal karsinoma. I-bosqich. Misol 2: 52 yoshli ayol, birinchi mammografiyada kalkifikasiyalar aniqlandi. Qo'shimcha UZI da patologik o'zgarishlar ko'rilmadi, biopsiya – DCIS (duktral karsinoma in situ).

Sut bezi saratoni skriningi sog'lom ayollar o'rtasida saratoni erta aniqlash va o'lim holatlarini kamaytirishning samarali yo'li hisoblanadi. Mammografiya asosiy vosita bo'lib, UZI va MRT yordamchi usullar sifatida foydalaniladi. Davlat tomonidan keng qamrovli dasturlar orqali ommaviy targ'ibot va qamrovni oshirish lozim.

§7.4 Sut bezi saratonida jarrohlik amaliyoti, nur terapiya, kimyoterapiya, immunoterapiya.

Sut bezi saratoni (sut bezi saratoni) terapiyasi odatda bosqich, gormonal retseptor statusi (ER, PR), HER2-status va bemorning umumiy sog'lig'i asosida belgilanadi.

1. Jarrohlik davolash

- Lumpektomiya — faqat o'smali qism va atrofdagi sog'lom to'qima chekkasi olib tashlanadi (sut saqlanadi).
- Mastektomiya — butun sut bezini olib tashlash.
- Strajevoy (qo'riqchi) limfa tugun biopsiyasi yoki aksillyar limfa tugun diseksiyasi — metastaz bor-yo'qligini aniqlash va davolash uchun.

2. Nurlanish (radioterapiya)

- Sut saqlovchi operatsiyadan so'ng yoki ba'zi hollarda mastektomiyadan keyin tavsiya etiladi.
- Mahalliy-retsdiv xavfini kamaytiradi.
- 3. Kimyoterapiya — odatda erta bosqichda (ad'yuvant yoki neoad'yuvant), shuningdek metastatik bosqichda qo'llanadi (antrasiklinlar, taksanlar va boshqalar).
- Gormonal terapiya (agar ER/PR musbat bo'lsa) — tamoksifen, aromataza ingibitorlari (anastrozol, letrozol, eksemestan).
- Targent terapiya — HER2 musbat holatlarda trastuzumab, pertuzumab, T-DM1 va boshqalar.
- Immunoterapiya — PD-L1 musbat uch marta manfiy (TNBC) holatlarda pembrolizumab va o'xshash preparatlar.

4. Qo'shimcha qo'llab-quvvatlovchi davolash

- Og'riqni yengillashtirish, suyak metastazlarida bifosfonatlar yoki denosumab.
- Psixologik yordam va rehabilitatsiya.

Sut bezi saratoni davolash algoritmi (qisqacha)

1. Bosqichni aniqlash

- Klinik tekshiruv, mamografiya, UTT/MRT, biopsiya (gormon retseptorlari ER, PR, HER2-status aniqlanadi).
- TNM tizimi bo'yicha bosqichlash.

2. Davolash strategiyasi bosqichga qarab

Bosqich 0 (Karsinoma in situ)

- DCIS → Sutni saqlovchi jarrohlik (lumpektomiya) + radioterapiya.
- LCIS → Kuzatuv yoki profilaktik mastektomiya yuqori xavf guruhida.

Bosqich I–II (Erta bosqich)

- Jarrohlik: Lumpektomiya yoki mastektomiya + qoʻriqchi limfa tugun biopsiyasi.
- Radioterapiya: Sut saqlovchi operatsiyadan keyin majburiy.

• Ad'yuvant dori terapiya:

◦ ER/PR musbat → Gormonal terapiya (tamoksifen yoki aromataza ingibitorlari 5–10 yil).

◦ HER2 musbat → targent terapiya (trastuzumab ± pertuzumab 1 yil).

◦ Yomon prognostik belgilar boʻlsa → Kimyoterapiya (AC-T, TC sxemalari).

Bosqich III (Mahalliy tarqalgan)

• Neoad'yuvant terapiya (kimyo ± maqsadli) → Jarrohlik → Radioterapiya → Ad'yuvant dori terapiya (gormon/maqsadli).

• Agar operatsiya imkoniyati yoʻq boʻlsa → kimyoterapiya yoki gormonal terapiya bilan hajmni kamaytirib keyin operatsiya.

Bosqich IV (Metastatik)

• Palliativ maqsad: hayotni uzaytirish va sifatini yaxshilash.

• ER/PR musbat → Gormonal terapiya ± CDK4/6 ingibitorlari.

• HER2 musbat → targent terapiya (trastuzumab, pertuzumab, T-DM1).

• Uch marta manfiy (TNBC) → Kimyoterapiya ± immunoterapiya (PD-L1 musbat boʻlsa).

• Simptomatik va qoʻllab-quvvatlovchi davolash.

Oʻsma jarayonga taʼsir etishning ikki asosiy yoʻnalishi oʻsmaning oʻziga taʼsir koʻrsatish va regional va uzoq metastazlarga taʼsir etish. Shu maqsadda jarrohlik, nur terapiyasi va dori vositalari bilan davolash ishlatiladi. Ikki usulni birlashtirish — kombinatsiyalangan, uchta usulni qoʻllash esa — kompleks davolash deb nomlanadi.

Jarrohlik bilan davolash

Sut bezi saratonini davolashda jarrohlik usuli asosiy usul boʻlib qolmoqda. Jarrohlik muolajalari quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

• **Radikalizm** — oʻsma sogʻlom toʻqimalar chegarasida va mahaliy metastazlash ehtimoli mavjud zonalar bilan birga olib tashlanadi.

• **Ablastika** — jarrohlik paytida saraton hujayralarining jarohat sohasi va undan tashqariga tarqalishining oldini olish (elektroxirurgiya, lazer usuli, jarohatni maxsus eritmalar bilan yuvish va bir martalik salfetkalaridan foydalanish).

• **Antiblastika** — jarrohlikdan soʻng qolishi mumkin boʻlgan saraton hujayralarini yoʻq qilish yoki ularning oʻsishini toʻxtatish (operatsiyadan oldin yoki keyin nur va kimyoterapiya, intraoperatsion nurlantirish).

Jarrohlik usuli.

Ilgari eng keng tarqalgan jarrohlik usuli bu radikal mastektomiya boʻlib, 1891–1892 yillarda **V. Xolsted** va **V. Mayer** tomonidan mustaqil ravishda taklif qilingan.

Ushbu operatsiyada sut bezi, katta va kichik sut muskullari, qoʻltiq osti, subklavial va subskapulyar limfa tugunlari bitta blok sifatida olib tashlanadi.

Hozirda bu operatsiya kamdan-kam hollarda, faqat o'sma katta va kichik sut mushaklariga o'sganda, kech bosqichda bajariladi.

Radikal mastektomiya (Peyti usuli). Bu usul Xolsted operatsiyasining modifikatsiyasi bo'lib, katta sut muskuli saqlanadi.

Radikal mastektomiya (Madden usuli). Bu Peyti operatsiyasidan shunisi bilan farq qiladiki, bunda kichik ko'ksaraton mushagi ham saqlanadi. Muskullarni saqlab qolish usullari amaliyotda salbiy ta'sir ko'rsatmagan va Xolsted-Mayer operatsiyasidan funksional jihatdan ustun ekanligi isbotlangan.

Oddiy mastektomiya (amputatsiya) – sut bezini katta sut mushaklari fassiyasi bilan birga olib tashlash. Bu operatsiyani o'tkazishga ko'rsatma bo'lib, yemirilgan, chirigan o'sma, bemorni yoshining kattaligi, og'ir xamroh kasalliklari hisoblanadi.

Radikal sektoral rezeksiya – organi saqlab qoluvchi operatsiya bo'lib, unda sut bezini sektori o'sma bilan va katta va kichik sut mushaklari fassiyasining o'smaga tegib turgan qismi bilan hamda o'mrov osti, qo'ltiq osti, kussaraton osti soxa kletchatkalari, limfa tugunlari bilan birga bir blokda kesib olib tashlanadi. Bu operatsiyada o'smaning mahalliy qaytalanish xavfi baland, shuning uchun organi saqlab qoluvchi operatsiyalardan keyin bemorlarga sut bezining qolgan qisimiga nur terapiyasi o'tkaziladi.

Sektoral rezeksiya – sut bezi sektorini tagidagi fassiyagacha olib tashlash. Sektoral rezeksiya mustaqil davo usuli sifatida saratonlarda qo'lanilmaydi. Uni faqat diagnostik maqsadlarda qo'llaydi. Davo maqsadida sektoral rezeksiya juda kam hollarda bajariladi va nur terapiyasi bilan to'ldiriladi (masalan, no invaziv Cancer in situ).

Sut bezi saratonining turli bosqichlari uchun tashhishlash va davolash algoritmi:

Erta (birinchi navbatda rezeksiya qilinadigan) sut saratoni (0, I, IIA, IIB, IIIA bosqichlari)

0-bosqich (TisN0M0), in situ duktal karsinoma

0-bosqichdagi sut saratoni uchun quyidagi yo'nalishlar tavsiya etiladi:

- **Jarrohlik:** Sutni saqlaydigan jarrohlik yoki mastektomiya amalga oshiriladi.

- **Gormonal Terapiya (GT):**

- **Tamoksifen:**

- 20 mg kuniga, menopauzadan oldingi va postmenopozal bemorlar uchun, 5 yil davomida.

- Tamoksifenning standart dozasini tolerantligi past bo'lgan holatda: 5 mg kuniga, 3 yil davomida.

Aromataza inhibitorlari: Faqat menopauzadan keyingi bemorlar uchun:

- Letrozol (2,5 mg kuniga),

- Anastrozol (1 mg kuniga),

- Eksemetan (25 mg kuniga), 5 yil davomida.

Qo'shimcha Tavsiyalar:

- Tuxumdonlarni bostirish 0-bosqichda ko'rsatilmagan.

- Kimyoterapiya (KT) 0-bosqichda qo'llanilmaydi.

Adyuvant/neoadyuvandan keyingi dori terapiyasining umumiy tamoyillari:

- Mahalliy davolash usullarini (jarrohlik va radiatsiya) to'ldirish.

- Kasallikning qaytalanishi va o‘lim xavfini kamaytirish.
- Prognoz va molekulyar biologik subtiplarni baholash.
- Neoadyuvant terapiya samaradorligini hisobga olish.
- Bemorning afzalliklari va umumiy salomatlik holatini inobatga olish.

Davolash ketma-ketligi:

• Kimyoterapiya:

Antrasiklinlar va anti-HER2 preparatlari bir vaqtda qo‘llanilmasligi kesaraton.

Taksanlar qo‘shilgan rejimlar anti-HER2 terapiyasi bilan bir vaqtda amalga oshiriladi. Kimyoterapiya tugaganidan keyin boshlanadi va davom etayotgan anti-HER2 terapiyasi bilan parallel olib boriladi.

• Radioterapiya (RT):

Kimyoterapiya tugaganidan so‘ng boshlanadi va ADT bilan birga amalga oshiriladi. Adyuvant/neoadyuvandan keyingi terapiyaning turli usullarining tavsiya etilgan ketma-ketligi rasmda keltirilgan (2, 3).

Adyuvant Kimyoterapiya Tavsiyalari

Kichik o‘smalar (sm) va prognostik jihatdan qulay holatlar uchun yordamchi kimyoterapiya minimal foyda beradi. Gormonal terapiya gormon-reseptor ijobiy o‘smalarning kontrateral rivojlanishini oldini olishga qaratiladi.

• HER2-Musbat O‘smalar:

Trastuzumab emtansin bilan post-neoadyuvant terapiya Adyuvant/neoadyuvandan keyingi terapiyaning turli usullarining tavsiya etilgan ketma-ketligi rasmda keltirilgan.

Neoadyuvan kimyoterapiyaning standart hajmini olgan bemorlarga odatda adyuvant kimyoterapiya tavsiya etilmaydi (3-jadval); bundan mustasno, qoldiq o‘smalari bo‘lgan uch marta salbiy va HER2-musbat sut bezi saratoni bilan og‘rigan bemorlardir (2.2.1.3 va 2.2.1.4 bo‘limlariga va 2,3-jadvallarga qarang). Neoadyuvan kimyoterapiya rejasi biron sababga ko‘ra to‘liq bajarilmagan hollarda, operatsiyadan keyingi davrda etishmayotgan davolash kurslarini o‘tkazish tavsiya etiladi.

Uch karra salbiy sut bezi saratoni:

Kapesitabin bilan adyuvant terapiya qo‘llaniladi.

BRCA-Assositiv O‘smalar: Olaparib terapiyasi RTdan keyin boshlanadi.

Agar neoadyuvant kimyoterapiya rejasi to‘liq bajarilmagan bo‘lsa, operatsiyadan keyin etishmayotgan kurslar o‘tkazilishi lozim. Neoadyuvan kimyoterapiyaning standart hajmini olgan bemorlarga odatda adyuvant kimyoterapiya tavsiya etilmaydi (3-jadval). Bundan mustasno, qoldiq o‘smalari bo‘lgan uch marta salbiy va HER2-musbat sut bezi saratoni bilan og‘rigan bemorlar (2, 3-jadvallarga qarang). *Yuqorida keltirilgan algoritmlar kasallikning har bir bosqichi va o‘sma xususiyatlariga mos ravishda differensial yondashuvni ta‘minlaydi. Bemorlarga individual holatlariga qarab qo‘shimcha davolash imkoniyatlari ham ko‘rib chiqiladi.*

Neoadyuvan kimyoterapiya rejasi biron sababga ko‘ra to‘liq bajarilmagan hollarda, operatsiyadan keyingi davrda etishmayotgan davolash kurslarini o‘tkazish tavsiya etiladi.

Jadval 2. Sut bezi saratonining molekulyar biologik kichik turlarining surrogat ta'rifi.

Molekulyar biologik kichik tip	Klinikopatologik (surrogat) subtiplash
Luminal A	• ER musbat • HER2 salbiy • Ki67 past ($\leq 20\%$) • PR yuqori ($\geq 20\%$)
Luminal B (HER2-salbiy)	• ER musbat • HER2 salbiy va quyidagilardan biri: • Ki67 yuqori ($\geq 30\%$) • PR past ($< 20\%$)
Luminal B (HER2-musbat)	• ER musbat • HER2 musbat • Ki67 har qanday • PR har qanday
HER2 musbat (yorug'liksiz)	• HER2 musbat • ER va PR salbiy • Ki67 har qanday
Bazalga o'xshash	salbiy ER, PR, HER2 (uch karra manfiy)

Matnda ko'rsatilgan tavsiyalar onkologik klinik amaliyotda Ki67 darajasini baholash va davolash strategiyasini tanlashda muhim ahamiyatga ega. Quyidagi nuqtalarga e'tibor qaratish mumkin:

1. Mahalliy laboratoriya ko'rsatkichlari:

Ki67 ni baholashda laboratoriyaning o'ziga xos tajribasi va ko'rsatkichlari muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuv har bir laboratoriyada o'rtacha qiymatlar va chegaraviy ko'rsatkichlarning farqlanishi bilan bog'liq. Ushbu ma'lumot davolash strategiyasini tuzishda individual yondashuvni shakllantirish imkonini beradi.

2. Chegaraviy qiymatlar:

- Past daraja: $\leq 10\%$.
- O'rta daraja: 20-30%.
- Yuqori daraja: $\geq 30\%$.

O'rta darajadagi qiymatlarda (20-30%) davolash strategiyasini belgilashda qo'shimcha klinik va morfologik prognoz omillari muhim ahamiyat kasb etadi.

3. **Progesteron retseptorlari (RP):** RP ni aniqlashda 20% chegara qiymati sifatida qabul qilinadi. Bu esa retseptorlar darajasiga qarab gormonoterapiyaning samarasini baholashda yordam beradi.

Jadval 3.

Molekulyar biologik kichik tip va bosqichga qarab yordamchi tizimli terapiyani buyurishning tavsiya etilgan algoritmi.

Molekulyar biologik kichik tip	Tavsiya etilgan yordamchi tizimli terapiya	Eslatmalar
---------------------------------------	---	-------------------

Luminal A	Ko'p hollarda faqat GT	Adyuvant kimyoterapiya (qo'shimcha gormonal terapiyadan tashqari) ko'rib chiqilishi kesaraton: • ≥ 4 ta mintaqaviy limfa tugunlarining metastazlari; • G3 • $\geq T3$ Kimyoterapiyada quyidagi rejimlar tavsiya etiladi: • DC (dosetaksel + siklofosfamid, 4 kurs) yoki • AC/EC (4 kurs) (4-jadval, 2-rasm)
Luminal B (HER2neu-salbiy)	KT ko'p hollarda + GT	• T1a-b (≤ 10 mm) va N0 uchun faqat yordamchi GT ko'rsatiladi; • boshqa bemorlar uchun (adyuvant GTga qo'shimcha ravishda): 1) Tis-T2 va N0-1 uchun: kimyoterapiyani buyurishni o'ylab ko'riladi (G3 da, past ER darajasi, yuqori Ki67 darajasi); Kimyoterapiyada rejimlardan foydalanish mumkin: - DC (dosetaksel + siklofosfamid, 4 kurs) yoki AC/EC (4 kurs) - Premenopozal bemorlarda adyuvan kimyoterapiyani tuxumdonlar faoliyatini bostirish foydasiga rad etish mumkin (tamoksifen bilan birgalikda yoki aromataza ingibitorlari bilan). 2) T3 yoki N2 da ko'p hollarda kimyoterapiya: – DC (dosetaksel + siklofosfamid, 6 kurs) yoki – AC/EC 4 kursdan keyin 4 kurs docetaxel / 12 haftalik paklitaksel (4-jadval, 2-rasm); 3) Invaziv lobulyar sut saratoni (lobulyar variantni aniqlash uchun IGH-E-kaderin tekshiruvi o'tkazish talab qilinadi) N0-1 yordamchi kimyoterapiya uchun mos emas, chunki ushbu morfologik variantning kimyoterapiyaga nisbatan sezuvchanligi past. 4) Qisqa vaqtdan keyin Ki67 darajasi ($< 10\%$ yoki $> 30\%$) (2-3 hafta ichida) operatsiyadan oldingi GTning "sinov" kursi ko'proq prognostik ahamiyatga ega

Luminal B (HER2-musbat)	KT + anti-HER2 terapiyasi + GT	• T1a (≤ 5 mm) va N0 uchun: faqat GT; KT va anti-HER2 terapiyasi o'tkazish maqsadga muvofiq emas ; - T1b (o'sma >5 mm, lekin ≤ 20 mm) va N0 holatida trastuzumabni 12 oy davomida quyidagilardan biri bilan birgalikda qo'llash tavsiya etiladi: - Antrasiklinlarsiz kimyoterapiya rejimlari, masalan: - paklitaksel 12 haftalik yoki - DC (dosetaksel + siklofosfamid) 4 kurs; Bu yondashuv antrasiklinlarning uzoq muddatli yon ta'sirlaridan qochib, davolash samaradorligini saqlab qolishga yordam beradi.- • T2–T3 (> 20 mm) yoki N (+) uchun : trastuzumab $\pm$ pertuzumab 12 oy davomida. quyidagi KT rejimlaridan biri bilan birgalikda: - dosetaksel + karboplatin (6 sikl) yoki - AC/EC (4 sikl), keyin – dosetaksel 4 sikl/12 haftalik paklitaksel inyeaksiyasi (5, 7-jadval; 2-rasm) • kimyoterapiya tugagandan so'ng GT buyuriladi (anti-HER2 terapiyasi bilan bir vaqtda)
HER2-musbat (yorug'liksiz)	HT + anti-HER2 terapiyasi	T1a (≤ 5 mm) va N0 uchun tizimli terapiya ko'rsatilmaydi; • T1b uchun, (> 5 mm, lekin ≤ 20 mm) va N0 - trastuzumab bilan 12 oy ichida. quyidagilardan biri bilan birgalikda Antrasiklinlarsiz kimyoterapiya rejimlari: - paklitaksel 12 haftalik in'ektsiya yoki - DC (dosetaksel + siklofosfamid) 4 sikl; • T2–T3 (> 20 mm) yoki N (+) uchun : trastuzumab $\pm$ pertuzumab 12 oy davomida. biri bilan birgalikda quyidagi HT rejimlaridan: - dosetaksel + karboplatin (6 sikl) yoki - AC/EC (4 sikl), keyin – dosetaksel 4 sikl/12 haftalik paklitaksel inyeaksiyasi (5, 7-jadvallar; 2-rasm); • kimyoterapiya tugagandan so'ng anti-HER2 terapiyasi davom ettiriladi.
Uch karra salbiy	KT, shu jumladan	• T1a (≤ 5 mm) va N0 uchun: sistemali kimyoterapiya tavsiya etilmaydi;

	platinalar taksanlar	va	• T1b va N0 da, kimyoterapiyaning 4 kurs DC mumkin (dosetaksel + siklofosfamid); - T1c–T3 yoki N(+) da kimyoterapiya kombinatsiyalari: - Paklitaksel (12 haftalik rejimda) yoki 3 haftada bir 6 kurs rejimda yoki dosetaksel (paklitaksel buyurilmasa)+ platina (masalan, karboplatin). - BRCA bilan bog‘liq sut saratonida platin qo‘shilishi yordamchi kimyoterapiya rejimida muntazam tavsiya etilmaydi.
--	-------------------------	----	--

Uch karra salbiy sut bezi saratonida platina hosilalarining kiritilishi:

o TNBC bemorlarida neoadyuvant kimyoterapiya rejimiga kiritilishi tavsiya etiladi.

- **Tavsiya etilgan rejimlar** klinik ko‘rsatkichlar va maqsadlarga asoslangan.
- TNBC bemorlari uchun platina asosidagi dorilarni qo‘shishning individual yondashuv bilan amalga oshirilishi kesaraton.
- **BRCA mutatsiyalari bo‘lgan bemorlar** uchun platin dorilari yordamchi rejimda foydali bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan, ammo bu hali muntazam amaliyotga kiritilmagan.

HER2-salbiy sut saratoni uchun adyuvant/neoadyuvandan keyingi kimyoterapiya

Adyuvant/neoadyuvandan keyingi kimyoterapiya tamoyillari:

1. Standart rejimlardan foydalanish:

Tavsiya etilgan dozaga qat’iy rioya qilish;

Toksiklik kuzatilmaganda, dori dozalari kamaytirilishi yoki kurslar orasidagi intervallar uzaytirilishi asossiz oldini olinishi lozim.

2. Preparatlarni qo‘llash tartibi:

Antrasiklinlar va taksanlarni ketma-ket qo‘llash (bir vaqtda emas);

Paklitakselni haftalik rejimda (3 haftada bir marta emas) qo‘llash tavsiya etiladi. Agar bu mumkin bo‘lmasa, paklitaksel, dosetaksel yoki paklitaksel 175 mg/m² haftalik rejimda yoki har 2 haftada bir marta G-CSF qo‘llab yuborilishi kesaraton.

3. Kimyoterapiyani boshlash vaqti:

Adyuvant/neoadyuvandan keyingi kimyoterapiya jarrohlikdan keyin 4-6 hafta ichida boshlanishi kesaraton, agar jarrohlik asoratlari bo‘lmasa;

Agar jarrohlik asoratlari mavjud bo‘lsa, ularni bartaraf etgandan so‘ng boshlash lozim. Jarrohlikdan keyin 3 oy yoki undan ko‘proq vaqt o‘tgach yordamchi kimyoterapiya o‘tkazilishi tavsiya etilmaydi.

4. Qo‘shimcha tavsiyalar:

Agar uch karra salbiy fenotip (ER, RP, HER2 salbiy) mavjud bo‘lib, standart neoadyuvant kimyoterapiya o‘tkazilgan va invaziv qoldiq o‘sma aniqlangan bo‘lsa, kapesitabin tavsiya etiladi (4-jadval).

BRCA bilan bog'liq uch karra salbiy sut saratoni bo'lgan, standart neoadyuvant kimyoterapiya qabul qilgan bemorlarda, agar ypT $\geq$ 1b, ypN+, yoki RCB II-III bosqich invaziv qoldiq o'sma aniqlansa, adyuvant maqsadlarda olaparib qo'llash tavsiya etiladi (4-jadval).

Radioterapiya va dori terapiyasi o'rtasidagi moslashuv:

Agar adyuvant radioterapiya ko'rsatilgan bo'lsa, u kapesitabin bilan bir vaqtda qo'llanishi mumkin;

Olaparibni esa radioterapiya tugagandan keyin buyurish lozim.

HER2-salbiy sut saratoni uchun adyuvant/neoadyuvandan keyingi dori terapiyasining tavsiya etilgan rejimlari 4-jadvalda keltirilgan.

Jadval 4.

HER2-salbiy sut saratoni uchun tavsiya etilgan yordamchi/neoadyuvandan keyingi davolash rejimlari.

dd AC $\times$ 4 $\rightarrow$ dd P $\times$ 4	AC (1-kuni doksorubitsin 60 mg/m ² IV + siklofosfamid 600 mg/m ² 1-kuni IV) har 2 haftada bir marta, birlamchi G-CSF profilaktikasi bilan 4 sikl davomida qo'llanadi. Keyin, paklitaksel 175 mg/m ² IV 1-kuni, har 2 haftada bir marta, birlamchi G-CSF profilaktikasi bilan 4 sikl davomida qo'llanadi.
ddAC $\times$ 4 $\rightarrow$ P $\times$ 12	AC (doksorubitsin 60 mg/m ² 1-kuni IV + siklofosfamid 600 mg/m ² 1-kun) 2 haftada bir marta, birlamchi G-CSF profilaktikasi bilan 4 sikl $\rightarrow$ paklitaksel 80 mg/kun m ² IV haftalik, 12 ta inyeksiya
DC $\times$ 4–6	Dosetaksel 1-kuni 75 mg/m ² iv + siklofosfamid 600 mg/m ² 1-kun IV har 3 haftada bir marta, birlamchi G-CSF profilaktikasi bilan 4-6 sikl.
AC $\times$ 4	Doksorubitsin 1-kuni 60 mg/m ² IV + siklofosfamid 600 mg/m ² 1-kun IV 3 haftada bir marta, 4 sikl.
AC $\times$ 4 $\rightarrow$ D $\times$ 4	AS (doksorubitsin 60 mg/m ² iv 1-kun + siklofosfamid 600 mg/m ² 1-kuni) 3 haftada bir marta, 4 sikl $\rightarrow$ dosetaksel 75 mg/m ² IV 1 kunda 1 kunda 3 haftada bir marta, 4 sikl
AC $\times$ 4 $\rightarrow$ P $\times$ 12	AS (doksorubitsin 1-kuni 60 mg/m ² IV + siklofosfamid 600 mg/m ² 1-kun) 3 haftada bir marta, 4 sikl $\rightarrow$ paklitaksel 80 mg/m ² IV haftada, 12 ta induksiya.
Kapesitabin (monoterapiya)	Kapesitabin 2000-2500 mg / m ² og'iz orqali 1-14 kunlarda har 3 haftada. 6 oy ichida

	Kapesitabin 1300 mg/m ² /kun. 1 yil davomida har kuni og'iz orqali
Olaparib	Olaparib (planshetlar) 300 mg og'iz orqali kuniga 2 marta, sikl 28 kun, 1 yil

Eslatmalar:

Doksorubitsin va epirubitsin bilan almashtirish. Doksorubitsin 90-100 mg/m² kurs dozasi da epirubitsin bilan almashtirilishi mumkin (EC rejimi).

Tez ko'payadigan sut saratoni variantlari uchun kimyoterapiya 2018-04-22 taqdim etilgan tavsiyalarga ko'ra, yuqori Ki67 va/yoki G3 darajalariga ega bo'lgan sut saratoni variantlari uchun, uch marta salbiy sut bezi saratoni (dd - doz-zich) uchun kimyoterapiya preparatlarini zich yuborish rejimi ko'rib chiqilishi kesaraton.

Profilaktik G-CSF qo'llash

Filgrastim 5 mkg/kg s.c. kimyoterapiya tugaganidan keyin 24-72 soatdan keyin kamida 5 kun davomida yoki neyetrofillar soni normal holatga qaytguncha; pegfilgrastim 6 mg yoki empegfilgrastim 7,5 mg s.c. kimyoterapiyani bir marta yuborish, keyingi kurs 14 kundan kechiktirmasdan boshlanishi kesaraton.

Paklitakselni haftalik yuborish

Paklitakselni haftalik rejimda yuborishda, premedikatsiya hajmini davolovchi shifokorning qaroriga binoan kamaytirish mumkin.

Sxema:

- 1-2 kurslarda: 30-60 daqiqa davomida deksametazon 10 mg IM yoki og'iz orqali, H1 retseptorlari blokerlari (difengidramin 25-50 mg yoki ekvivalent dozalari) IV bolus, H2 retseptorlari blokerlari (famotidin 20 mg yoki simetidin 300 mg IV bolus).

Agar yuqori sezuvchanlik reaksiyalari kuzatilsa, standart premedikatsiya bilan davom etish tavsiya etiladi: deksametazon 20 mg IV yoki og'iz orqali, 12 va 6 soat oldin H1/H2 retseptorlari blokerlari bilan.

- Ikkinchi kursdan keyin yuqori sezuvchanlik reaksiyalari bo'lmasa, faqat H1 antihistaminlari (difengidramin) qo'llanishi mumkin. Paklitakselni ANC $\geq 1,0 \times 10^9/L$ va trombositlar soni $\geq 100,0 \times 10^9/L$ bo'lganda yuborish mumkin.

Paklitakselni qabul qilish sxemasi

Har 3 haftada bir marta, 175 mg/m² dozada. Haftalik rejimga nisbatan, ayniqsa, uch marta salbiy sut bezi saratoni uchun samaraliroq.

Neoadyuvant kimyoterapiya

Antrasiklinlar va taksanlar bilan standart hajmda neoadyuvant kimyoterapiya o'tkazilgan uch karra salbiy fenotipli sut saratoni bilan og'rigan bemorlarga invaziv qoldiq o'sma mavjud bo'lsa, tavsiya etiladi.

Kapesitabin bilan yordamchi kimyoterapiya

Radioterapiya (agar ko'rsatilgan bo'lsa) bilan bir vaqtda yoki tugatgandan keyin kapesitabin yordamchi kimyoterapiya sifatida qo'llanishi mumkin.

Olaparib va kapesitabin qo'llanilishi

Olympia tadqiqotida BRCA bilan bog'liq bo'lgan uch marta salbiy sut saratoni uchun olaparibning samaradorligi baholandi. Kapesitabin va olaparibni birga qo'llash,

shuningdek, qoldiq kasallik bo'lmagan bemorlarda afzalliklari bo'yicha ma'lumotlar mavjud.

Olaparibni qo'llash

BRCA bilan bog'liq uch marta salbiy sut saratoni uchun neoadyuvant kimyoterapiyadan keyin, agar invaziv qoldiq o'sma mavjud bo'lsa ($ypT \geq 1b$, $ypN+$ yoki RCB II-III), olaparib yordamchi davolash sifatida ko'rib chiqilishi kesaraton. Olaparibni radiatsiya terapiyasi tugagandan so'ng qo'llash tavsiya etiladi.

HER2-musbat sut saratoni uchun adyuvant/neoadyuvandan keyingi terapiya

HER2-musbat sut saratoni uchun adyuvant/post-neoadyuvant terapiya quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi:

- Anti-HER2 terapiyasi
- Kimyoterapiya (agar u neoadyuvantan buyurilmagan bo'lsa)
- Gormon terapiyasi (HT) (agar mavjud bo'lsa ER va RP o'smasi)

1) Neoadyuvant dori terapiyasini olmagan bemorlar:

• pT1N0 uchun:

12 oy davomida trastuzumab, quyidagilardan biri bilan birgalikda:

Antrasiklinsiz kimyoterapiya rejimlari ($\pm$ HT RE va RP ga qarab):

Paklitaksel 12 haftalik in'ektsiya

DC (dosetaksel + siklofosfamid) 4 sikl (5-jadval)

• pT har qanday N1M0 uchun:

12 oy davomida trastuzumab, quyidagi kimyoterapiya rejimlaridan biri bilan birgalikda (REga qarab $\pm$ ADT):

Dosetaksel + karboplatin (6 sikl)

AC/EC (4 sikl), keyin dosetaksel 4 sikl/12 haftalik inyeksiya paklitaksel

• pT har qanday N2–3 uchun:

12 oy davomida trastuzumab + pertuzumab, quyidagi kimyoterapiya rejimlaridan biri bilan birgalikda (REga qarab $\pm$ ADT):

Dosetaksel + karboplatin (6 sikl)

AC/EC (4 sikl), keyin dosetaksel 4 sikl/12 haftalik inyeksiya paklitaksel (5-jadval)

2) Antrasiklinlar bilan neoadyuvant dori terapiyasini olgan bemorlar va/yoki taksanlar anti-HER2 terapiyasi bilan birgalikda:

• ypT0–IaypN0 yoki RCB 0–I uchun:

Trastuzumab bilan neoadyuvandan keyingi terapiya umumiy davomiyligi 12 oygacha, shu jumladan operatsiyadan oldingi bosqich (operatsiyadan oldingi bosqichda HER2-ga qarshi dorilarning in'ektsiyalari soni kamaytiriladi) ($\pm$ adyuvant HT RE darajasiga qarab)

• ypT $\geq 1b$ yoki ypN(+) yoki RCB II–III uchun:

Trastuzumab emtansin bilan neoadyuvandan keyingi terapiya, 14 sikl (ERga qarab $\pm$ HT). Agar adyuvant HT va adyuvant RT uchun ko'rsatmalar mavjud bo'lsa, ularni trastuzumab emtansinni yuborish bilan bir vaqtda o'tkazish tavsiya etiladi.

Agar trastuzumab emtansin erta to'xtatilsa (masalan, toksikligi sababli), trastuzumabni standart dozada HER2-ga qarshi terapiyaning umumiy davomiyligi 1 yil davomida, shu jumladan operatsiyadan oldingi bosqichda davom ettirish kesaraton.

• **Neoadyuvant terapiyadan so'ng qoldiq o'smada HER2 haddan tashqari ekspressiyasi yo'qolsa**, yordamchi sharoitda anti-HER2 terapiyasini davom ettirish tavsiya etiladi.

Tavsiya etilgan yordamchi/neoadyuvandandan keyingi dori terapiyasi sxemalari HER2-musbat sut bezi saratoni uchun 5-jadvalda keltirilgan.

Jadval 5.

HER2-musbat sut bezi saratoni uchun tavsiya etilgan adyuvant/neoadyuvandandan keyingi dori rejimlari.

(DC + trastuzumab) × 4–6	Dosetaksel 75 mg/m ² 1- kuni tomir ichiga + siklofosamid 600 mg/m ² iv 1-kuni 3 haftada bir marta. + trastuzumab 6 mg/kg (yuklash dozasi 8 mg/kg) iv 1-kuni, har 3 haftada bir marta, 4 sikl; keyingi - trastuzumab umumiy davomiyligi 12 oy.
DCH × 6	Dosetaksel 75 mg/m ² tomir ichiga 1- kuni , har 3 haftada bir marta. + karboplatin AUC6 IV 1-kun, har 3 haftada 1 marta . + trastuzumab 6 mg/kg (yuklash dozasi 8 mg/kg) tomir ichiga 1-kun, har 3 haftada bir marta, birlamchi G-CSF profilaktikasi bilan 6 sikl; keyin - trastuzumab 6 mg/kg tomir ichiga 3 haftada bir marta va umumiy davomiyligi 12 oygacha.
(DCH + pertuzumab) × 6	Dosetaksel 75 mg/m ² tomir ichiga 1- kuni , har 3 haftada bir marta. + karboplatin AUC6 IV 1-kun, har 3 haftada 1 marta . + trastuzumab 6 mg/kg (yuklash dozasi 8 mg/kg) tomir ichiga 1- kuni , har 3 haftada bir marta. + pertuzumab 420 mg (yuklash dozasi 840 mg) tomir ichiga 1-kuni, har 3 haftada bir marta, birlamchi G-CSF profilaktikasi bilan 6 sikl; Trastuzumab va pertuzumabni qabul qilishning umumiy davomiyligi 12 oy.
(R + trastuzumab) × 12	Paklitaksel 80 mg/m ² IV haftalik, 12 ta in'ektsiya + trastuzumab 2 mg/kg (yuklash dozasi 4 mg/kg) IV haftada 12 marta; keyin - trastuzumab 6 mg/kg tomir ichiga 3 haftada bir marta va umumiy davomiyligi 12 oygacha.
AC × 4 → (D + trastuzumab) × 4	AC (doksorubitsin 60 mg/m ² iv 1-kun + siklofosamid 600 mg/m ² 1-kuni) 3 haftada bir marta, 4 sikl → dosetaksel 75 mg/m ² IV 1 kunda 1 kunda 3 haftada 4 sikl + trastuzumab 6 mg /kg (yuklash dozasi 8 mg/kg) 1-kuni tomir ichiga har 3 haftada 1 marta; keyin - trastuzumab 6 mg/kg tomir ichiga 3 haftada bir marta. Umumiy davomiyligi 12 oygacha
AC × 4 → (R + trastuzumab) × 12	AC (doksorubitsin 60 mg/m ² iv 1-kun + siklofosamid 600 mg/m ² 1-kuni) 3 haftada bir marta,

	4 sikl → paklitaksel 80 mg/m ² IV haftada, 12 ta ineksiya + trastuzumab 2 mg/kg (yuklash dozasi 4 mg/kg) IV haftada 12 marta, keyin trastuzumab 6 mg/kg tomir ichiga 3 haftada bir marta. Umumiy davomiyligi 12 oygacha.
ddAC × 4 → (R + trastuzumab) × 4	AC (doksorubitsin 60 mg/m ² 1-kuni IV + siklofosamid 600 mg/m ² 1-kuni) 2 haftada bir marta, 4 sikl → paklitaksel 175 mg/m ² IV 1 kunda 1 kunda har 2 haftada, birlamchi G- bilan 4 sikl. CSF profilaktikasi + trastuzumab 2 mg/kg (yuklash dozasi 4 mg/kg) IV haftalik; keyin - trastuzumab 6 mg/kg tomir ichiga 3 haftada bir marta. Umumiy davomiyligi 12 oygacha.
AC × 4 → (taksanlar + trastuzumab + pertuzumab) × 4	AC (doksorubitsin 60 mg/m ² iv 1-kun + siklofosamid 600 mg/m ² 1-kuni) 3 haftada bir marta, 4 sikl → taksanlar (dosetaksel 75 mg/m ² IV 1-kuni har 3 haftada 4 sikl yoki paklitaksel 80 mg/m ² IV haftada 12 marta in'eksiya) + trastuzumab 6 mg/kg (yuklash dozasi 8 mg/kg) IV 1- kuni 3 haftada 1 marta + pertuzumab 420 mg (yuklash dozasi 840 mg) iv 1-kuni, har 3 haftada bir marta; Trastuzumab va pertuzumabni qabul qilishning umumiy davomiyligi 12 oy.
Trastuzumab emtansin × 14	Trastuzumab emtansin 3,6 mg/kg iv 1-kuni, har 3 haftada bir marta, 14 siklgacha

Eslatmalar:

HER2-musbat sut saratoni uchun adyuvant va neoadyuvandan keyingi terapiyani o'tkazishda muhim eslatmalarni o'z ichiga oladi. Quyida ular tartiblangan holda berilgan:

Anti-HER2 preparatlarini kimyoterapiya bilan birga boshlash:

Trastuzumab va pertuzumabni antrasiklinsiz taksan o'z ichiga olgan rejim bilan bir vaqtda qo'llash tavsiya etiladi.

Trastuzumabning soddalashtirilgan dozalash shakli:

Har 3 haftada bir marta teri ostiga 600 mg/5 ml (bemorning tana vaznidan qat'i nazar) yuboriladi. Yuklash dozasi talab etilmaydi.

Kichik hajmdagi o'sma (T1b, c va N0):

T1b, c (> 5 mm va ≤ 20 mm) o'sma uchun ushbu rejimdan foydalanishni ko'rib chiqish tavsiya etiladi.

G-CSF profilaktikasi:

Filgrastim (5 mkg/kg s.c.) kimyoterapiya tugaganidan keyin 24-72 soat ichida kamida 5 kun davomida qo'llanadi yoki pegfilgrastim (6 mg s.c.) bir marta yuboriladi.

N2-3 bilan og'riq bemorlarda neoadyuvansiz terapiya:

Pertuzumab trastuzumab bilan birgalikda 12 oy davomida tavsiya etiladi.

Paklitaksel yuborishdagi premedikatsiya:Haftalik paklitaksel inyeksiyalarida premedikatsiya hajmi kamaytirilishi mumkin. Kimyoterapiya ANC $\geq 1,0 \times 10^9/L$ va trombotsitlar soni $\geq 100,0 \times 10^9/L$ bo'lgan holatlarda qo'llanadi.

Antrasiklin va anti-HER2 terapiyasini birga qo'llash cheklovlari:

Kardiotoksiklik xavfi sababli antrasiklinlar (doksorubitsin, epirubitsin) va HER2 ga qarshi preparatlarni (trastuzumab, pertuzumab) bir vaqtda qo'llash tavsiya etilmaydi. Chap qorincha fsaratonsiya kuchi holatini ekokardiyografi yordamida har 3 oyda kuzatish kesaraton.

Tez o'suvchi o'sma turlari uchun: Yuqori Ki67 va/yoki G3 bo'lgan variantlarda siqilgan kimyoterapiya rejimlari tavsiya etiladi.

Qoldiq o'sma mavjudligida neoadyuvantdan keyingi terapiya:

Invaziv qoldiq o'sma (ypT $\geq 1b$, ypN+, RCB II-III) mavjud bo'lsa, trastuzumab emtansin qo'llanadi.

Trastuzumab emtansin toksikligi tufayli erta to'xtatilgan bo'lsa, trastuzumab bilan 1 yil davomida davolash davom ettiriladi.

Teri ostiga yuboriladigan trastuzumab + pertuzumab dozalash:

Yuklash doza: 1200 mg pertuzumab/600 mg trastuzumab.

Keyingi doza: 600 mg pertuzumab/6003.215098 mg trastuzumab har 3 haftada bir marta.

Bu eslatmalar HER2-musbat sut saratoni bilan og'rigan bemorlarda terapiyaning samaradorligini oshirish va toksik ta'sirlarni kamaytirishga yo'naltirilgan. Har bir bemor uchun individual rejimni tanlash davolovchi shifokor tomonidan amalga oshirilishi kesaraton.

Sut bezi saratoni uchun gormon terapiyasi (GT) asosan, gormonga bog'liq (ER-pozitiv) sut bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarda qo'llanadi. Ushbu terapiya kasallikning rivojlanishini oldini olish, qaytalanish xavfini kamaytirish va uzoq muddatli natijalarni yaxshilashga qaratilgan. Gormonterapiya bemorning pre- yoki postmenopauza holatiga qarab buyuriladi.

- Premenopauza bemorlari uchun:

Tamoksifen:

Doza: Kuniga 20 mg.

Davomiyligi: 5-10 yil.

OFS (Ovarial Funksiya bostirish) bilan kombinatsiya:

Tamoksifen yoki aromataza inhibitorlari

OFS usullari:

LHRH agonistlari (goserelin 3,6 mg har 28 kunda s.c.).

Tuxumdonlarning jarrohlik yo'li bilan olib tashlanishi (ovariektomiya).

-Postmenopauza bemorlari uchun:

Aromataza inhibitorlari (AI):

Letrozol: Kuniga 2,5 mg.

Anastrozol: Kuniga 1 mg.

Eksemestan: Kuniga 25 mg.

Qo'llash muddati: 5 yil yoki 2-3 yil tamoksifen + 2-3 yil AI.

Tamoksifen:

Monoterapiya sifatida 5-10 yil davomida.

Aromataza inhibitörlari asosiy tanlov hisoblanadi. Tamoksifen bilan alternatsiya qilish mumkin. Jadval 6 dagi batafsil tavsiyalarni ko'rib chiqishda sizga yordam kesaraton bo'lsa, o'sha ma'lumotni ulashishingiz mumkin.

Jadval 6

Antiestrogenlar	Tamoksifen kuniga 20 mg og'iz orqali
Aromataz inhibitorlari	Letrozol og'iz orqali kuniga 2,5 mg Anastrozol kuniga 1 mg og'iz orqali Exemestane kuniga 25 mg og'iz orqali
GRG analoglari	Goserelin 3,6 mg SC 28 kunda bir marta Triptorelin 3,75 mg IM 28 kunda bir marta Buserelin 3,75 mg IM 28 kunda bir marta Leuprorelin 3,75 mg IM 28 kunda bir marta

Eslatmalar:

Tuxumdon funksiyasi va antiestrogenlar:

Tuxumdon funksiyasidan qat'i nazar, residiv xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda antiestrogen terapiyaga qo'shimcha tarzda tuxumdonlarni bostirish tavsiya etiladi. Ushbu yondashuv relapsning oldini olishda samaradorlikni oshiradi. Tamoksifenni buyurish uchun CYP2D6 genidagi mutatsiyalarni aniqlash amaliyoti tavsiya etilmaydi, chunki bu qo'shimcha diagnostik testlar bemorning davolash natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Tamoksifenni CYP2D6 inhibitörleri bilan birgalikda qo'llashdan qochish zarur, chunki bu kombinatsiya tamoksifening metabolizmini buzishi va uning samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Aromataza inhibitörlari va tuxumdon funksiyasi:

Aromataza inhibitörlari asosan postmenopozal bemorlarga tavsiya etiladi, chunki ular faqat past darajadagi estrogen muhitida samarali ishlaydi. Agar bemorda tuxumdon funksiyasi saqlanib qolgan bo'lsa, aromataza inhibitörlarini qo'llashdan avval tuxumdonlarni bostirish zarur. Bu uchun GRG analoglarini qo'llash tavsiya etiladi.

Lobulyar turdagi sut bezi saratoni aromataza inhibitörlariga nisbatan yuqori sezgirlikka ega. Shuning uchun, ushbu saraton turi aniqlangan bemorlarda aromataza inhibitörlari birinchi navbatda tavsiya etiladi.

Luminal HER2-salbiy sut bezi saratoni:

III bosqichdagi (pN2-3) yoki neoadyuvan kimyoterapiyadan so'ng ypN2-3 bo'lgan luminal HER2-salbiy sut bezi saratoni bo'lgan bemorlarda abemaciclibni qo'llash ko'rib chiqilishi mumkin. Ushbu dori preparati quyidagi sharoitlarda qo'llanadi: 150 mg dozada kuniga ikki marta. 2 yil davomida. Gormonal terapiya (tamoksifen yoki aromataza inhibitörlari) bilan birga.

Tuxumdonni funksiyasini to'xtatish bo'yicha ko'rsatmalar:

Tuxumdonlarni funksiyasini to'xtatish faqat tuxumdon funksiyasi saqlanib qolgan bemorlarda tavsiya etiladi. Ushbu muolaja antiestrogenlar yoki aromataza inhibitörlari bilan birgalikda amalga oshirilishi kesaraton, bu esa davolash samaradorligini oshiradi. Tuxumdonni bostirish uchun GRG analoglarini qo'llash

tavsiya etiladi, ular har 28 kunda bir marta in'ektsiya qilinadi. Ushbu tavsiyalar individual bemorning klinik holatini hisobga olgan holda qo'llanilishi kesaraton.

Birlamchi luminal HER2-salbiy sut saratoni bilan og'rigan postmenopozal bemorlarda gormon terapiyasining "test" kursi rejimi.

Birlamchi operabel (T1-3N0-1 bosqich) luminal HER2-salbiy sut bezi saratoni bilan og'rigan menopauzadagi bemorlarda jarrohlik davolashning dastlabki bosqichida operatsiyaga tayyorgarlik jarayonida qisqa muddatli (2-3 hafta) aromataza ingibitorlari bilan neoadyuvant gormonal terapiya (GT) kursining "test" tarzida qo'llanilishi mumkin. Bu yondashuv o'smaga gormonal terapiyaning sezuvchanligini aniqlash va davolash prognozini baholashda yordam beradi. GT kursidan so'ng Ki67 proliferatsion indeksini qayta aniqlash (biopsiya materialida va operatsiyadan keyingi materialda) muhim prognoz omil sifatida qo'llaniladi. Operatsiyadan keyingi materialdagi Ki67 darajasining klinik ahamiyati quyidagicha talqin qilinadi:

Ki67 < 10%: Ushbu ko'rsatkich klinik holatni prognoz nuqtayi nazaridan qulay deb baholashga imkon beradi. Agar boshqa noqulay prognoz omillari (masalan, G3, N2) mavjud bo'lmasa, adyuvant kimyoterapiyadan (KT) voz kechish mumkin.

Ki67 > 30%: Ushbu ko'rsatkich davolash prognozining kamroq qulayligini va GTga sezuvchanlikning past ekanligini ko'rsatadi. Bunday holda, boshqa noqulay prognostik omillar (G3, N+) mavjud bo'lganda, jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlar asosida adyuvant KT buyurish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ki67 10–30%: Bu diapazondagi ko'rsatkichlar noaniq prognostik ahamiyatga ega bo'lib, bunday holatlarda adyuvant KTni buyurish to'g'risidagi qaror klinik va morfologik belgilar (masalan, N holati, G darajasi) asosida qabul qilinadi.

GTning "test" kursini boshlashdan oldin bemorlarni to'liq klinik va laborator tekshiruvdan o'tkazish zarur. Bu jarayonga quyidagilar kiradi: o'sma biopsiyasi, gistologik tekshiruv, shuningdek, ER, PR, HER2 va Ki67 ekspressiyasini aniqlash. Ushbu yondashuv operatsiyadan keyingi davolash strategiyasini individualizatsiya qilish va davolash natijalarini yaxshilash imkonini beradi.

Mahalliy rivojlangan, birlamchi rezektsiya qilinmaydigan invaziv sut bezi saratoni (IIIA bosqichlari, T3N1M0 bundan mustasno, IIIB va IIIC bosqichlari, shu jumladan infiltrativ-edematoz shakllar) jarrohlik aralashuvi uchun mos emas va davolashning dastlabki bosqichida tizimli dori terapiyasini talab qiladi.

Neoadyuvant dori terapiyasining asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

1. Rezektsiya imkoniyatini ta'minlash: O'sma hajmini sezilarli darajada kamaytirish orqali uni operatsiya qilinadigan holatga keltirish.

2. Prognostik ma'lumotlarni aniqlash: Davolashga bo'lgan o'sma javobining (patomorfik o'zgarish darajasining) og'irligini baholash orqali neoadyuvantdan keyingi davolash strategiyasini individualizatsiya qilish.

Bu bosqichda mahalliy davolash (masalan, jarrohlik yoki radioterapiya) tavsiya etilmaydi, chunki ularning qo'llanilishi davolash samaradorligini oshirmaydi va bemorning umumiy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu kasallikning dori terapiyasiga asoslangan davolash strategiyasi 3- va 5-jadvallarda batafsil tasvirlangan.

Mahalliy rivojlangan sut bezi saratoni bo'lgan bemorlarda uzoq metastazlarning aniqlanish ehtimoli operatsiya qilinadigan jarayonlarga qaraganda ancha yuqori

bo'lganligi sababli, qo'shimcha instrumental va laborator tahlillar majburiydir. Neoadyuvant dori terapiyasi birlamchi operabel sut bezi saratoni uchun qabul qilingan standart qo'llanmalarga muvofiq amalga oshiriladi. Davolash rejimining tanlanishi o'smaning biologik xususiyatlariga (ER, PR, HER2 holati, proliferatsion indeks), bemorning umumiy holati va o'sma morfologiyalariga asoslanadi. Mazkur yondashuv neoadyuvant terapiyaning samaradorligini maksimal darajada oshirish, shuningdek, keyingi davolash bosqichlarini individualizatsiya qilish imkonini beradi. Menopauza davridagi luminal subtipli sut bezi saratoni bilan og'rikan bemorlarda neoadyuvant gormonal terapiya (GT) tavsiya etilishi mumkin. Ushbu yondashuvning maqsadi o'smaning hajmini kamaytirish va davolash strategiyasini aniqlash uchun prognostik ma'lumotlarni olishdir. Neoadyuvant HT odatda 4-8 oy davomida yoki maksimal terapevtik ta'sirga erishilgunga qadar davom ettiriladi. Neoadyuvant GT uchun birinchi tanlov dorilari aromataza ingibitorlari bo'lib, ular menopauzadagi bemorlar uchun yuqori samaradorlikka ega.

Agar bemor neoadyuvant bosqichida rejalashtirilgan barcha kimyoterapiya kurslarini to'liq olgan bo'lsa, odatda, qo'shimcha adyuvant kimyoterapiya buyurilmaydi.

Uch karra salbiy va HER2-musbat fenotipli sut bezi saratoni bo'lgan bemorlarda, qoldiq o'sma aniqlangan taqdirda, quyidagi dori vositalari tavsiya etiladi:

- Kapesitabin: Uch karra salbiy sut saratoni (TNBC) bo'lgan bemorlar uchun.
- Olaparib: Uch karra salbiy BRCA bilan bog'liq sut saratoni holatlari uchun.
- Trastuzumab yoki trastuzumab emtansin: HER2-musbat sut saratoni uchun.
- Gormonal sezuvchanligi bo'lgan o'sma bilan og'rikan barcha bemorlarga tavsiya etiladi. Ushbu yondashuv bemorning ER va PR holatiga asoslangan tarzda amalga oshiriladi.

- Ushbu bemorlar uchun anti-HER2 yordamchi terapiya buyurilishi lozim.

Mazkur algoritmlar individual bemorning biologik va klinik xususiyatlariga asoslangan holda davolashni optimallashtirishga yordam beradi. To'g'ri davolash rejimini tanlash uchun ko'p tarmoqli jamoa yondashuvi (konsilium) talab etiladi.

Residivlangan va metastatik sut bezi saratoni

Sut bezi saratoni tashxisini tasdiqlash va davolash strategiyasini aniqlashda bemorlarni klinik va laborator tekshiruvlar yordamida har tomonlama baholash zarur. Klinik shubhalar mavjud bo'lsa, umumiy va biokimyoviy qon tahlillari, instrumental diagnostika usullari bilan birgalikda qo'shimcha tekshiruvlar o'tkazilishi kesaraton .

Birlamchi o'smaning morfologik (gistologik yoki sitologik) tekshiruvi quyidagi holatlarda o'tkazilishi majburiydir:

- **Metastatik sut bezi saratonining yangi tashxisi:** ER, PR, HER2, va Ki67 ekspressiyasini aniqlash tavsiya etiladi.
- **Progressiya bosqichida:** Birlamchi o'sma yoki takroriy/metastatik shakllari morfologik tekshiruvdan o'tkaziladi (mavjud imkoniyatlarga qarab).
- **Erta va mahalliy rivojlangan bosqichlarda:** Ushbu tekshiruv o'smaning biologik xususiyatlarini aniqlash va terapiya taktikasini belgilash uchun zarurdir. Optimal dori terapiyasini tanlash uchun quyidagi molekulyar va genetik tekshiruvlar tavsiya etiladi:

1. **BRCA1/2 mutatsiyalarini aniqlash:** Takroriy yoki metastatik sut bezi saratoni bilan og‘rigan barcha bemorlarga tavsiya etiladi (agar ilgari tekshirilmagan bo‘lsa). Ushbu ma‘lumotlar olaparib yoki boshqa PARP-ingibitorlarni buyurish masalasini hal qilishda yordam beradi.

2. **PIK3CA mutatsiyalarini aniqlash:** Metastatik, gormonga bog‘liq, HER2-salbiy sut bezi saratoni bo‘lgan bemorlarda fulvestrant bilan birgalikda **alpelisib** buyurish masalasini aniqlash uchun o‘tkaziladi.

3. **PD-L1 ekspressiyasini baholash:** Metastatik uch karra salbiy sut bezi saratoni bo‘lgan bemorlarda biopsiya (birlamchi yoki, yaxshisi, metastatik lezyondan) orqali immunokompetent hujayralardagi PD-L1 ifodasini aniqlash tavsiya etiladi. Pembrolizumab yoki atezolizumabni buyurish masalasini hal qilish uchun **Ventana (SP142)** testi yoki **CPS (22C3 klon)** yordamida baholash amalga oshiriladi.

4. **NTRK translokatsiyasini aniqlash:** Metastatik sekretor sut bezi saratoni bo‘lgan bemorlarda entrectinib yoki larotrektinib ni buyurish uchun o‘tkaziladi. Mazkur yondashuv diagnostika jarayonining aniqligini oshiradi, davolashning samaradorligini maksimal darajada ta‘minlaydi va terapiyaning individualizatsiyasini amalga oshirishga imkon beradi.

Izolyatsiya qilingan mahalliy residivlarni davolash

Izolyatsiya qilingan mahalliy residivlarni davolash birlamchi o‘smanni davolash qoidalariga muvofiq amalga oshiriladi. Davolash strategiyasi diagnostik jarayonni, jumladan, kasallikning tarqalish darajasini aniqlash uchun klinik va instrumental tekshiruvlarni, shuningdek, residiv o‘smanning immunofenotipik va proliferativ ko‘rsatkichlarini aniqlashni o‘z ichiga oladi. Shu jumladan:

• **ER, PR, HER2 va Ki67 aniqlash:** Residiv o‘smanning morfologik va molekulyar xususiyatlarini baholash, birlamchi va takroriy o‘smanning immunofenotipi o‘rtasidagi o‘zgarishlarni aniqlash uchun zarurdir.

Mahalliy relapsni olib tashlagandan so‘ng, dori terapiyasi individual yondashuv asosida tavsiya etiladi. Dori tanlashda quyidagi omillar hisobga olinadi:

- Birlamchi va takroriy o‘smanning immunofenotipi.
- Oldingi neoadyuvant va/yoki adyuvant davolash rejimlari.
- Remissiya davri davomiyligi.
- Bemorning umumiy holati va toksiklikning qoldiq ta‘siri.

Fenotipga asoslangan dori terapiyasi:

1. **Uch karra salbiy fenotip (TNBC):** Adyuvant kimyoterapiya tavsiya etiladi. Agar oldingi terapiyada antrasiklinlar qo‘llangan bo‘lsa, ularning umumiy dozasini hisobga olish muhimdir

2. **Luminal HER2-salbiy fenotip:** Faqat adyuvant gormonal terapiya (HT) tavsiya etiladi. HT tanlashda oldingi terapiya va tuxumdon funksiyasi hisobga olinadi.

3. **HER2-musbat fenotip:** Kombinatsiyalangan terapiya qo‘llaniladi: kimyoterapiya + anti-HER2 terapiya ± HT. Gormonal terapiya masalasi ER va PR ekspressiyasi darajasiga qarab hal qilinadi.

• Agar dastlabki davolashda radiatsiya terapiyasi qo‘llanmagan bo‘lsa yoki qo‘shimcha xavfsizlik zonalarini nurlantirish imkoniyati mavjud bo‘lsa, radiatsiya terapiyasini qo‘llash tavsiya etiladi.

Mahalliy residivlarni davolashdan keyingi kuzatuv birlamchi sut bezi saratoni bo'yicha belgilangan kuzatuv strategiyasiga mos keladi. Bu esa kasallikning qayta rivojlanish xavfini baholash va bemorning umumiy holatini monitoring qilish imkonini beradi.

Ushbu yondashuv bemorning individual xususiyatlariga asoslangan tarzda davolashni maksimal darajada samarali qilishga yordam beradi.

Metastatik sut bezi saratonini davolash strategiyalari

Metastatik sut saratoni uchun davolashning asosiy maqsadi **palliativ yondashuv** bo'lib, u hayot sifatini yaxshilash va uning davomiyligini oshirishga qaratilgan. Asosiy davolash usuli tizimli dori terapiyasi hisoblanadi.

Metastatik sut saratonini davolashda yagona universal standart mavjud emas. Dori terapiyasining tanlovi quyidagi omillar asosida belgilanadi:

- ER va PR ekspressiyasi, HER2 statusi, Ki67 proliferatsiya indeksi, PIK3CA mutatsiyalari, NTRK translokatsiyalari, PD-L1 ifodasi, BRCA1/2 germline mutatsiyalari.

- Bemorning umumiy holati, avvalgi davolash tarixi, terapiyaga javob va qoldiq toksiklik.

Terapiyani boshlashdan oldin

Kasallikning darajasini aniqlash va ichki organlarning funksional holatini baholash talab etiladi. Bunga quyidagilar kiradi:

- Klinik va instrumental diagnostika usullari.
- Laboratoriya tadqiqotlari (masalan, suyak metastazlari borligida qonda kalsiy miqdorini aniqlash).
- O'smaning molekulyar xususiyatlarini aniqlash.

Mahalliy davolash usullari bilan birgalikda tizimli terapiya

- Radiatsiya yoki jarrohlik usullari tizimli terapiyani qo'llab-quvvatlash maqsadida qo'llanishi mumkin.

- Miyadagi metastazlar mavjud bo'lsa va ekstsaratonranial kasallik stabil yoki regressant bo'lsa, mahalliy davolash tavsiya etiladi. Ushbu holatda, klinik ko'rsatmalarga muvofiq radiatsiya terapiyasi, jarrohlik aralashuvlar yoki boshqa lokal yondashuvlar amalga oshiriladi.

- Bunday hollarda tizimli terapiya davom ettiriladi, agar toksiklik darajasi qabul qilinadigan chegarada bo'lsa.

Suyak metastazlari uchun osteoklast modulyatsiyasi agentlari (OMA)

Suyak metastazlarini davolashda OMA muhim ahamiyatga ega. Qo'llaniladigan preparatlar va ularning rejimlari:

1. **Zoledronik kislota:** 4 mg vena ichiga har 4-12 haftada bir marta.
2. **Pamidronik kislota:** 90 mg vena ichiga har 3-4 haftada bir marta.
3. **Ibandronik kislota:** 6 mg vena ichiga har 3-4 haftada bir marta yoki kuniga 50 mg peroral.
4. **Klodronik kislota:** 1500 mg vena ichiga har 4 haftada bir marta yoki 300 mg vena ichiga 5-7 kun davomida har 4 haftada. Shuningdek, kuniga 1600 mg peroral qabul qilinadi.

5. **Denosumab**: 120 mg teri ostiga har 4 haftada bir marta. Metastatik kasallikni davolash davomida bemorning holatini muntazam ravishda monitoring qilish zarur. Bu jarayon kasallikning progressiyasini baholash, toksiklikni aniqlash va terapiya strategiyasini moslashtirish imkonini beradi.

Metastatik gormonga bog'liq sut saratonini davolashda dori terapiyasining yondashuvi.

Gormonga bog'liq (luminal) sut bezi saratonini davolash: Metastatik gormonga bog'liq sut saratonini davolashda asosiy yondashuv sifatida gormonal terapiya (GT) qo'llaniladi, bu gormonlarga bog'liq bo'lgan o'sma o'sishining oldini olishga qaratilgan. Androgen supressiyasi terapiyasi (ADT), visseral metastazlar mavjud bo'lsa ham, bu holatdagi bemorlar uchun eng samarali davolash variantidir. Biroq, quyidagi holatlarda gormonal terapiya o'rniga kimyoterapiya (KT) qo'llanilishi kesaraton:

- Ichki a'zolar inqirozi bilan kechadigan sut bezi saratonining tez rivojlanayotgan variantlari (ayniqsa, avvalgi davolash kurslaridan so'ng).
- O'smaga qarshi tezroq ta'sirga erishish talab qiladigan klinik holatlar.
- Gormonal terapiyaning samaradorligi tugagan holatlar.

Visseral inqirozning klinik belgilari quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin:

- Ichki organlarning ko'p metastatik o'choqlari.
- Ichki organlar disfunktsiyasining klinik va laboratoriya belgilari, masalan, jigar, buysaraton yoki o'pka disfunktsiyasi.
- Bemorning hayotiga tahdid soladigan va antitumor ta'siriga tez erishishni talab qiladigan holatlar.

Assit va Plevrit:

- **Assit yoki plevrit ichki a'zolar krizning belgilari deb hisoblanmaydi**, shuning uchun ularni e'tiborga olish kesaraton emas, agar ichki organlar disfunktsiyasining klinik yoki laboratoriya belgilari bo'lmasa. Bunday hollarda, gormonal terapiyani (yoki kimyoterapiyani) rad etish uchun asos bo'lishi mumkin.

Visseral inqiroz (kriz) bilan bog'liq holda kimyoterapiya davosi yakunlanganidan so'ng, davolashni **gormon terapiyasi** bilan davom ettirish mumkin. Bu, avvalgi davolash rejimlari va bemorning individual holatiga qarab amalga oshiriladi.

Metastatik gormonga bog'liq sut saratoni uchun dori terapiyasini buyurish algoritmi, klinik ko'rsatmalarga va bemorning holatiga asoslanib, tizimli yondashuvni taqdim etadi. Bu algoritmda har bir davolash bosqichida gormonal terapiyaning o'zni va zaruriy o'zgarishlar ko'rsatilgan.

Gormonga bog'liq (luminal) sut bezi saratoni uchun davolash yondashuvi.

1. GT (GormonTerapiya):

Metastatik luminal sut saratoni uchun asosiy tanlov usuli sifatida gormonal terapiya (GT) hisoblanadi, hatto visseral metastazlar mavjud bo'lsa ham. Bu yondashuv metastazlangan o'sma o'sishini to'xtatishga qaratilgan.

2. GT quyidagi hollarda qo'llanilmaydi:

- Visseral inqiroz (kriz) bilan bog'liq ichki a'zolar disfunktsiyasi va tez rivojlanadigan saraton variantlari.
- O'smaga qarshi tezkor ta'sir talab qilinadigan klinik holatlar.

- Gormonal terapiyaning imkoniyatlari tugagan hollarda.

3. Visseral inqiroz (kriz) belgilari:

Visseral inqirozni aniqlashda quyidagi klinik va laboratoriya belgilarga e'tibor qaratiladi:

- Ichki organlarda ko'p sonli metastatik lezyonlar.
- Ichki organlarning disfunktsiyasi (masalan, jigar fermentlarining ko'tarilishi, buysaraton yetishmovchiligi yoki o'pka disfunktsiyasi).
- Bemorning hayotiga jiddiy tahdid soluvchi holatlar, bu davolashga tezda ta'sir qilishni talab qiladi.

4. Assit va Plevrit:

- Assit va plevrit visseral inqiroz belgisi sifatida baholanmaydi.
- Ushbu holatlar torasentez yoki laparosentez orqali mahalliy davolash qilinib, ichki organlar disfunktsiyasining klinik va laboratoriya belgilari kuzatilmasa, gormonal terapiya davom ettiriladi.

5. Kimyoterapiya va gormon terapiya:

- Visseral inqiroz mavjud bo'lganda kimyoterapiya (KT) birinchi tanlov bo'ladi.
- Kimyoterapiya kursi tugagandan so'ng, oldingi davolash bosqichlarini hisobga olgan holda **gormon terapiyasi** buyurilishi mumkin.

6. Metastatik gormonga bog'liq sut saratoni uchun tizimli yondashuv: Dori terapiyasini buyurish algoritmi 2-rasmda ko'rsatilgan. Bu algoritm quyidagi omillarni hisobga oladi:

- Gormon retseptorlarining (ER, PR) ekspressiyasi darajasi.
- HER2 statusi.
- Klinik holatlar va bemorning anamnestik ma'lumotlari.
- Gormon terapiyasi yoki kimyoterapiyaning oldingi natijalari.

Gormonal terapiya (GT):

- GT kasallik kuchayishi aniqlanguncha (instrumental tekshiruvlar natijalari yoki o'sma bilan bog'liq simptomlarning kuchayishi) yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklik belgilari paydo bo'lguncha davom ettiriladi.
- GT barcha mumkin bo'lgan chiziqlarni ketma-ket qo'llash tavsiya etiladi.
- GTning uchta ketma-ket bosqichi natijasiz bo'lsa, bu gormon terapiyasiga qarshilikni ko'rsatadi va kimyoterapiyani (KT) boshlashni talab qiladi.

GT variantini tanlash:

- Premenopozal bemorlarda tuxumdon funksiyasini bostirish tavsiya etiladi. Eng afzal usul — **ovoriyoektomiya**.
- Postmenopozal bemorlarga mos ravishda GT buyuriladi.
- Agar tuxumdonlarni bostirishni rad etish holati mavjud bo'lsa, selektiv estrogen retseptori (ER) modulyatorlari ishlatilishi mumkin.
- Oldingi davolash turi va uning samaradorligi GT variantini tanlashda hisobga olinadi.
- Qo'shimcha kasalliklar (masalan, yusaraton-qon tomir yoki metabolik muammolar) dori tanlashda inobatga olinadi.

GT va KT kombinatsiyasi: GT va KTni bir vaqtda qo'llash tavsiya etilmaydi. Ushbu ikkita yondashuv o'zaro mos kelmaydi va davolash samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Tuxumdonlarni **funksiyasini to'xtatish** uchun quyidagi usullar qo'llanilishi mumkin:

- Jarrohlik ooforektomiya (ustunroq usul).
- LHRH agonistlari orqali tuxumdon funksiyasini bostirish.

Ushbu yondashuv individual bemorning xususiyatlariga moslashtirilgan GT strategiyasini belgilashga yordam beradi va davolash samaradorligini maksimal darajada oshirishga qaratilgan.

Ba'zi hollarda (masalan, bemor tuxumdonlarni bostirishdan bosh tortsa), selektiv ER modulyatorlari buyurilishi mumkin. KT va GTni bir vaqtda qo'llash tavsiya etilmaydi.

Gormonoterapiya (GT) va CDK4/6 ingibitorlari bilan davolash bo'yicha tavsiyalar:

1. Tuxumdon funksiyasi saqlangan bemorlarda:

- Gazolerin (Zolodeks) analoglarini har 28 kunda bir marta yuborish tavsiya etiladi.

Bostirish boshqa gormonoterapiya agentlari bilan kombinatsiyada amalga oshiriladi, jumladan:

- Selektiv estrogen retseptorlari modulyatorlari (masalan, tamoksifen).
- Estrogen retseptorlari antagonistlari.
- Aromataza inhibitörleri.
- Progestogenlar.

2. Faqat menopauzadagi bemorlar uchun:

- Tuxumdon funksiyasi saqlanib qolgan bemorlarda ooforektomiya yoki GnRH analoglari orqali tuxumdonni bostirish talab qilinadi.

3. CDK4/6 ingibitorlari va gormonoterapiya kombinatsiyasi:

- HER2-salbiy o'smalar:
 - CDK4/6 ingibitorlari (masalan, ribosiklib, palbosiklib, abemasiklib) aromataza ingibitorlari yoki fulvestrant bilan birgalikda qo'llanadi.
 - Bu kombinatsiya HTning birinchi yoki ikkinchi qatorlarida afzal qilingan variant hisoblanadi, chunki:
 - Relapssiz va umumiy omon qolish muddatini uzaytiradi.
 - Toksiklikning qabul qilinadigan darajasi mavjud.

CDK4/6 inhibitörini qo'shgan holda kombinatsiyalangan gormonoterapiya fonida kasallik rivojlangan bo'lsa:

- Keyingi gormonoterapiya qatorida CDK4/6 ingibitorini yoki uning gormonal sherigini almashtirish tavsiya etilmaydi.

4. Toksiklik holatlarida:

- **Doza kamaytirish tavsiyalari:**

- **Ribosiklib:** 400 mg yoki 200 mg/kun.
- **Palbosiklib:** 100 mg yoki 75 mg/kun.
- **Abemasiklib:** 200 mg yoki 100 mg (kuniga ikki marta).
- CDK4/6 ingibitorlari bilan bog'liq neytropeniyani oldini olish yoki davolash uchun G-CSF tavsiya etilmaydi.

5. Tamoksifenni buyurish bo'yicha tavsiyalar:

○ **CYP2D6 gen mutatsiyalarini aniqlash:** Tamoksifen buyurish yoki buyurmaslik bo'yicha qaror qabul qilishda CYP2D6 gen mutatsiyalarini tekshirish tavsiya etilmaydi.

○ **CYP2D6 inhibitörleri bilan birgalikda tamoksifenni qo'llash:** Bu kombinatsiyadan qochish lozim, chunki CYP2D6 fermentining inhibitsiyasi tamoksifenning samarasiga ta'sir qilishi mumkin.

6. PIK3CA mutatsiyalari bo'lgan HER2-salbiy gormonga bog'liq sut saratoni:

○ Alpelisib bilan davolash:

▪ Qo'llash bo'yicha cheklovlar: Alpelisib 1-toifa diabet yoki nazoratsiz 2-toifa diabet bo'lgan bemorlarga buyurilmasligi kesaraton.

▪ Alpelisib boshlashdan oldin qon plazmasidagi glyukoza va HbA1c darajalarini tekshirish zarur. HbA1c darajasi >7,0% bo'lsa, endokrinolog bilan maslahatlashish talab qilinadi.

Toksiklik holatlarida:

○ Abemaciclib dozasi pasaytirish:

▪ Sutkalik doza 300 mg, 200 mg yoki 100 mg ga pasaytirilishi mumkin (kuniga ikki marta).

▪ G-CSF neyropenianing oldini olish uchun tavsiya etilmaydi.

7. HER2-musbat metastatik sut saratoni: Gormonoterapiya (aromataza ingibitorlari, tamoksifen yoki fulvestrant) anti-HER2 terapiyasi bilan birgalikda yoki davolashsiz ADT bilan qo'llanishi mumkin.

Metastatik HER2-salbiy sut saratoni uchun kimyoterapiya ko'rsatmalari:

• Salbiy ER va RP bo'lgan bemorlar.

• GTga chidamli luminal sut saratoni.

• Visseral inqiroz belgilari bo'lgan bemorlar.

Rejimni tanlashda hisobga olinishi kesaraton:

✚ O'smaning biologik va klinik xususiyatlari.

✚ Bemorning holati va avvalgi kimyoterapiya kurslarining samaradorligi.

✚ Agar avval neo- yoki yordamchi terapiyada qo'llanmagan bo'lsa, antrasiklinlar birinchi qatorda tavsiya etiladi.

✚ Taksanlar yordamchi terapiyada ishlatilgan bo'lsa, terapiya tugaganidan keyin 12 oydan ko'proq vaqt o'tgan bo'lsa, takror qo'llanishi mumkin.

✚ Kapesitabin yoki vinorelbin: Alopesiyadan qochishni istagan bemorlarda muqobil variant sifatida tanlanishi mumkin.

Kimyoterapiya preparatlarini ketma-ket monoterapiya shaklida qo'llash tavsiya etiladi. Bu, ayniqsa, bemorning umumiy holati yomonlashmasa va preparatlarga individual bardoshliligi yaxshi bo'lsa, afzalroqdir.

Kombinatsiya qilish mumkin bo'lgan preparatlar:

Antrasiklin asosidagi rejimlar: Davolashning dastlabki bosqichlarida yoki ilgari qo'llanmagan holatlarda ishlatilishi mumkin.

Platina hosilalari bilan kombinatsiyalar: Taksanlar va gemesitabin bilan qo'llanadi.

Ixabepilon + kapesitabin: Ayniqsa, uch marta salbiy sut saratoni (TNBC) bo'lgan bemorlar uchun.

Antrasiklinlar, taksanlar, vinorelbin va kapesitabinni birlashtirish tavsiya etilmaydi, chunki bu toksiklikni oshirishi va samaradorlikni pasaytirishi mumkin.

Kimyoterapiya kasallikning rivojlanishiga qadar yoki qabul qilib bo'lmaydigan/dozani cheklovchi toksiklik belgilari paydo bo'lguncha davom ettiriladi.

Agar uzoq muddatli kasallik barqarorligi kuzatilsa va jiddiy toksiklik mavjud bo'lmasa, terapiyani o'zgartirish yoki to'xtatish tavsiya etilmaydi.

Hozirda tavsiya etilgan standart rejimlar yo'q, ammo ko'pincha **kapesitabin**, **eribulin**, va **vinorelbin** qo'llaniladi. Ikkinchi qatordan keyingi kimyoterapiyani tanlashda bemorning avvalgi davolashga javobi va umumiy holati inobatga olinadi.

Uchinchi qatordan keyingi davolash:

Umumiy ahvoli qoniqarli bo'lgan va oldingi terapiyaga javob bergan bemorlar uchun muhokama qilinishi mumkin. Jiddiy toksiklik yoki klinik holat yomonlashishi kuzatilmaguncha terapiyani davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

Bu yondashuv bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va toksiklikni minimallashtirishni maqsad qiladi. Kimyoterapiya rejimlarini tanlashda individuallashtirilgan yondashuv muhim ahamiyatga ega.

Jadval 10. Metastatik HER2-salbiy sut saratonini davolash uchun tavsiya etilgan dori sxemalari.

Antrasiklinlar
• AC: doksorubitsin 60 mg/m² 1-kuni IV + siklofosfamid 600 mg/m² IV 1-kuni har 3 haftada; progresyon yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklik yoki doksorubitsinning umumiy dozasi 450-500 mg / m² ga etgunga qadar (shu jumladan neo-/adyuvan terapiyasi); • EC: epirubitsin 1-kuni 60-75 mg/m² IV + siklofosfamid 600 mg/m² IV 1-kun 3 haftada bir marta; progresyon yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklik yoki epirubitsinning umumiy dozasi 900 mg / m² (shu jumladan neo-/adyuvant terapiya)gacha; • doksorubitsin 60–75 mg/m². Har 3 haftada 1-kuni IV. progressiyaga qadar yoki qabul qilinishi mumkin emas. Toksiklik yoki doksorubitsinning umumiy dozasi 450–500 mg/m² ga yetishi (shu jumladan neo-/adyuvant terapiya); • epirubitsin 60–90 mg/m² iv 1-kun har 3 haftada. Progresyon yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklik yoki epirubitsinning umumiy dozasi 900 mg / m² ga yetguncha (shu jumladan neo-/adyuvant terapiya); • pegillangan liposomal doksorubitsin 50 mg/m², 1-kuni, har 4 haftada bir marta.
Taksanlar
• paklitaksel 80 mg/m² IV haftalik; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar; • paklitaksel 90 mg/m² IV 1, 8, 15-kunlarda har 4 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;

- paklitaksel 175 mg/m² tomir ichiga 3 haftada bir marta; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
- dosetaksel 75 mg/m² iv 1-kun har 3 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
- paklitaksel 80 mg/m² IV + karboplatin AUC2 IV haftalik; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
- (paklitaksel + albumin) 260 mg/m² IV har 3 haftada 1-kuni; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
- 1, 8, 15-kunlarda paklitaksel 90 mg/m² iv + bevasizumab 10 mg/kg IV har 1 va 15-kunlarda, 28 kun yoki har 21 kunda 15 mg/kg progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan zaharlanishga qadar;
- dosetaksel 75 mg/m² tomir ichiga har 3 haftada 1-kun. + bevasizumab 15 mg/kg tomir ichiga 1-kuni har 3 haftada bir marta yoki kuchayguncha yoki nomaqbul toksiklikka qadar.

Boshqa

- kapesitabin 2000-2500 mg / m² og'iz orqali har 3 haftada 1-14 kunlarda; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
- eribulin 1,4 mg/m² iv 1 va 8 kunlarda har 3 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - vinorelbin 25 mg/m² IV 1 va 8 kunlarda har 3 haftada IV; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - 1, 8, 15-kunlarda vinorelbin 60 mg/m² og'iz orqali; 22-kundan boshlab - haftasiga bir marta 80 mg/m²;
 - gemcitabin 800–1200 mg/m² IV 1, 8, 15-kunlarda har 4 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - 1 va 8-kunlarda gemcitabin 800–1000 mg/m² iv + sisplatin 1-kun 75 mg/m² iv (yoki 1-kuni karboplatin AUC4–5 IV yoki 1 va 8-kunlarda karboplatin AUC2) har 3 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - sisplatin 75 mg/m² iv 1-kun yoki karboplatin AUC6 IV 1-kuni har 3 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - siklofosfamid kuniga 50 mg og'iz orqali + metotreksat 2,5 mg dan kuniga 2 marta har haftaning 1 va 2 kunlarida (metronomik rejim); progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - ixabepilon 40 mg/m² iv 1-kun har 3 haftada. (antrasiklinlar, taksanlar, kapesitabinlarga qarshilik bilan); progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - ixabepilon 40 mg/m² iv 1-kun har 3 haftada. + kapesitabin 2000 mg/m² har 3 haftada 1-14 kunlarda og'iz orqali; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;
 - CMF: siklofosfamid 100 mg/m² og'iz orqali 1–14 kunlarda + metotreksat 40 mg/m² 1 va 8 kunlarda IV + fluorourasil 600 mg/m² IV 1 va 8 kunlarda har 4 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar;

- etoposid 100 mg og'iz orqali 1-10 kunlarda har 3 haftada; progressiyaga yoki qabul qilib bo'lmaydigan toksiklikka qadar.

Kimyo+immunoterapiya

- (paklitaksel + albumin) 1, 8, 15-kunlarda 100 mg/m² IV + atezolizumab 840 mg IV 1 va 15-kunlarda har 4 haftada. yoki har 3 haftada 1-kuni 1200 mg tomir ichiga yuboriladi. yoki har 4 haftada 1-kuni 1680 mg tomir ichiga yuboriladi.

- (paklitaksel + albumin) 100 mg/m² IV 1, 8, 15-kunlarda har 4 haftada. + pembrolizumab 200 mg tomir ichiga har 3 haftada. yoki har 6 haftada tomir ichiga 400 mg.

- paklitaksel 90 mg/m² tomir ichiga 1, 8, 15 kunlarda har 4 haftada. + pembrolizumab 200 mg IV har 3 haftada yoki 400 mg IV har 6 haftada.

- gemsitabin 1000 mg/m² tomir ichiga 1 va 8 kunlarda har 3 haftada. + karboplatin AUC2 IV har 3 haftada 1 va 8 kunlarda. + pembrolizumab 200 mg tomir ichiga har 3 haftada. yoki har 6 haftada tomir ichiga 400 mg.

Eslatmalar:

1. Antrasiklinlarning Maksimal Dozasi

- Antrasiklinlar (doksorubitsin va epirubitsin) bilan davolashning barcha bosqichlarida, shu jumladan neo-/adyuvant terapiyada:

- Doksorubitsin uchun: Umumiy doza 450-500 mg/m² dan oshmasligi kesaraton.

- Epirubitsin uchun: Umumiy doza 900 mg/m² dan oshmasligi lozim.

2. Ekokardiografiya yordamida chap qorinchalar funksiyasi har 3 oyda bir marta tekshirilishi kesaraton. Yusraton kasalliklari xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda kuzatuv chastotasi oshirilishi mumkin.

3. Doksorubitsin va epirubitsinni qo'llashga qarshi ko'rsatmalar mavjud bo'lganda alternativ rejimlar tanlanadi. Masalan, yusraton yetishmovchiligi yoki o'tkir kardiotoksiklik belgilarida.

4. Paklitaksel qo'llanilishi. Paklitakselni haftada bir marta in'ektsiya qilish afzalroq bo'lib, bemor tomonidan yaxshi bardoshlanadi va samaradorlikni oshiradi. Premedikatsiya hajmi davolovchi shifokor tavsiyasiga ko'ra kamaytirilishi mumkin.

Paklitaksel yuborish uchun minimal shartlar:

- ANC (neytrofil soni) $\geq 1,0 \times 10^9/L$.

- Trombositlar soni $\geq 100,0 \times 10^9/L$.

5. Bevacizumab qo'llashga ko'rsatmalar: HER2-salbiy sut saratoni uchun birinchi yoki ikkinchi qatorli kimyoterapiya rejimlariga qo'shilishi mumkin.

Tavsiya etilgan dozalar sxemalari:

- 15 mg/kg tomir ichiga har 3 haftada bir marta.

- 10 mg/kg tomir ichiga har 2 haftada bir marta.

6. Kombinatsiyalangan yoki ketma-ket rejimlarda qo'llanilishi mumkin. Taksanlar odatda haftalik rejimlarda yaxshi bardoshlanadi, antrasiklinlar esa umumiy maksimal doza cheklovlariga rioya qilgan holda qo'llanadi. Ushbu rejim ALT/AST

darajasi 2,5 ULN dan oshgan va/yoki bilirubin ULN dan yuqori bo'lgan bemorlarga buyurilmasligi kesaratoni.

Neo-/adyuvant kimyoterapiya tugaganidan so'ng 1 yil yoki undan ko'proq vaqt o'tgach, uch marta salbiy sut bezi saratonini bilan og'rigan bemorlar uchun Ventana SP142 testi yordamida **PD-L1** ifodasini aniqlash tavsiya etiladi. PD-L1 immunokompetent hujayralarning $\geq 1\%$ ni tashkil etganda immunoterapiya qo'llanishi mumkin.

8. Davolashning afzalliklari va toksikligini baholash:

- Davriy tekshiruvlar orqali terapevtik ta'sirni baholash.
- Laboratoriya ma'lumotlari, instrumental tekshiruvlar, va bemorning shikoyatlarini aniqlash asosida qaror qabul qilish. Har 2-3 oy yoki har 2-3 kimyoterapiya kursi dan keyin baholash tavsiya etiladi. Tekshiruv orasidagi vaqt klinik vaziyatga qarab o'zgarishi mumkin.

9. O'sma hajmi va/yoki o'choqlarning soni sezilarli darajada qisqaradi. Jiddiy toksiklik bo'lmasa, terapiyani davom ettirish tavsiya etiladi.

Kasallikning barqarorlashuvi:

- O'sma o'choqlari hajmi va sonida o'zgarish kuzatilmaydi.
- Umumiy holat qoniqarli bo'lsa, davolanish davom ettiriladi.

Davolashni o'zgartirish kesaratoni. Tekshiruvlar asosida progressiyani aniqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkaziladi.

10. Progressiya belgilari:

Simptomlar kuchayishi:

Og'riq yoki nafas qisilishi kabi simptomlar.

Yangi o'choqlar paydo bo'lishi yoki hajmining oshishi.

Bemor holatining yomonlashishi:

- Umumiy ahvol yomonlashishi (toksiklik bilan farqlash lozim).
- Sababsiz vazn yo'qotish.
- Biokimyoviy o'zgarishlar:

Ishqoriy fosfataza, ALT, AST, bilirubin yoki giperkalsemiya darajasining oshishi.

11. Instrumental tekshiruvlar

Rentgen, suyak skanerlari va PET natijalarini baholashda shuni yodda tutish kesaratoni:

Samarali terapiya natijasida suyak metabolizmining tiklanishi yangi osteoblastik o'choqlarni yuzaga keltirishi mumkin. Bu davolanishning dastlabki bosqichida progressiyaning noto'g'ri rasmiga olib kelishi ehtimoli mavjud. Monitoring va diagnostika natijalariga asoslanib, terapiyani to'xtatish, davom ettirish yoki o'zgartirish bo'yicha qaror qabul qilinadi.

Sut bezi saratonini jarrohlik yo'li bilan davolash

Sut bezi saratonini jarrohlik yo'li bilan olib tashlash davolashning muhim tarkibiy qismi bo'lib, uning samaradorligi kimyoviy terapiya, gormonal va radiatsiya terapiyasi bilan birgalikda sezilarli darajada oshadi. Euroonko klinikasida asosiy tamoyil – jarrohlik usulini tanlashga individual yondashishdir. Bu organlarni saqlovchi aralashuvlar yoki sut bezlarini to'liq olib tashlash (mastektomiya) bo'lishi mumkin.

Tanlov bemorning holatiga, kasallikning bosqichiga va boshqa omillarga bog'liq holda amalga oshiriladi.

Sut bezini (organ) saqlovchi operatsiyalar. Lumpektomiya va kvadrantektomiya kabi sutni saqlaydigan operatsiyalar o'sma joylashgan qismni oz miqdordagi sog'lom to'qimalar bilan birga olib tashlashga qaratilgan. Bunday aralashuvlardan so'ng qolgan sut to'qimalari va yaqin atrofdagi limfa tugunlarida relaps xavfini kamaytirish maqsadida radiatsiya terapiyasi o'tkaziladi. Sut bezi saratoni uchun organni saqlash operatsiyalari nisbatan yaqinda ishlab chiqilgan va bir qator omillar tufayli amalga oshirilishi mumkin. Birinchidan, zamonaviy diagnostika kasallikni dastlabki bosqichlarida aniqlash imkonini beradi. Ikkinchidan, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, erta saraton uchun jarrohlik miqdorini oshirish omon qolish darajasini yaxshilamaydi. Uchinchidan, saqlanib qolgan sutdagi saraton operatsiyasidan keyin radiatsiya terapiyasi mahalliy takrorlanish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Bu sohadagi muhim tadqiqotlar 1975 yilda G. Crile tomonidan olib borilgan. Qisman mastektomiya (konservativ jarrohlik) va umumiy mastektomiya qilingan bemorlarning 10 yillik kuzatuv natijalari shuni ko'rsatdiki, saraton kasalligidan o'lim darajasi 10 yil davomida mos ravishda 34% va 38% ni tashkil etgan. Bu natijalar organni saqlash usulining samaradorligini tasdiqlaydi.



Rasm 7.4.1. Operatsion maydonni belgilash



Rasm.7.4.2. Operatsion maydonni kesish



Rasm.7.4.3 Operatsion jarohatni kengaytirish



Rasm.7.4.6. Operatsiyadan keyingi sut bezi ko'rinishi

Invaziv shakllar uchun operatsiyalar
Saratonning invaziv shakllarida bu operatsiyalar limfadenektomiya – aksillar limfa tugunlarini olib tashlash bilan to'ldiriladi. Shu bilan birga, invaziv bo'lmagan shakllarda yuqori ekstremitalarning shishishi (limfedema), elkaning hasaratonatchanlik cheklanishi va surunkali og'riq kabi asoratlarni minimallashtirish uchun barcha limfa tugunlarini to'liq olib tashlashdan qochish tavsiya etiladi.

Signal limfa tugunining biopsiyasi
operatsiyadan oldin limfa tugunlarida metastatik

shikastlanish mavjudligini aniqlash uchun "sentinel" limfa tugunining biopsiyasi o'tkaziladi. Ushbu usul, agar ta'sirlanish aniqlanmasa, aksillar limfa tugunlarini saqlab qolish imkonini beradi. Sentinel limfa tugunida saraton hujayralari aniqlanganda, chuqurroq diagnostika



Rasm.7.4.7. Kontrast yuborish



ratda ko'rish

– jumladan, MRT va sintigrafiya – o‘tkaziladi. Olib tashlangan to‘qimalar va limfa tugunlari gistologik va immunogistokimyoviy tekshiruvlardan o‘tkazilib, keyingi



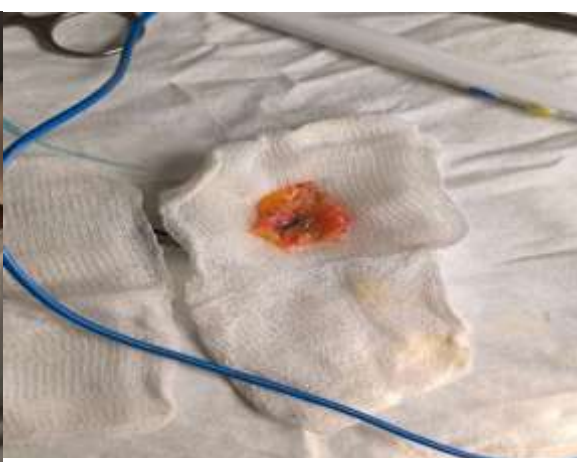
davolash taktikasini belgilashda muhim



Rasm.7.4.9. Operatsiya rejasini aniqlash



ahamiyat kasb etadi.



Rasm.7.4.11. Limfa tugunini olish.



Rasm.7.4.12. .Sut bezida kesma ochish



Rasm.7.4.13.O‘smi olish

Sektoral sut bezi rezeksiyasi Sektoral rezektsiya nodulyar mastopatiya uchun qo‘llaniladi, bu sut bezlaridagi siqilish bilan bog‘liq bo‘lib, saraton yoki kelib chiqishi noma’lum patologiyalarni o‘z ichiga oladi. Teri kesmasi siqilish joyiga qarab amalga oshiriladi: siqilish ustida, areolaning chetida yoki sut osti burmasi bo‘ylab. Muhr olib

tashlangandan so'ng, to'qima nuqsoni tikiladi va kosmetik intradermal tikuv qo'llaniladi.

Intraduktal papilloma uchun sektoral rezektsiya Intraduktal papilloma sut bezidagi kichik o'sma bo'lib, sutdan oqindi bilan birga keladi. Ushbu operatsiya o'smani olib tashlash uchun maxsus usulda amalga oshiriladi. Papillomani aniqlash uchun kanalga bo'yoq kiritiladi. Areolaning chetida kesma qilinib, bo'yalgan kanal topiladi va papilloma chiqariladi. Operatsiya so'ngida bez to'qimasi va terisi intradermal tikuv bilan tikiladi.

Ushbu usullarning barchasi yuqori malakali diagnostika va jarrohlik yondashuvlarini talab qiladi. Euroonko klinikasi mutaxassislari har bir bemor uchun eng maqbul va individual davolash rejimini ishlab chiqishga intiladilar.

Intraduktal papillomalar uchun yoki ularning joylashishini aniq aniqlashning iloji bo'lmasa, ushbu operatsiya buyuriladi. Operatsiya emizish rejalashtirilmagan hollarda qo'llaniladi. Areolaning chetida kesma amalga oshiriladi, shundan so'ng barcha kanallar kesib o'tiladi va ta'sirlangan markaziy qismlar, shuningdek, bez to'qimalarining 2-3 sm chuqurlikdagi qismi olib tashlanadi. Keyin yuzaga kelgan to'qima nuqsoni intradermal tikuv bilan tikiladi.

Mastektomiya — bu limfa tugunlarini olib tashlamasdan sut bezi saratonini to'liq olib tashlashni o'z ichiga olgan jarrohlik muolaja. Operatsiya kasallikning invaziv bo'lmagan shakllari, masalan, duktal karsinoma situ yoki lobulyar karsinoma situ uchun amalga oshiriladi. Shuningdek, irsiy sut bezi saratoni mavjudligi sababli saraton rivojlanish xavfini kamaytirish uchun profilaktika sifatida mastektomiya tavsiya etilishi mumkin.

Agar operatsiyadan keyin sutni qayta tiklash rejalashtirilmagan bo'lsa, jarrohlik joyida nozik chiziqli chandiq qoladi. Bir bosqichli rekonstruktiv jarrohlikda terini himoya qilish usuli qo'llaniladi, bunda faqat nipel-areolar kompleksi olib tashlanadi va terining qolgan qismi saqlanadi. Teri osti mastektomiyasi ham amalga oshirilishi mumkin, bunda barcha teri saqlanib qoladi. Bunday aralashuvlardan so'ng "teri sumkasi" deb ataladigan narsa qoladi, keyinchalik esa plastik jarroh tomonidan implant bilan to'ldiriladi. Ushbu usullar estetik jihatdan yaxshi natija beradi, bu esa bemorlarning hayot sifati uchun juda muhimdir.

Radikal mastektomiyalar

Radikal mastektomiya — bu sutni, shu jumladan sut bezini, uning ostidagi yog'ni, fastsiyani va limfa tugunlarini to'liq olib tashlashga qaratilgan jarrohlik muolajadir. Ba'zi hollarda operatsiya pektoral mushaklarni olib tashlashni ham o'z ichiga oladi, ammo zamonaviy modifikatsiyalar ularni saqlab qolishga imkon beradi, bu esa aralashuvning invazivligini kamaytiradi va estetik natijani yaxshilaydi.

Halsted bo'yicha radikal mastektomiya. Halsted bo'yicha radikal mastektomiya birinchi marta 1882 yilda Uilyam Styuart Halsted tomonidan taklif qilingan va rivojlangan. Ushbu jarrohlik sut bezlari, pektoral mushaklar va uchta darajadagi limfa tugunlarini o'z ichiga olgan yog'li to'qimalarni olib tashlashni o'z ichiga oladi: 1-daraja — sut qafasining kichik mushaklaridan tashqariga, 2-daraja — uning old va orqa tomonlariga, 3-daraja — sut qafasidan ichkariga kichik mushaklarni ham olib tashlashni o'z ichiga oladi. Bu usul limfa tugunlari metastazlardan ta'sirlanishi

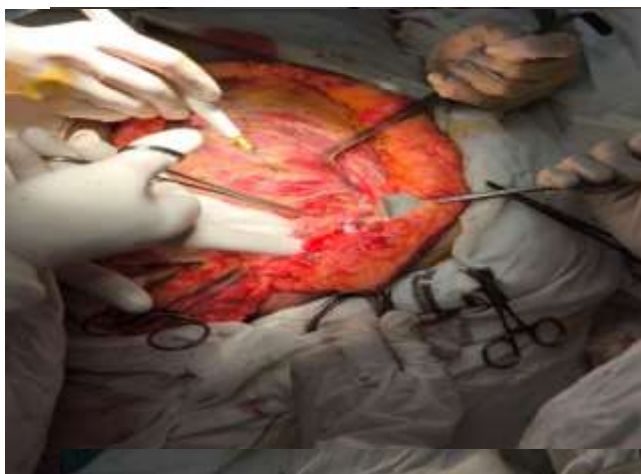
mumkinligi va limfa tomirlari va fastsiyasining o'sma jarayonida ishtirok etishini hisobga olgan holda keng eksiziyoni o'z ichiga oladi.

Operatsiyaning asosiy kamchiliklari — ko'ksaraton devorining sezilarli deformatsiyasi bo'lib, bu noqulaylik va estetik nuqsonlarni keltirib chiqarishi mumkin. Bugungi kunda Halsted radikal mastektomiyasi asosan cheklangan ko'rsatkichlar uchun qo'llaniladi, shu jumladan sut qafasining asosiy mushaklariga o'sma invaziyasi, Rotter limfa tugunlarini jalb qilish yoki palliativ jarrohlik amaliyotida.

Patey va Dyson usuli. 1948 yilda D.H. Patey va W.H. Dyson tomonidan ishlab chiqilgan o'zgartirilgan radikal mastektomiya usulining o'ziga xos xususiyati sut qafasining asosiy mushaklarini saqlab qolishdir. Operatsiyada sut bezlari, sut qafasining kichik mushaklari va I-III darajali limfa tugunlari chiqariladi. Bu yondashuv an'anaviy Halsted texnikasi bilan taqqoslanadigan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi, ammo kamroq travma va ko'ksaraton devorining minimal deformatsiyasi bilan.

Biroq, kichik ko'ksaraton mushagini olib tashlashda katta sut mushaklarining tashqi qismini innervatsiya qilishni ta'minlovchi 1-2 ta kichik nerv shoxlari shikastlanishi mumkin. Bu holat mushakning tashqi qismining atrofiyasiga olib kelishi mumkin, bu usulning asosiy kamchiliklaridan biridir.

Madden usuli. J.L. Madden tomonidan taklif qilingan radikal mastektomiyaning modifikatsiyasi yanada yumshoq yondashuvni o'z ichiga oladi. Operatsiya ikkala pektoral mushakni saqlab qoladi va faqat I va II darajali tolalar chiqariladi. Ushbu usul shikastlanishni kamaytirish va sut qafasining funktsionalligini saqlashga qaratilgan.



Rasm.7.4.15. Operatsion maydonni kesish



Rasm.7.4.16. Elektr kougulyator bilan teri osti yog' qavatini kesish



Rasm.7.4.17. Sut bezini olib tashlash

Rasm.7.4.20. Olib tashlangan sut bezi

Rasm.7.4.21. Drenaj qo'yish



Rasm.7.4.22. Teri osti yog' qavatini tikish



Rasm.7.4.23. Terini tikish

Ko'ksaraton mushaklarini saqlab qolgan mastektomiya

Rossiya tadqiqot markazi Federal davlat byudjet muassasasida N.N. Blokhin RAMS tomonidan ishlab chiqilgan bu usul radikal mastektomiyaning takomillashtirilgan modifikatsiyasidir. Ushbu usul sut bezlari va I-III darajali

to'qimalarni olib tashlashni o'z ichiga oladi, ammo kichik pektoral mushakni olib tashlamasdan, Patey va Dyson usulidan ajratib turadi. Pektoral mushaklar va ularning innervatsiyasini saqlab qolish operatsiyadan keyingi asoratlarni xavfini kamaytiradi, funktsional natijalarni yaxshilaydi va operatsiyadan keyin bemorga yuqori darajadagi qulaylikni ta'minlashi mumkin.

Palliativ mastektomiya. Radikal operatsiyalardan farqli o'laroq, palliativ mastektomiya kasallik metastaz bosqichiga etgan yoki sut o'smasining mahalliy tarqalishi juda katta bo'lsa, amalga oshiriladi. Bu usul to'liq davolanishga qaratilmagan, chunki o'sma va unga bog'liq jarayonlarni butunlay yo'q qilish mumkin emas. Palliativ aralashuvning asosiy maqsadi bemorning ahvolini engillashtirishdir. Operatsiya sut o'smasining parchalanishi, nazoratsiz qon ketishi yoki tananing kuchli intoksikatsiyasi kabi simptomlarni bartaraf etishga qaratilgan. Shuningdek, o'sma to'qimalarining bir qismini olib tashlash, shish yukini kamaytirish orqali keyingi dori terapiyasi, shu jumladan kimyoterapiya va gormonal terapiyaning samaradorligini oshirishi mumkin. Palliativ mastektomiya bemorning hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi, ammo kasallikni to'liq davolashga da'vo qilmaydi.



Rasm.7.4.24. O'sma yemirilishi



Lumpektomiya

Lumpektomiya - bu minimal jarrohlik muolaja bo'lib, unda sog'lom to'qimalar zahirasi bilan faqat sut shishi olib tashlanadi. Ushbu usul sut va ichak saratoni milliy tadqiqot loyihasi (NSABBP, AQSh) doirasida ishlab chiqilgan. Tadqiqotda o'lchami 4 sm gacha bo'lgan o'smalari bo'lgan bemorlar ishtirok etdilar va guruhlar uchta davolash usulini taqqosladilar:



1. Qo'shimcha terapiyasiz lumpektomiya.

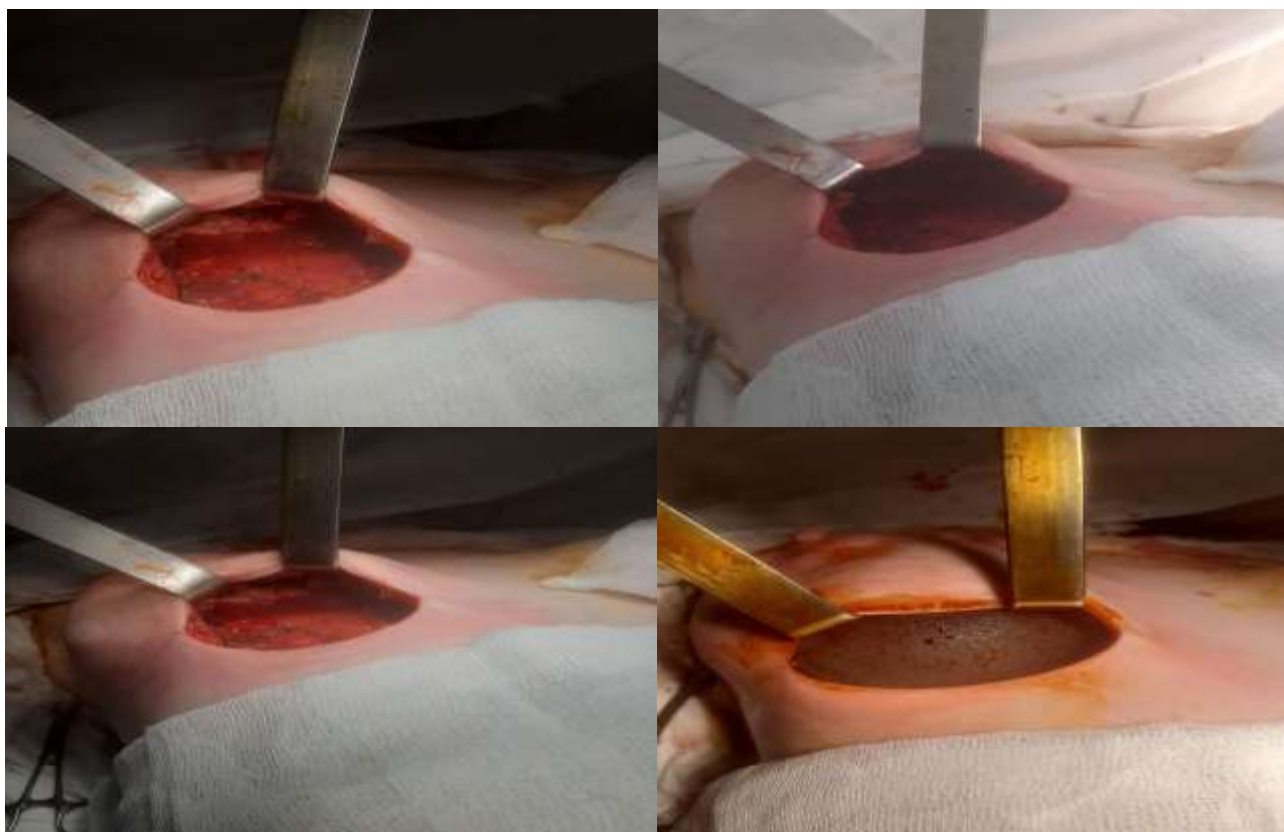
2. Lumpektomiya, keyin radiatsiya terapiyasi.

3. O'zgartirilgan radikal mastektomiya.

12 yillik kuzatuv natijalariga ko'ra, saqlanib qolgan sut bezi saratonining qaytalanishi faqat lumpektomiya qilingan bemorlarning 35 foizida va qo'shimcha radiatsiya terapiyasi olgan bemorlarning 10 foizida aniqlangan. Shu bilan birga, barcha guruhlar orasida umumiy omon qolish va uzoq metastazlarning yo'qligi ko'rsatkichlari

bir xil bo'lib qoldi. Uzoq muddatli kuzatuvlar (20 yil) organlarni saqlash yondashuvi va radikal mastektomiyaning teng samaradorligini tasdiqladi. Shu bilan birga, lumpektomiya uchun mahalliy takrorlanish darajasi 39,2% ni tashkil etgan bo'lsa, radiatsiya bilan lumpektomiya uchun bu faqat 14,3% ni tashkil etdi.

Shunday qilib, organlarni saqlash operatsiyalari, ayniqsa radiatsiya terapiyasi bilan birgalikda, minimal travma bilan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi va davolashning ustuvor usullaridan biri bo'lib qoladi. Jarrohlik texnikasi nuqtai nazaridan, qisman mastektomiya, kvadrantektomiya va radikal rezektsiya kabi organlarni saqlovchi operatsiyalarning birinchi variantlari allaqachon o'z ahamiyatini yo'qotgan. Ularning



sut shaklini tiklamasdan keng xanjar rezektsiyalarini o'z ichiga olgan an'anaviy texnikasi o'tmishda qoldi.

Rasm 7.4.25. Implant joylashtirish ketma ketligi.

Sutni saqlab qolish uchun zamonaviy yondashuvlar, masalan, lumpektomiya va onkoplastik rezektsiya, sutdagi o'smani olib tashlash bilan birga, sut estetikasini tiklashga ham imkon beradi. Bu usullar bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Jahon tajribasining batafsil tahlili shuni ko'rsatadiki, agar barcha jarrohlik standartlariga rioya qilingan bo'lsa, organlarni saqlash operatsiyalarining onkologik xavfi minimal bo'lib qoladi.



Kattaroq o'smalar yoki ularning sutning markaziy zonasida joylashganligi bo'lsa, sut shaklini saqlab qolish uchun yanada musaratonkab usullar talab qilinadi. Bu simmetriyani ta'minlash uchun jarrohlik joyidagi to'qimalarni qayta joylashtirishni yoki kontralateral bezda operatsiyani o'z ichiga olishi mumkin. Ushbu yondashuv **onkoplastik rezektsiya**

deb ataladi.

"Onkoplastik rezektsiya" atamasi jahon amaliyotida sut o'smasini rezektsiya qilish va bez shaklini tiklashga qaratilgan plastik jarrohlik usullarini birlashtirgan operatsiyalarga nisbatan keng qo'llaniladi. Bunday aralashuvlar nafaqat o'smani olib tashlaydi, balki sutning estetik ko'rinishini saqlab qolishga yordam beradi, ko'pincha simmetriyaga erishish uchun qarama-qarshi bezdagi jarrohlik bilan birlashtiriladi.



Rasm 7.4.26. Jarrohlik bilan davolash tamoyillari(T qisqartirish)

Onkoplastik jarrohlikning birinchi muvaffaqiyatli misollaridan biri **A. Grisotti** tomonidan ishlab chiqilgan sutni qayta tiklash usulidir. Bu usulda bezning markaziy qismini nipel va areola bilan birga olib tashlash uchun ishlatiladi. Sut shaklini tiklash uchun sut osti burmasi bo'ylab cho'zilgan vertikal kesma qilinadi. Terining yara ostidagi qismi epidermisga aylanadi va mobilizatsiya qilingan bez to'qimalari markaziy zonaga

o'tadi. Natijada yangi "areola" tatuirovkasi va sut qafasining plastik jarrohlik amaliyoti bilan to'ldirilishi mumkin bo'lgan rekonstruksiya amalga oshiriladi.

Rossiyada 1990-yillarning boshidan boshlab onkoplastik rezektsiyalar faol qo'llanila boshlandi. Birinchi usullardan biri teskari "T" qisqartirish texnikasiga asoslangan operatsiya edi. Bu usul sutning pastki qismlarining o'smalari uchun bajarilgan va qarama-qarshi bezning shaklini majburiy tuzatishni o'z ichiga olgan.

A. Mastektomiya: An'anaviy davolash tamoyillari orasida mastektomiya, ya'ni sut mushaklari, mintaqaviy limfa tugunlari va yog'li to'qimalar bilan birga sut bezlarini to'liq olib tashlash keng qo'llanilgan. Ushbu usul keng miqyosli va travmatik hisoblanib, bemorlarda uzoq va qiyin tiklanish jarayonini talab qiladi. Shuningdek, nogironlik va estetik qoniqarsizlik ko'p uchraydi. Barcha o'sma hujayralarini olib tashlashning yagona yo'li bo'lib kelgan.

B. Funktsional-tejamkor va organlarni saqlovchi usullar

Zamonaviy diagnostika va terapiya yutuqlari tufayli, jarrohlik yondashuvlar endilikda organlarni saqlovchi operatsiyalarni qamrab olmoqda. Minimal invaziv usullar yordamida kichik hajmdagi o'smalar olib tashlanadi. Kimyoterapiya va boshqa tizimli terapiya vositalaridan foydalanish qoldiq o'sma hujayralarini yo'q qilish imkonini beradi. Ushbu usul kamroq travmatizm, tiklanishning nisbatan qisqa davom etishi va qoniqarli estetik natijalar bilan boshqa amaliyotlardan afzalroq.

Jarrohlik texnikasini tanlash mezonlari

Jarrohlik amaliyotini rejalashtirishda quyidagi omillar hisobga olinadi:

1. O'smaning klinik bosqichi:

- Boshlang'ich bosqichlarda organlarni saqlash imkoniyati yuqori.
- Kech bosqichlarda kengroq rezektsiya talab qilinadi.

2. Immunogistokimyoviy xususiyatlar:

- Molekulyar tahlil orqali ER, PR, HER2 va Ki-67 darajalarini aniqlash, jarrohlik yondashuvni tanlashda muhim o'rin tutadi.

3. Bemorning umumiy holati:

- Yusaraton-qon tomir tizimi, metabolik kasalliklar yoki boshqa komorbid sharoitlar operatsion xavfsizlikka ta'sir qiladi.

4. Konstitutsiyaviy omillar:

- Sut bezlarining hajmi va shakli.
- Bemorning yosh va umumiy anatomik xususiyatlari.

Zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati

Zamonaviy texnologiyalar tufayli jarrohlik yondashuvlar ancha optimallashtirilgan:

- Diagnostika usullari, jumladan mammografiya, UTT, MRI o'smaning bosqichi va hajmini aniq belgilash imkonini beradi.
- Kimyoterapiya va radioterapiya yangi preparatlari operatsiyadan oldin va keyin bemor holatini yaxshilashga yordam beradi.

Sut bezi saratonini davolashda zamonaviy jarrohlik usullari bemorning hayot sifatini sezilarli darajada oshirishga qaratilgan. Organlarni saqlovchi yondashuvlar va tizimli terapiyalar bilan birgalikda ishlash natijasida ko'proq bemorlarda qoniqarli estetik va funksional natijalar kuzatilmoqda. Shu sababli, davolash jarayoni individual yondashuvni talab qiladi va har bir bemor uchun moslashtirilishi kesaraton.

Lumpektomiya va onkoplastik amaliyotlar

Sut bezi saratonini davolashda jarrohlik yondashuvlari orasida lumpektomiya va onkoplastik rezektsiyalar o'zining funksional va estetik afzalliklari bilan ajralib turadi. Quyida ularning tafsilotlari, ko'rsatmalari va qarshi ko'rsatmalari batafsil yoritiladi.

1. Lumpektomiya

Lumpektomiya — bu **organlarni saqlashga yo'naltirilgan jarrohlik usuli** bo'lib, o'sma va qo'shni to'qimalarning kichik qismini olib tashlashni o'z ichiga oladi.

Bunda:

- O'sma bilan birga qo'shni to'qimalarning kichik maydoni olib tashlanadi.
- **Sentinel limfa tugunlari** tahlil qilish uchun alohida kesma orqali chiqariladi.
 - Agar sentinel limfa tuguni zararlangan bo'lsa, qo'shimcha limfa tugunlari olib tashlanadi.
 - Agar sentinel limfa tuguni zararsiz bo'lsa, qolgan limfa tugunlari joyida qoldiriladi.



Rasm 7.4.27. Lumpektomiya va mastektomiyani sxematik ko'rinishi

Sut shakli maksimal darajada saqlanadi, t iklanish davri nisbatan qisqa, kamroq travmatizm.

Amaliyotning kamchiliklari: Minimal invazivlik tufayli, ayrim hollarda mikroskopik o'sma hujayralarini butunlay olib tashlash ehtimoli kamayadi. Qaytalanish xavfini oldini olish uchun lumpektomiyadan keyin majburiy radiatsiya terapiyasi va ba'zan kimyoterapiya talab qilinadi.

2. Onkoplastik amaliyotlar

Onkoplastik rezektsiyalar — lumpektomiyaga o'xshash jarrohlik usuli bo'lib, darhol rekonstruksiya qiluvchi elementlarni o'z ichiga oladi. Ushbu usul estetik va funksional natijalarni yaxshilashga qaratilgan. O'sma olib tashlangach, sut shakli qayta tiklanadi. Simmetriyani saqlash uchun ko'pincha ikkinchi sut ham koreksiya qilinadi. Limfa tugunlari maxsus alohida kesma orqali olib tashlanadi.

Onkoplastik rezektsiyaga ko'rsatmalar:

- Saraton bosqichi: Duktal karsinoma in situ (DCIS).
- T1-2N0-1M0 bosqich (TNM tasnifi).
- O'smaning o'sish xasaratonteri: Sekin yoki o'rtacha o'suvchi, bir markazli (monotsentrik) o'sma.

- Rezektsiya chegaralari salbiy:O'sma hujayralari olib tashlangan hududda qolmagan bo'lishi kesaraton.

Onkoplastik rezektsiyaga qarshi ko'rsatmalar:

- Saratonning kech bosqichlari:T3-4N2-3M0-1 bosqich (o'smaning ko'p markazli o'sishi).

- Rezektsiya chegaralarining ijobiy natijasi:O'sma hujayralari olib tashlangan hududda saqlangan bo'lsa.

- Genetik omillar:BRCA 1/2 mutatsiyalariga ega bemorlar.

- Katta o'sma hajmi:Jismonan organlarni saqlab qolish qiyin bo'lsa.

- Operatsiyadan keyingi nur terapiyasi kontrendikatsiyasi:Radiatsiya terapiyasi o'tkazib bo'lmaydigan bemorlar.

Lumpektomiya va onkoplastik rezektsiyalar sut bezi saratonining erta bosqichida muvaffaqiyatli qo'llaniladigan organlarni saqlovchi yondashuvlar hisoblanadi. Onkoplastik rezektsiyalar estetik va funksional natijalarni yaxshilashga qaratilgan bo'lib, ular bemorning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Har bir yondashuvni tanlashda bemorning individual holati, saraton bosqichi, o'smaning o'sish sur'ati va bemorning umumiy sog'lig'i e'tiborga olinadi.

Mastektomiya va sut bezi saratonida jarrohlik yondashuvlari

Sut bezi saratoni davosida jarrohlik amaliyotlari zamonaviy davolash strategiyasining asosiy qismi bo'lib, ulardan biri **mastektomiyadir**. Mastektomiya ilgari keng ko'lamli radikal yondashuv bo'lsa-da, bugungi kunda u o'smadan ta'sirlanmagan to'qimalarni maksimal darajada saqlashga qaratilgan, kamroq travmatizmga ega va estetik natijalarini yaxshilash bilan farqlanadi.

Mastektomiya sut bezining to'liq olib tashlanishini o'z ichiga oladi. Ushbu usul, ayniqsa, o'sma ko'p markazli yoki genetik xavf yuqori bo'lgan holatlarda qo'llaniladi.

Teri va mushaklarni maksimal darajada saqlash:

Teri, pastki mushaklar va nipel-alveolyar kompleksni jarayonda ta'sirlanmagan holatda qoldirishga hasaratonat qilinadi.Teri va mushaklar saqlanganda bir vaqtning o'zida protez yoki rekonstruktiv jarrohlik amalga oshirilishi mumkin. Jarrohlik paytida darhol implant joylashtirish orqali bemorning estetik ko'rinishini tiklash mumkin.

Mastektomiyaga ko'rsatmalar:

1. Infiltrativ karsinoma:Sut to'qimalariga keng tarqalgan invaziv o'sma.
2. Ko'p markazli o'sma:O'smaning bir necha mustaqil markazlarda rivojlanishi.
3. BRCA 1/2 mutatsiyalar:Yuqori genetik xavf mavjud bo'lgan hollarda.
4. Radiatsion terapiyaga qarshi ko'rsatmalar:Radiatsiya o'tkazib bo'lmaydigan holatlar.
5. Organlarni saqlaydigan jarrohlikdan keyin qaytalanish:Avvalgi davolashning muvaffaqiyatsizligi.
6. Yosh omili:35 yoshgacha bo'lgan yoshda lokal relaps ehtimoli yuqori.

Teri va so'g'ichni saqlovchi mastektomiya:

Ko'rsatmalar:0-II bosqich sut bezi saratoni, agar organlarni saqlaydigan operatsiyaga qarshi ko'rsatmalar mavjud bo'lsa.BRCA mutatsiyalariga ega bemorlar

uchun profilaktik maqsadlarda. Teri va so'rg'ichni jarayonlarga ta'sirlanmagan hollarda.

Afzalliklari:

- Yaxshi kosmetik natijalar.
- Rekonstruktiv jarrohlikni osonlashtiradi.
- Psixologik jihatdan bemorning o'zini qulay his qilishiga yordam beradi.

Organlarni saqlash va rekonstruksiya imkoniyati: Sut bezi saratonining dastlabki bosqichlarida ko'p hollarda organni saqlab qolish va sut shaklini tiklash mumkin.

Individual yondashuv: Har bir bemor uchun o'sma bosqichi, genetika va boshqa omillar inobatga olinadi.

Qo'shimcha davolash usullari bilan kombinatsiya: Jarrohlik radiatsiya terapiyasi, kimyoterapiya yoki gormonal terapiya bilan birgalikda qo'llaniladi.

Teri osti mastektomiyasi paytida sut bezi olib tashlanadi, ammo teri, sut qafasi va uning atrofidagi areola saqlanib qoladi. Ushbu aralashuv zudlik bilan yoki kechiktirilgan rekonstruksiya qilish imkonini beradi - shaklni tiklash, ammo terining yuzasiga yaqin joylashgan katta o'smalar yoki neoplazmalar bo'lgan bemorlarga mos kelmaydi.

Radikal mastektomiya paytida sut, uning ostidagi mushaklar, limfa tugunlari va tomirlari, teri, sut qafasi, areola va teri osti yog'i butunlay olib tashlanadi. Ushbu protseduraning mumkin bo'lgan kamroq shikastli o'zgarishlari, shu bilan birga:

Maddenga ko'ra: tolaning qismlari, pektoralis kichik va katta mushaklari.

Peity-Dysenga ko'ra : sut qafasining asosiy mushaklari.

Amputatsiya - mushaklar va limfa tugunlarisiz faqat sut bezini olib tashlash.

Ikki tomonlama mastektomiyada ikkala sut ham chiqariladi. Operatsiya saraton kasalligini rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan ayollar uchun javob beradi, masalan, mutatsiya - BRCA genidagi o'zgarish BRCA geni hujayrani o'sma hujayrasiga aylanishdan himoya qiladi. Unda o'zgarishlar sodir bo'lganda, sut bezi saratoni rivojlanish xavfi sezilarli darajada oshadi. Mastektomiya sut bezi saratonini davolashning asosiy usuli bo'lib qolmoqda, ammo zamonaviy texnologiyalar va jarrohlik yondashuvlarining rivojlanishi tufayli u oldingidan ancha samarali va kamroq travmatik hisoblanadi. Teri va mushaklarni saqlashga qaratilgan yondashuvlar bemorlarning hayot sifatini oshiradi, rekonstruktiv imkoniyatlarni kengaytiradi va psixologik jihatdan ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'z vaqtida tashxis qo'yish va individual yondashuv bilan jarrohlik natijalari sezilarli darajada yaxshilanadi.

Rekonstruktiv jarrohlik va ekspander-implant usuli

Sut bezi saratoni bilan kurashishning asosiy bosqichi mastektomiya hisoblanadi, ammo zamonaviy davolash yondashuvlari bemorning hayot sifatini yaxshilashni va estetik jihatdan qoniqarli natijalarga erishishni ham maqsad qiladi. Rekonstruktiv jarrohlik sut hajmi va konturini tiklashga qaratilgan bo'lib, bemorga jismoniy va psixologik tiklanishga yordam beradi. Sut bezining tabiiy shakli, simmetriyasi va ko'rinishini tiklashga qaratilgan. Ko'plab bemorlar mastektomiyadan keyin psixologik muammolarga duch keladi, jumladan, o'zini past baholash, jinsiy hayotda va ijtimoiy munosabatlarda muammolar. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, rekonstruktiv jarrohlik na relaps xavfiga, na umumiy davolash samaradorligiga ta'sir qiladi.

Sut bezini tiklash usullari

Rekonstruktiv jarrohlik turli xil texnikalar va materiallarni o'z ichiga oladi. Quyidagi usullar keng qo'llaniladi:

7. Endoprotez yoki ekspander-implant usuli

Birinchi bosqichda sut qafasidagi teri va to'qimalar asta-sekin kengaytiriladi. Buning uchun maxsus ekspander joylashtiriladi, bu sut to'qimasini cho'zishga yordam beradi. Ikkinchi bosqichda esa ekspanderni doimiy implant bilan almashtirish amalga oshiriladi. Afzalliklari-jarayon nisbatan kam travmatik, qisqa rehabilitatsiya davri. Teri va to'qimalarning elastikligi cheklangan hollarda qo'llash qiyin bo'lishi mumkin.

8. Bemorning o'z to'qimalaridan foydalanish (Avtotransplantatsiya)

TRAM qopqog'i: Bemorning tanasidan qorin to'qimalaridan olingan to'qimalar yordamida sutni tiklash. Afzalliklari- sut tabiiyroq ko'rinadi. Bemorning o'z to'qimasi ishlatilgani sababli uzoq muddatli natijalar yaxshiroq bo'lishi mumkin. Jarrohlik musaratonkabroq va rehabilitatsiya davri uzoqroq.

9. Kombinatsiyalangan rekonstruktiv amaliyot

Implantatsiya va bemorning o'z to'qimalaridan foydalangan holda rekonstruksiya. Masalan, implantni tosaratono-dorsal qopqoq bilan birgalikda joylashtirish. Bu usul sut hajmi va shakli yaxshiroq tiklanadi. Bemorga estetik jihatdan qoniqarli natijalar beradi. Rekonstruktiv jarrohlik sut bezi saratonidan keyin bemorning hayot sifatini tiklashda muhim ahamiyatga ega. Jarrohlik turi individual ko'rsatkichlarga qarab belgilanadi va bemorning estetik hamda funksional ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan. Ekspander-implant usuli tezroq tiklanishni ta'minlasa, avtotransplantatsiya va kombinatsiyalangan usullar tabiiyroq va uzoq muddatli natijalar beradi. Har bir bemorga individual yondashuv qo'llanishi, davolash jarayonini muvaffaqiyatli yakunlashning muhim qismidir.

Rekonstruktiv jarrohlik: ekspander-implant usuli va tosaratono-dorsal qopqoq texnikasi.

Mastektomiyadan so'ng sutning ko'rinishini tiklash uchun rekonstruktiv operatsiya o'tkazilishi mumkin. Ba'zida bunday aralashuvlar yomon sifatli o'smani olib tashlash bilan bir vaqtda amalga oshiriladi, ammo ba'zi hollarda ularni kechiktirish tavsiya etiladi:

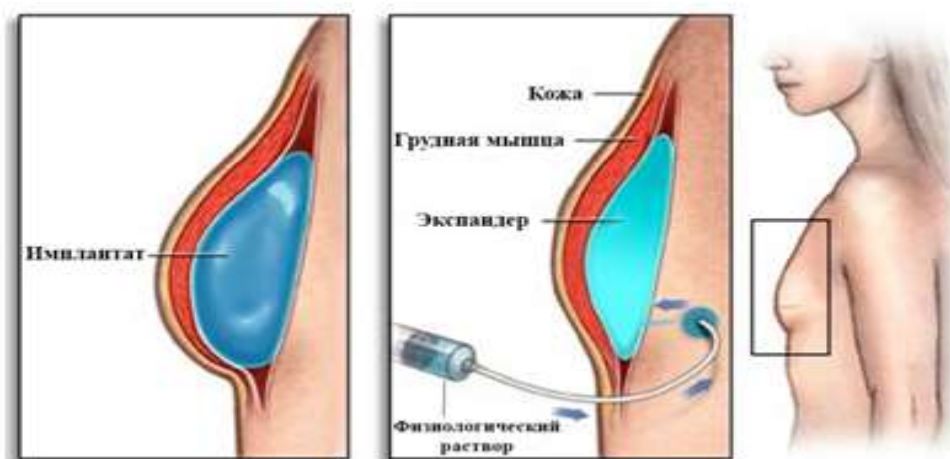
- Agar ayolda jiddiy kasalliklar mavjud bo'lsa.
- Agar ayol chekuvchi bo'lsa. Odatda qoniqarli kosmetik natijaga erishish uchun rekonstruktiv operatsiyadan 2 oy oldin odatni tashlash tavsiya etiladi.
- Agar ayol operatsiyadan keyin ko'kragiga radiatsiya terapiyasidan o'tsa, chunki radiatsiya to'qimalarning tiklanishini sekinlashtiradi.
- Ayolning o'z xohishiga ko'ra, agar u saraton kasalligini davolash paytida rekonstruksiya qilishni istamasa.

Sutni qayta tiklash turli yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin. Organlarni saqlash operatsiyalari paytida onkoplastik yondashuv qo'llaniladi, bu sut beziga darhol tabiiy shakl berishga imkon beradi.

Mastektomiyadan so'ng ular ikki turdagi rekonstruktiv aralashuvlardan biriga yoki ularning kombinatsiyasi o'tkazilishi mumkin.

Implantlar yordamida sut rekonstruktsiyasi. Ular har xil turdagi, shakllarda, silliq yoki qo‘pol sirtga ega. Bu yerda ham turli xil rekonstruksiya variantlari mavjud: qorin old devoridan ko‘ndalang miokutan qopqog‘ (TRAM), DIEP qopqog‘i, dorsi dorsi qopqog‘i, GAP qopqog‘i (gluteal mintaqadan), TUG qopqog‘i (sonning ichki qismidan). Ba‘zi ayollar olinadigan silikon protezlardan foydalanadilar.

Rekonstruktiv jarrohlikda **ekspander-implant usuli** sut bezi konturini tiklash uchun keng qo‘llaniladigan va nisbatan kam invaziv texnikalardan biridir. Shu bilan birga, **tosaratono-dorsal qopqog‘** usuli, odatda, teri va boshqa to‘qimalarning etishmovchiligi kuzatilgan hollarda qo‘llaniladi. Quyida bu ikki usulning jarayonlari, afzalliklari va kamchiliklari yoritib berilgan.



Rasm 7.4.28 . Ekspander-implant usuli

Ekspander-implant usuli. Ushbu usul bosqichma-bosqich amalga oshiriladi:

Birinchi bosqich

Ekspanderning joylashtirilishi:

Postmastektomiya nuqsoni bo‘lgan joyga maxsus **kengaytiruvchi ekspander** o‘rnatiladi. Teri va sut qafasi mushaklarini cho‘zish uchun sho‘r eritma maxsus port yordamida ekspanderni asta-sekin to‘ldirib boriladi. Zarurat bo‘lsa, bemor ushbu bosqichda radiatsiya yoki dori terapiyasidan o‘tadi.

Ikkinchi bosqich

Ekspanderning doimiy implant bilan almashtirilishi:

Tuzli eritma bilan to‘ldirilgan ekspander chiqarilib, uning o‘rniga doimiy endoprotez joylashtiriladi. Simmetriyani ta‘minlash va estetik jihatdan qoniqarli natijaga erishish uchun ikkinchi sutni tuzatish (masalan, ko‘tarish, kattalashtirish yoki endoprotez qo‘yish) amalga oshiriladi. Bosqichlar orasida 1,5 oydan 6 oygacha vaqt o‘tadi. Bu muddat bemorning to‘qimalari va oldingi davolash natijalariga bog‘liq. Afzalliklari- Kam chandiqlar, minimal travmatik jarayon, kasalxonaga yotish muddati qisqa (1-2 kun). Kamchiliklari- bir nechta jarrohlik aralashuvlari talab etiladi.

Tosaratono-Dorsal Qopqog‘ –ushbu texnika teri va to‘qimalar etishmovchiligi kuzatilgan hollarda qo‘llaniladi. Postmastektomiya nuqsoni joyiga darhol doimiy implant joylashtiriladi. Tosaratono-dorsal qopqog‘ yordamida teri va integumental to‘qimalardagi nuqsonlar qoplanadi. Ko‘p hollarda ikkinchi sutni tuzatish talab etiladi.

Afzalliklari- to'qimalarni darhol qoplash va rekonstruksiya qilish imkoniyati, doimiy implant o'rnatish natijasida estetik jihatdan qoniqarli natija.

Kamchiliklari – musaratonkab jarayon, keng ko'lamli jarrohlik tajribasini talab qiladi.

Qopqoq olish jarayonida qo'shimcha chandiqlar paydo bo'lishi mumkin.

Rekonstruktiv jarrohlik usullari bemorning individual ehtiyojlariga mos ravishda tanlanadi. **Ekspander-implant usuli** kam invazivligi va qisqa reabilitatsiya davri bilan ajralib turadi, bu ko'pchilik bemorlar uchun mos keladi. **Tosaratono-dorsal qopqoq** esa to'qimalar yetishmovchiligi bo'lgan hollarda qo'llanilib, musaratonkab, ammo estetik jihatdan yuqori natijalarga olib keladi. Bu texnikalar bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va psixologik moslashuvni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi.

Nur terapiyasi (radioterapiya) — saraton kasalligini davolashda qo'llaniladigan usul bo'lib, u yuqori energiyali ionlashtiruvchi nurlanish yordamida o'sma hujayralarini yo'q qilishga qaratilgan. Radioterapiya davomida hujayraning genetik materiali – DNK zararlanadi; natijada hujayra bo'linish va ko'payish qobiliyatini yo'qotadi, epoptoz yoki nekrozga uchrab o'ladi. Saraton hujayralari doimiy ravishda tez bo'linib turish xususiyatiga ega bo'lgani uchun nurlanish ta'sirida ular normal to'qimalarga nisbatan ko'proq zararlanadi va halak bo'ladi. Biroq nur terapiyasidagi asosiy maqsad – **lokal ta'sir** etish, ya'ni nurlanish faqat kesaratonli so'xaga yo'naltiriladi va atrof-muhitdagina ta'sir qiladi. Masalan, ko'ksaraton saratonida faqat ko'ksaraton va zarur bo'lsa yaqin limfa tugunlariga nur yoberilib, butun tana nurlanmaydi. Nurlanish turli manbalardan olinadigan yuqori energiyali elektromagnit to'lqinlar yoki zarrachalar bo'lishi mumkin. Klinik amaliyotda eng ko'p qo'llaniladigan nurlanish – foton nurlari (Rentgen yoki gamma-fotonlar); bular tezlantirilgan elektronlar tormozlanishi natijasida chiqadigan energiya (qanot) yoki radionuklidlar (masalan, kobalt-60) parchalanishidan ajralib chiqayotgan gamma-kvantlardir. Shuningdek, zarracha nurlanishi ham mavjud: elektron nurlar (yuzasaviy sho'ng'iydigan o'simtalarida, masalan teri ragida yoki ko'ksaraton devoridagi yuzaga yaqin hududga), proton nurlar (proton tezlatkichlarda olinadi; ular to'qimalarda aniq chuqurlikkacha energiyani tashlab, keng qo'llanilmoqda; ayrim markazlarda chap tomon ko'ksaraton ragida yusaratonni maksimum ayamok uchun ham qo'llaniladi) va neytron nurlar (juda kam hollarda ixtisoslashgan markazlarda). Lekin sut bezi saratonida asosan foton nurlanishi (rentgen) va ba'zan elektronlar qo'llaniladi. Nur terapiyasi klinik maqsadiga ko'ra ikki asosiy turga bo'linadi: **radikal (shifobaxsh) nur terapiyasi** va **paliativ nur terapiyasi**. Radikal maqsadda nurlash bemorni to'liq davolash rejasining bir qismi sifatida qo'llaniladi – bu holda haddan tashqari yuqori dozada emas, balki oqilona tarzda, normal to'qimalarga zarar kam bo'ladigan qilib fsaratonsiyalab beriladi. Paliativ nurlash esa shifo berishdan ko'ra alomatlarini yengillatish uchun qo'llanadi, masalan suyak metastazlarida og'riqni kamaytirish yoki o'pkadagi metastazda nafas qisishini yumshatish uchun va h.k. Bu holda nur terapiyasi kursining dozalari biroz pastroq yoki qisqa kurs tanlanishi mumkin, chunki maqsad og'rig'ini tezroq qoldirish va nojo'ya ta'sirlarni kamaytirishdan iborat. Butun onkologik kasalliklarda bemorlarning taxminan **yarmiga yaqini** hayotining qaysidadir bosqichida nur terapiyasiga muxtoj bo'ladi yoki o'tadi, ya'ni radioterapiya – saraton

davolashining juda muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Nur terapiyasining biologik asoslarini qisqacha tushuntirish zarur: nurlangan hujayralarda DNKning to'g'ridan-to'g'ri (foton zarbasi bilan) yoki bilvosita (suv radiolizi orqali hosil bo'lgan erkin radikallar ta'sirida) shikastlanishi ro'y beradi. DNKdagi bir yoki ikki zanjirli uzilishlar, nukleotidlarning ximiyaviy o'zgarishi va xromosomalarning uzilishi kabi zararlanishlar oqibatida hujayra normal boshqa olmaydi, genetik axboroti yo'qoladi. Bunda saraton hujayralari ko'payishdan to'xtab, apoptoz yo'li bilan o'ladi va organizm tomonidan chiqarib yuboriladi. Nur terapiyasi ta'siri darhol namoyon bo'lmaydi: hujayralar nurni qabul qilgan zahoti o'lmaydi, balki bir necha fsaratonsiyalar davomida kumulyativ zarar to'plangandan keyingina reproduktiv o'limga uchraydi; nurlash tugaganidan so'ng ham hafta va hatto oylar davomida o'sma hujayralarining nobud bo'lishi davom etishi mumkin. Normal to'qimalar ham nurlanishda zararlanishi mumkin, shuning uchun **fsaratonsiyalash** (dozani bo'lib-bo'lib, ko'p marta berish) tamoyili qo'llaniladi. Masalan, bir martada juda katta dozani berish o'rniga, shu dozani 25 qismiga bo'lib 25 kunda berish maqsadga muvofiq topilgan. Buning sababi shundaki, normal hujayralar nur shikastini ma'lum darajada tuzatish (reparatsiya qilish) qobiliyatiga ega va ular sekin bo'linadi, shu bois kichik doza fsaratonsiyalar orasida o'zini tiklab olishi mumkin; saraton hujayralari esa tez ko'payish tufayli tiklanishga ulgurmaydi. Fsaratonsiyalash nur terapiyasining "5 R" prinsiplariga asoslanadi (radiobiologiyada mashhur): Repair (tikaturish), Redistribution (hujayraning turli sikl fazalariga o'tishidan foydalanish), Reoxygenation (gipoksik hujayralar takroriy nurlanishlarda oksigenatsiyasi yaxshilanadi), Repopulation (normal to'qima qisman bo'lsa ham tiklanadi) va Radiosensitivity (hujayralarning individual nur sezuvchanligi). Klinik amaliyotda bu prinsiplar hisobga olingan holda, dozalar shunday taqsimlanadiki, maksimal terapevtik ta'sirga erishib, normal to'qimalarning zarari qabul qilina oladigan darajada qoladi. Natijada nur terapiyasi yordamida lokal hududdagi mikroskopik saraton o'choqlarini yo'q qilish, yoki yirik o'smani kichraytirib jarrohlikka yaroqli qilish (neoadyuvant nurlash), yoki umuman operatsiya imkoni yo'q bo'lgan hollarda (masalan, qaytalangan ko'ksaraton saratonida) radikal davolashga erishish mumkin bo'ladi.

Sut bezi saratonida nur terapiyasining o'rni

Sut bezi saratonini davolashda nur terapiyasi o'ziga xos o'rin tutadi – u asosan jarrohlik amaliyotidan so'ng adyuvant davo sifatida amalga oshiriladi va maqsadi maxalliy-quruq holda qolgan saraton hujayralarini nobud qilib, kasallikning o'sha joyda qayta paydo bo'lishini (retsdivini) oldini olishdir. Klasik ravishda, butun ko'ksaraton olib tashlanmagan (lampektomiya qilingan) bemorlarda nur terapiyasi davolash standartiga kiritiladi. Yirik klinik tadqiqotlar natijasida lampektomiya ortidan nur terapiyasi qo'llash maxalliy takrorlanish xavfini keskin kamaytirishi isbotlangan. Masalan, sut bezi vnutrikanal (duktal) karsinoma in situ (0-bosqich) holatlarida faqat lampektomiya qilinsa, keyingi yillarda shu joyda qayta o'sma chiqish ehtimoli yuqori bo'ladi; lekin lampektomiya ortidan nur berilganda mahalliy retsdiv xavfi 50–60% ga pasayadi. Shu sababli, 0-bosqich (DCIS) va I–II bosqich invaziv sut bezi saratonida ko'ksaratonni saqlovchi jarrohlik (**bo'lakli rezeksiya** yoki lampektomiya) amalga oshirilgan bo'lsa, undan so'ng albatta butun sut bezi sohasiga nur terapiyasi tavsiya

etiladi. Isklyucheniye sifatida, yoshi ancha katta (70 yoshdan yuqori) va o'smasi kichik, gormon-retseptor musbat va past darajali bemorlarda ba'zan nur terapiyasini o'tkazib yubora olib, faqat gormonal davo bilan cheklanish mumkin; lekin bu qaror har bir bemor uchun individual asosda, xavf-omillar va qarindosh kasalliklarini inobatga olgan holda qabul qilinadi.

Sut bezi saratonida nur terapiyasi ko'proq adyuvant tarzda, ya'ni operatsiyadan keyin qo'llanilsa-da, ba'zan **neoadyuvant** (operatsiyadan oldin) maqsadda ham ishlatiladi. Lekin bu kam uchraydi; odatda, yirik o'smani (masalan, III bosqich, 5 sm katta) davolashda birinchi navbatda ximiyeva davo qilinadi, o'simta kichraygach operatsiya qilinadi. Agar shunda ham o'sma rezeksiyasi oqsadi yoki terini qamrab olgan bo'lsa, operatsiyadan keyin nur terapiyasi beriladi. Ba'zi hollarda, umuman operatsiya qilib bo'lmaydigan lokal ildamlashgan holatlarda (masalan, o'sma ko'ksaraton devoriga mustahkam yopishib qolgan yoki ko'plab yaralar bilan namoyon bo'ladigan holatda) **radikal nur terapiyasi** asosiy davolash usuliga aylanishi mumkin. Lekin sut bezi saratonida bunday holatlar nisbatan kam uchraydi, chunki aksariyat bemorlarda o'smani olib tashlash imkoniti bo'ladi. Radikal nur terapiyasi operatsiyasiz qo'llangan taqdirda, maxalliy nazoratni ta'minlash darajasi jarrohlik + nurga nisbatan pastroq bo'lishi mumkin. Shu bois, jarrohlikka yaroqli barcha holatlarda avval o'simta olib tashlanadi, nur esa qo'shimcha davo sifatida qo'llaniladi.

Masektomiyadan keyin nur terapiyasi masalasi alohida ahamiyatga ega. Agar ko'ksaraton to'liq olib tashlansa, nur terapiyasi hamma bemorlarda emas, balki xavf omillariga ega bo'lgan bemorlarda adyuvant qo'llaniladi. Katta klinik tadqiqotlar va meta-tahlillar natijalari shuni ko'rsatdiki, masektomiyadan keyin qo'shimcha nur berish quyidagi holatlarda foyda beradi:

Qo'ltiq osti limfa tugunlari zararlangan bo'lsa. Agar jarrohlikda 1–3 ta limfa tugunida metastaz aniqlansa (pN1a bosqichi) yoki 4 va undan ortiq tugun zararlangan bo'lsa (pN2–N3), ko'ksaraton devoriga va mintaqaviy limfa tugunlariga nur terapiyasi tavsiya etiladi. Bunday holatlarda nur berish mahalliy retsidiv xavfini sezilarli pasaytiradi va hatto ba'zi tadqiqotlarda umumiy tiriklik ko'rsatkichlarini yaxshilashi kuzatilgan. Shu bois, xalqaro klinik qo'llanmalar (masalan, NCCN, ESMO) masektomiyadan keyingi nur terapiyasini yuqori xavfli bemorlarda standart tarkibiy qism sifatida tavsiya etadi.

O'sma katta bo'lsa (T3 > 5 sm yoki T4). Besh santimetrdan katta bo'lgan pervichniy o'smalar o'zi o'zoqqa tarqalmagan bo'lsa ham, maxalliy qayta chiqish ehtimoli baland. Shu sabab, masektomiya qilingan bo'lsa-da, ko'ksaraton devoriga nur terapiyasi tavsiya etiladi. Xuddi shuningdek, o'sma teriga o'tib ketgan, ko'ksaraton devori mushaklariga ham ko'chgan holatlarda (T4a-c, shu jumladan infiltrativ-yolliq'lanuvchan saraton) masektomiyadan so'ng ham nur berish davolash rejasining ajralmas qismi hisoblanadi.

Chekkada o'sma hujayralari qolgan bo'lsa (pozitiv yoki yallig'langan rezeksiya chekasi). Agar jarrohlikdan keyingi gistologiyada kesilgan chekada saraton hujayralari mavjudligi yoki ular juda yaqinligi aniqlansa, nur terapiyasi maxalliy qoldiq o'choqlarni yo'q qilish maqsadida qo'llaniladi. Ba'zi hollarda, qo'shimcha

qayta operatsiya (rerezeksiya) ham amalga oshiriladi, lekin baribir nur berish tavsiya etiladi.

Yuqoridagi holatlar mavjud bo'lmaganda, mastektomiyadan keyin nur terapiyasini o'tkazib yuborish mumkin. Masalan, kichik o'sma (T1–2), limfa tugunlari mutlaqo toza (N0), darajasi past holatlarda faqat mastektomiyaning o'zi bilan cheklanish mumkin. Lekin agar xavf omillaridan hech biri yo'q bo'lsa, deyish uchun o'sma <2 sm, darajasi I–II va retseptorlari ma'qul bo'lishi kesaraton. Klinik tadqiqotlarga ko'ra, mastektomiyadan keyin retsivlar asosan yuqori xavfli guruhda kuzatiladi, shuning uchun nur terapiyasi bilan bog'liq asoratlarning xavfi (masalan, qolda limfa shishi, yusaraton-o'pkaga ta'sir) va foyda nisbatini inobatga olgan holda qaror qabul qilinadi.

Mintaqaviy limfa tugunlarini nurlash masalasi: sut bezi saratonini adyuvant nur terapiyasi doirasida nafaqat to'g'ridan-to'g'ri o'sima o'chog'i (qolgan ko'ksaraton to'qimasi yoki ko'ksaraton devori), balki yondosh limfa tugunlarining ayrim guruhlari ham nurlanishi mumkin. Klassik tarzda, qo'ltiq osti I–II bosqich limfa tugunlari agar jarrohlikda olinmagan bo'lsa, nurlanadi. Shuningdek, qatorar qafasi orti (parasternal) va kalta moyak ustki (supsaratonlavikulyar) limfa tugunlari sohasini nurlash masalasi ko'ndalang turadi. Ilmiy tadqiqotlar natijasiga ko'ra, agar limfa tugunlari zararlangan bo'lsa, regional nur terapiyasi (parasternal va supsaratonlavikulyar) kasallikning qaytishi va uzoq metastazlar chiqishi xavfini sezilarli kamaytiradi, lekin umumiy tiriklikka ta'siri to'g'risida natijalar biroz ziddir. Shunga qaramay, amaliyotda aksariyat mutaxassislar 1–3 ta tugun zararlanganida ham supsaratonlavikulyar (va ba'zan parasternal) sohani nurlashni tavsiya etishadi, ayniqsa o'sma ichki kvadrantda joylashgan bo'lsa. Agar 4 tadan ortiq tugun zararlangan bo'lsa, u holda regional nur terapiyasi mutlaq tavsiya etiladi (xalqaro me'yori bo'yicha).

Metastatik sut bezi saratonida nur terapiyasi davolashning asosiy usuli emas, lekin u alohida ahamiyatga ega bo'lgan holatlarda muhim paliativ vosita bo'ladi. Agar saraton uzoq a'zolarga tarqalgan bo'lsa (IV bosqich), sistemali davolash (ximioterapiya, gormonoterapiya va h.k.) asosiy hisoblanadi. Lekin nur terapiyasi og'riq va belgilari kuchli bo'lgan ayrim metastaz o'choqlariga qo'llaniladi: masalan, suyak metastazlarida nur terapiyasi og'riqni yaxshilaydi va patologik simeyishlar oldini olishga yordam beradi; mayna metastazlarida bosh miyaga to'la nurlash yoki stereotaktik nur bilan belgilar yumshatilishi mumkin; o'pka yoki jigar yakkokira metastazlarida ham nur bilan ularni kichraytirish imkoniyati bor. Nur terapiyasi paliativ maqsadda samaradorligi yuqori: suyak metastazlarida bemorlarning taxminan 70–80% da nurdan keyin og'riq kamayishiga erishiladi, ularning 20–30% da og'riq to'liq yo'qolishi ham mumkin. Shu sabab, metastatik bosqichdagi bemorlarda nur terapiyasi hayot sifati va og'riq nazorati uchun “oltin standart” usullardan biri sanaladi. Paliativ nur terapiyasida doza va rejimlar sababli (qisqaligi tufayli) nojo'ya ta'sirlar minimal darajada saqlanadi, ammo katta yoki bir necha dozada beriladi.

Nur terapiyasining turlari

Klinik onkologiyada nur terapiyasining quyidagi asosiy turlari ajratiladi: (1) nur manbasining joylashuviga qarab – **tashqi nur terapiyasi** (teleradioterapiya) va **ichki nur terapiyasi** (braxiterapiya) tafovut qilinadi; (2) radioterapiyaning maqsadiga qarab – radikal va paliativ (bu haqda yuqorida tushuntirildi); (3) yuqorida aytib o'tilganidek,

nurlanish tabiati bo'yicha – foton, elektron, proton va g'. Ammo sut bezi saratonida amaldagi eng muhim tasnifot – bu birinchi (manbaga qarab) tasnifdir.

Tashqi nur terapiyasi – nurlanish manbai inson tanasi tashqarisida joylashgan appartatdan chiqib, teri orqali to'qimalarga kiradi va belgilangan chuqurlikdagi saraton hujayralarini nobud qiladi. Bugungi kunda aksariyat nurlashlar *qattiq tanafusus uzulmagan nur apparati* yordamida bajariladi. Ular maxsus yuqori energiyali rentgen nurini chiqaruvchi uskunalardir. Eng oddiy turi – kobalt-60 asosidagi nurlar generatori (gamma-nurlash apparati), unda radioaktiv Co^{60} izotopining doimiy parchalanishidan chiqqan gamma-fotonlar kollimator (yo'naltiruvchi) tizim orqali bemor tanasining zarur sohasiga yo'naltiriladi. Tarixan ko'p yillar davomida kobalt apparati asosiy usul bo'lgan. Hozir esa zamonaviy klinikalarda **mizansi yasla dramatik tezlatgichlar** (lineynyy uskoritel) keng qo'llanilmoqda – bu toko'tkech orqali elektronlarni yuksak tezlikkacha tezlantirib, ularni ma'lum metal tormozlagichga yo'naltirish orqali baland energiyali rentgen nurlanishi hosil qilinadigan uskuna. Lineyka tezlatgich (LT) afzalligi shundaki, nurlash energiyasini va intensivligini boshqarish mumkin, shuningdek nur sho'ng'ishi chuqurligini tanlab, atrofiy to'qimalarga tushadigan dozani minimallashtirishga erishiladi. Tashqi nur terapiyasida bemor maxsus stolga yotib, nurlanadigan sohaga muvofiq joylashtiriladi; apparat bemor atrofida aylanib yoki turli burchaklardan nur yo'naltirishi mumkin. Nurlanish vaqtida hech qanday og'riq yoki sezgi yo'q; seans davomiyligi odatda 5–10 daqiqa, shuning o'zida nurlashning aktiv vaqti bir necha daqiqa bo'ladi.

Ichki nur terapiyasi (braxiterapiya) – nur manbai to'g'ridan-to'g'ri bemor tanasi ichiga yoki o'sma joylashgan sohaga kiritilib qo'yiladigan radioterapiya usulidir. Bunda nurlanish masofasi juda qisqa (bir necha santimetr) bo'lgani bois, u faqat shu atrofdagi to'qimalarni nurlaydi, qolgan tanaga ta'sir qilmaydi. Sut bezi saratonida braxiterapiya asosan **qisman ko'ksaraton nurlanishi (APBI)** yoki **bust (qo'shimcha dozali) nurlanish** maqsadida qo'llanilishi mumkin. Qisman nurlanishda butun ko'ksaraton emas, faqat olib tashlangan o'simta yotog'i atrofidagi kichik hudud nurlanadi. Buni maxsus intsaratonavitar ballon-kateter yordamida amalga oshirish usullari mavjud (masalan, MammoSite™ sistemasi). Jarrohlik vaqtida yoki undan keyin o'sma hududiga kateter bilan kichik ballon kiritiladi, u ichi fiziologik eritma bilan to'ldirib qo'yiladi va shu joyda bir necha kun turadi. Nurlash seansi vaqtida maxsus avtomat qurilma – *afterloader* – orqali radioaktiv manba (masalan, iridiy-192 mikromanbai) shu kateter orqali ballon ichiga kiritiladi va 5–10 daqiqa davomida nur tashlab, qaytib chiqib ketadi. Kun davomida 2-marta shu tartibda nur berish mumkin va bu 5 kun davom etadi (jami 10 fsaratonsiya). Kurs tugasagach, kateter va ballon olib tashlanadi. Bunday usulda mahalliy 34 Gr atrofida doza berilib, butun ko'ksaraton nurlanmagan holda maxalliy nazorat ta'minlanadi. Ilmiy tadqiqotlarda bu usulning 5 yillik natijalari an'anaviy butun ko'ksaraton nurlashga yaqin ekani ko'rsatilgan, lekin faqat puxta tanlangan, xavfi past bemorlarda (kichik o'sma, limfa tugunlari chista, gormonlar musbat va h.k.).

Braxiterapiyaning boshqa usuli – **interstitsial braxiterapiya**, ya'ni bir necha kichik luchevoye trubka-kateterlar to'g'ridan-to'g'ri ko'ksaraton to'qimasi ichiga joylashtiriladi va ular orqali yuqori doza manbalari jo'natilib nurlanadi. Bu jihozlash

va bajarish texnik tomondan musaratonkabroq, lekin ba'zi markazlarda qo'llaniladi. Umuman olganda, braxiterapiya sut bezi saratonida asosiy usul emas, balki tanlanma holatlarda (qisman nurlash zarur bo'lganda yoki to'liq kurs o'tish imkoni cheklangan bo'lsa) ishlatiladi. Masalan, ayrim bemorlarda standart 5–6 haftalik nurlash kursini o'tash logistika yoki salomatlik jihatidan qiyin bo'lsa, 5 kunlik braxiterapiya alternativa bo'lishi mumkin. Shuningdek, nur terapiyasi umumiy kursidan so'ng **“bust” dozani** aynan o'simta yotog'iga qo'shimcha berish uchun ham braxiterapiya usuli qo'llanilishi mumkin. Bust haqida keyingi bo'limlarda batafsilroq.

Intraoperatsion nur terapiyasi (IONT) – xirurgik operatsiya vaqtida to'g'ridan-to'g'ri o'simta olib tashlangan chuqurga bir martagi katta doza bilan nur berilishi usuli. Bunda maxsus portativ nur apparati yordamida 1,5–2 sm chuqurlikka 20 Gr atrofidagi bir martalik doza yuboriladi. Klinik tadqiqotlarda (TARGIT, ELIOT va h.k.) IONT ba'zi bemorlarda (kichik o'sma, yoshi katta) butun kurs nur terapiyasini almashtirishi mumkinligi o'rganilgan. Lekin ayni paytda IONT bilan retsdiv xavfi ozmicha yuqoriroq ekani va uzoq muddatli natijalar yyetarlicha ma'lum emasligi sababli, bu usul standart tarzida tavsiya etilmaydi va faqat tadqiqotlar doirasida yoki individual holatlarda qo'llaniladi.

Raqamli texnologiyalar va yangi usullar: hozirgi kunga kelib tashqi nur terapiyasining turli usullari mavjud. Ilgari nurlash 2D usulda, ya'ni oddiy tarzda hasaratonatsiz shaklda amalga oshirilgan bo'lsa, hozir 3D-konformal nur terapiyasi (3D-CRT) qo'llaniladi – bunda kompyuter tomografiyasi asosida bemorning aniq anatomiyasiga mos shaklda nurlanish maydoni shakllantiriladi. Bundan ham ilg'orroq – **intensivlik-modulyatsiyalangan nur terapiyasi (IMRT)** bo'lib, unda tezlatgich apparat bir necha burchaklardan nur yuborish jarayonida doimiy hasaratonatlanadi va nur to'qimalarga kirishi intensivligi dinamik tarzda o'zgarib turadi; bu orqali dozani juda aniq taqsimlash va atrof-muhitdagi sog'lom organlarni maksimal ayash imkoniyati paydo bo'ladi. IMRT usuli ko'ksaraton nur terapiyasida ayniqsa katta hajmli ko'ksaratonlarda, yoki yusaratonka nur tushish xavfini kamaytirish uchun qo'llaniladi. Shuningdek, zamonaviy ko'ksaraton nur terapiyasida **DIBH (chuqur inspiratoriyada nafasni ushlab turib nurlash)** texnikasi keng joriy etilmoqda – bu bilagicha chap tomon ko'ksaraton nurlanishida bemor har bir nur seansida chuqur nafas olib o'pkasini havo bilan to'ldiradi, shu tarzda yusaraton ko'ksaraton devoridan biroz uzoqlashadi; nur shu paytda beriladi, natijada yusaraton dozasi sezilarli darajada kamayadi. Bu kabi texnologiyalar sut bezi nur terapiyasini yanada xavfsizroq va samaraliroq qilishga xizmat qilmoqda.

Texnikasi va bosqichlari

Nur terapiyasini amalga oshirish bir necha muhim texnik bosqichlarni o'z ichiga oladi. Har bir bemor uchun individual nurlash rejasi ishlab chiqiladi. Umumiy jarayon quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Bemorni birinchi ko'rik va yo'naltirish: Radioterapevt-shifokor (nur muolaja mutaxassisi) bemorni operatsiya va boshqa davolashlardan keyin qabul qiladi. Shifokor avval bemorning tarixi, gistologiya javoblari va boshqa ma'lumotlarni o'rganadi, ko'ksaraton sohasini ko'rik qiladi. Shu asosda nur terapiyasi ko'rsatmalari tasdiqlanadi, qaysi sohalar nurlanishi va qanday doza kesaratonligi rejalashtiriladi.

Shuningdek, patsiyentga nur terapiyasining muhimligi, foydasi, mumkin asoratlari haqida ma'lumot beriladi va roziligi (informirovannoye soglasiye) olinadi.

2. Simulyatsiya (rejalashtirish uchun tushurish): Keyingi qadam – nurlashni rejalashtirish uchun patsiyentni maxsus holda yotqizib, aniqlab olish. Bemor nurlashda qanday holatda yotadigan bo'lsa, shunday holatda KT (kompyuter tomografiya) tushiriladi. Sut bezi saratonida odatda bemor yuzi bilan tepaga (supin) yotadi, nurlanadigan tomon qo'li baland ko'tarilgan holda maksimal to'g'ri xolda qo'yiladi. Ba'zan katta ko'ksaratonli ayollarda boshqa poza – yetting pozitsiy – qo'llanilishi mumkin, lekin asosan supin pozitsiyasi. Simulyatsiya vaqtida bemor tanasi hasaratonatsizlantiriladi – maxsus yostiqlar, qo'l tayanchlar, pozitsioner qurilmalar yordam beradi – toki har bir seansda bemor aynan shu holatni qayta takrorlay olishi ta'minlanadi. Keyin 3D tomografiya (SKT) tushiriladi, u orqali nurlanadigan zonalar va atrofdagi normal organlar aniq ko'rinadi. Bemorning terida maxsus belgi-qoplamalar qo'yiladi (yozilmaydigan chernila bilan belgi yoki tusaraton tezohuy rangli tatuировkalar) – bular keyingi seanslarda bemorni to'g'ri yotqizish va apparatni mo'ljallash uchun xizmat qiladi. Simulyatsiya – nur terapiyasi rejalashtirishning juda muhim qismi; shu bosqichda olingan ma'lumotlar asosida dozimetrik hisob-kitoblar amalga oshiriladi.

3. Nurlashni rejalashtirish (planlash): Simulyatsiya natijasida olingan KT tasvirlaridan nur terapiyasi uchun maxsus kompyuter dasturi (terapevtik planer) yordamida foydalaniladi. Radioterapevt-shifokor KT kesimlarida nurlanishi lozim bo'lgan to'qimalar chegaralarini belgilab chiqadi – bular **maqsadli hududlar** deb ataladi (masalan, ko'ksaraton yoki ko'ksaraton devori, agar zarur bo'lsa – qo'ltiq osti, parasternal, supsaratonlavikulyar limfa tugunlar mintaqasi konturi). Shuningdek, dozani ayamlash lozim bo'lgan hassos organlar ham konturlanadi – **qo'riqlanadigan organlar** (masalan, o'pka, yusaraton, qarshi tomon ko'ksaraton bezi, o'tkazuvchi nerv to'rlar va h.k.). Shundan so'ng, **tibbiy fizik** va **dozimetr**lar kompyuter yordamida turli nurlanish maydonlari burchagi, nur dozasi taqsimoti variantlarini hisoblaydilar. Maqsadli hudud ichra belgilangan terapevtik dozani ta'minlaydigan, shu bilan birga sog'lom organlarga doza cheklovlari saqlanadigan optimal reja avtomat va qo'l mehnati bilan yaratiladi. Bunda dozimetriya prinsiplari (TAR, DVH – doza-hajm xasaratonteristiklari va boshq.) qo'llanib, har bir nurlanish maydoni uchun texnik parametrlar (energiya, filtrlar, kollimator shakli, burchak va h.k.) tanlanadi. Optimal reja tayyor bo'lgandan so'ng, shifokor uni tekshiradi va ma'qullaydi. Zarur hollarda, yuqorida aytilganidek, maxsus nafas sinxronizatsiyasi yoki IMRT texnologiyalari rejaga qo'shiladi. Plan tuzilganda barcha jarayonlar sifat nazoratidan o'tkaziladi.

4. Qurilmani tayyorlash va dozimetrik nazorat: Reja tasdiqlangach, nur terapiyasi apparati parametrlari shu rejaga muvofiq sozlanadi. Lokalhli dozimetriya vositalari bilan dastlabki sinov nurlanishi amalga oshirilishi va rejada ko'zlanganda bo'lgan dozalar chiqishi tasdiqlanishi mumkin – bu jarayon **qifat nazorati (QA)** deb ataladi va har bir yangi nurlash rejasi uchun bajariladi. Masalan, maxsus fantom qurilmada to'plangan dozani o'lchab, rejaga mosligini tekshirish. Har bir markazda belgilangan mustahkam qoidalarga binoan, bunday dozimetrik nazoratdan o'tmagan

reja bilan bemorni nurlash boshlanmaydi. Radioterapiya jamoasida shifokor, fizik va rentgen-laborantlar (terapevtlar) yaqin hamkorlikda ishlashadi.

5. Nur terapiyasi kursini o'tkazish: Barcha tayyorgarlik ishlari (reja tayyor va tekshirilgan) tugagach, bemorning bevosita nurlanish seanslari boshlanadi. Odatda, nur terapiyasi operatsiyadan 3–8 hafta o'tgach boshlanadi; agar operatsiyadan keyin kimyo terapiyasi belgilangan bo'lsa, unda nur terapiyasi kimyo kurslari tugaganidan 3–4 hafta o'tib boshlanadi. Bemor har kuni belgilangan vaqtda nur terapiyasi bo'limiga keladi. Har bir seans oldidan maxsus libos kiyib, nurlanadigan sohani ochib yotadi. **Pozitsionerlash** – joylashtirish – juda muhim jarayon: nur diagnostika laboranti (radiatsiya terapevti) bemorni stolga simulyatsiyadagidek xolda yotqizadi, teridagi belgilar bo'yicha apparatining nur beradigan boshi to'g'ri joyga keltiriladi. Shu maqsadda uskunadagi lazer yoritqichlar teridagi tatuirovka belgilariga moslashtiriladi, bemorning kalla, badani to'g'ri qiyafada yotgani tekshiriladi. Ba'zi zamonaviy tezlatgichlarda har kuni nurlash oldidan tezkor KT yoki rentgen bilan musavvirlik (portal tasvir) olib, plan bilan taqqoslash amaliyoti (IGRT – tasvirga asoslangan radioterapiya) ham qo'llaniladi; bu pozitsiya aniqligini yanada oshiradi. Har kuni shu tartibda pozitsiya rostdangach, operator boshxonadan chiqib maxsus himoyalangan xonadan apparatini ishga tushiradi. Nurlanish vaqtida bemor uskuna zirillashini eshitishi mumkin, lekin hech qanday og'riq sezmaydi. Bemor yolg'iz qolmaslik uchun mikrofon va kamera orqali nazorat qilinadi. 3–4 daqiqa ichida nazarda tutilgan doza chiqarib bo'linadi va seans tugaydi. Kun davomida bunday seanslar bir marta (kimyoviy rejimda) o'tkaziladi; ba'zi hollarda, masalan, braxiterapiyada yoki maxsus fsaratonsiyalash rejimida (bifaratonsion) ikki mahal nurlash ham mumkin. Sut bezi saratonida standart tartib – kuniga 1 seans, haftasiga 5 kun (dushanba–juma) davomida qurnadi. Davolash kursi odatda 3–6 hafta davom etadi (davomiyligi zarur umumiy doza va fsaratonsiya soniga bog'liq). Kurs davomida bemor haftasiga bir marta shifokor ko'rigidan o'tadi, qon tahlillari va ahvoli nazorat qilinadi.

6. Kurs yakunlanishi va kuzatuv: Radioterapiya kursi yakunlanganidan keyin bemor shifokor tomonidan baxolanadi, nojo'ya ta'sirlari bor-yo'qligi tekshiriladi va tegishli maslahatlar beriladi (qarang, 9-bo'lim). Odatda nur terapiyasi tugaganidan bir necha hafta o'tgach, mahalliy teriviy o'zgarishlar pasayishi kuzatiladi. Bemor davolash natijasini baholash uchun onkolog yoki mammolog mutaxassis nazoratiga yuboriladi. Birinchi yilda har 3 oyda tekshiruv, keyinchalik xavfga ko'ra 6 oylik va yillik nazoratlar tavsiya etiladi (masalan, exomammografiya, mammografiya, UZI va h.k.).

Dozalar va ularni hisoblash

Nur terapiyasida **doza** tushunchasi – bu nurlanishning to'qimalarga yetkazgan energiyai miqdori bo'lib, atayin birlik – Grey (Gy) orqali o'lchanadi. 1 Gy doza degani 1 kg to'qimaga 1 djoul energiya yuqtirilishi deganidir. Onkologiyada qo'llaniladigan nur terapevtik dozalari odatda bir necha Greydan (paliativ seanslarda) o'nlab Greygachadir (masalan, 50–60 Gy va undan yuqori – radikal kurslarda). Belgilangan umumiy dozani bir yo'la emas, bir necha kichik dozalariga bo'lib berish – **fsaratonsiyalash** – amaliyoti qo'llanilar ekan, odatda bir fsaratonsiya dozasi 1,8–2,0 Gy atrofida bo'ladi (har kuni shu qadar doza beriladi). Bu “an'anaviy fsaratonsiyalash” rejimi hisoblanadi. Ammo zamonaviy tadqiqotlar natijasida ko'ksaraton saratonida

gipofsaratonsiyalash deb ataluvchi rejim joriy qilindi: bu holda bir fsaratonsiya doza sal kattaroq – masalan, 2,67 Gy, lekin umumiy fsaratonsiya soni kamroq beriladi (masalan, 15 ta). Har kuni 2,67 Gy dan 15 kun berilganda umumiy doza 40 Gy ni tashkil etadi; buning samarasi an'anaviy 50 Gy (25×2 Gy) bilan bir xil ekani ilmiy isbotlangan. Shuningdek, nojo'ya ta'sirlar jihatidan gipofsaratonsiya rejimlari hatto maqbulroq natija berishi aniqlangan. Masalan, Buyuk Britaniyadagi START va Kanadadagi tayin tadqiqotlarida 3 haftalik 40 Gy ($15 \times 2,67$ Gy) kursidan keyin kechki asoratlar, ko'ksaraton to'qimasining fibrozi va shakli o'zgarishi 5 haftalik 50 Gy (25×2 Gy) kursidan ko'ra kamligi qayd etilgan. Shu asosda, hozirgi xalqaro me'yorlar 15 fsaratonsiyadan iborat gipofsaratonsiyalangan rejimni aksariyat bemorlar uchun afzal ko'rish mumkinligini ta'kidlaydi. ASTRO 2018-yilgi qo'llanmasi xulosasiga ko'ra, bemorning yoshi, o'sma bosqichi yoki kimyo davosi o'tgan-o'tmaganidan qat'iy nazar, barcha hollarda qisqa 3–4 haftalik gipofsaratonsiya rejimi natijalari uzun kursdan kam emasligi isbotlandi va shuning uchun qulayroq variant sifatida tavsiya etiladi. Shu bilan birga, hali ba'zi maxsus vaziyatlarda (masalan, bir vaqtda rekonstruksiya qilingan ko'ksaraton devori nurlanishida yoki yuqori xavfli yosh bemorlarda) an'anaviy 25 fsaratonsion rejim ham qo'llanilishi mumkin; ammo bu holatlar tobora qisqarib bormoqda.

Sut bezi saratonida adyuvant nur terapiyasi uchun eng ko'p qo'llaniladigan dozalar:

- **Butun ko'ksaraton nurlanishi (WBI):** an'anaviy rejim – 50 Gy umumiy doza (kyniga 2 Gy, 25 kun); gipofsaratonsiya rejim – 40,05 Gy (kyniga 2,67 Gy, 15 kun) yoki 42,5 Gy (kyniga 2,66 Gy, 16 kun). Ba'zi Yevropa markazlarida 45 Gy (kyniga 2,25 Gy, 20 kun) rejimi ham uchraydi.

- **Ko'ksaraton devori va mintaqaviy limfa tugunlari nurlanishi (PMRT):** doza rejimlari yuqoridagidek, lekin ba'zan biroz balandroq masalan 50 Gy yoki 50,4 Gy. Hozirgi ko'p markazlarda gipofsaratonsiya o'sha – 40 Gy/15f rejim bu holatda ham tatbiq etilmoqda (masalan, Kanada va Yevropada). Ayrimlarda bunga qo'shimcha ravishda qizilo'murtqa bo'yicha tugunlarni nurlash zarur bo'lsa, ularga maxsus dala rejalashtirilib, umumiy doza (masalan, 45 Gy) beriladi.

- **Qisman ko'ksaraton nurlanishi (APBI):** tashqi nur terapiyasi bilan bajarilsa, odatda yuqori doza fsaratonsiyalar (masalan, 38,5 Gy umumiy doza, kuniga 3,85 Gy dan 10-marta, kuniga 2-martadan 1 hafta davomida) yoki braxiterapiya bilan (masalan, HDR – yuqori dozali, kuniga $2 \times 3,4$ Gy dan 10 fsaratonsiya, jami ~ 34 Gy). Shuningdek, ayrim tadqiqotlarda juda qisqa kurs – 1 haftada 5 fsaratonsiya (t.n. FAST-Forward rejimi: 26 Gy umumiy, kuniga $5,2 \text{ Gy} \times 5$) sinovdan o'tkazilgan va kichik xavfli o'smalarda qanoatbaxsh deb topilgan. Lekin hozircha 15–16 seanslik gipofsaratonsiya eng keng qabul qilingan standart hisoblanadi.

- **Bust (qo'shimcha) doza:** lampektomiya qilingan yosh bemorlarda yoki yuqori xavfli (darajasi yuqori, retseptorlari manfiy va h.k.) o'simalarda nur terapiyasi kursi tugasini, to'g'ridan-to'g'ri o'sma olib tashlangan joy (chekka) atrofiga mahalliy qo'shimcha nur beriladi. Buning maqsadi – aynan o'sha eng xavfli hududda qaytalashning oldini olish. Bust odatda 10–16 Gy tashkil etadi (an'anaviy rejimda 10 fsaratonsiya $\times 1$ Gy yoki gipofsaratonsiyada 8 fsaratonsiya $\times 2$ Gy ekvivalentli dozalar). Amaliyotda eng ko'p 16 Gy/8 fr bust qo'llaniladi. Bust berilish-berilmasligi patsiyent yoshi, o'sma

xasaratonteristikasi va rezeksiya chekkalariga bog‘liq: 50 yoshdan yosh bemorlarda va G3 (yuqori darajali) o‘smalarda bust bilan mahalliy nazorat biroz yaxshiroqligi ko‘rsatilgan. Biroq bust umumiy dozani oshirgani sabab ba’zi kechki asoratlarning (masalan, fibroz yoki kosmetik o‘zgarishlar) riskini ham ikki baravarga chiqaradi. Shu bois, bunday qarorlarni shifokor bemor bilan muhokama qilib, individual tavsiya etadi.

• **Paliativ nur terapiyasi dozalari:** metastatik zararlanishlarga nur terapiyasi odatda yukori dozali qisqa fsaratonsiyalarda beriladi. Masalan, suyak metastazida eng qulay rejimlardan biri – 8 Gy bir marta (1 seans) dozasi; buning og‘riq qoldirish samarasi uzunroq 10 seanslik rejimlardan kam emasligi isbotlangan. Ayrim holatlarda, simptomlar yana qayta qoliqsa, 1 oylar o‘tib shu zonani qayta nurlash mumkin. Boshqa ko‘p qo‘llaniluvchi paliativ rejimlar: 20 Gy (4 Gy $\times$ 5 kun), 30 Gy (3 Gy $\times$ 10 kun) va h.k. Bosh miya metastazlarida butun boshga 20 Gy (4 Gy $\times$ 5) yoki 30 Gy (3 Gy $\times$ 10) rejimlar an’anaviy qo‘llaniladi. Agar yakka yoki 1–3 ta metastaz bo‘lsa, stereotaktik radioxirurgiya (beshmarom sekin, yuqori dozali 1–3 seans) amalga oshirilishi mumkin. Yana bir misol: teridagi mahalliy katta retsivida umumiy 36 Gy (3 Gy $\times$ 12) kabi rejimlar bilan simptomatik yaxshilanishga erishish mumkin. Paliativ nur terapiyasi rejimlari bemorning ahvoli va ehtiyojidan kelib chiqib tanlanadi.

Nur terapiyasi dozalarini hisoblash musaratonkab fizik jarayon hisoblanadi. Zamonaviy nur terapiyasi markazlarida dozimetriya to‘liq kompyuterlashtirilgan: yuqorida ta’kidlanganidek, KT asosida 3D to‘qima xaraitasi tuzilib, unda har bir hujayrada qanday doza tushishi boshidan modellashtiriladi. Shu maqsadda TG-43 yoki Algoritm Monte-Karlo kabi maxsus hisoblash algoritmlari ishlaydi. Har bir nur maydonining to‘qima ichidagi dozasi nur energiyasi, ulangan filtr va kollimatorga, tananing shakliga qarab eksponensial kamayib boradi; shuning uchun kompyuter rejada doimiy izodoza satrlari va dozavolyumetrik gistogrammalar ko‘rinishida ma’lumotni taqdim etadi. Shifokor va fizik ana shu taqsimotning maqsadli hudud ichida talabga javob berishini va qo‘riqlanuvchi organlarda me’yordan oshmasligini nazorat qiladi. Shu tariqa “birinchi proba” reja kesaratonli darajaga yetmaguncha takomillashtirilaveradi. Nurlanishning har bir maydoni uchun maxsus dozimetrik pasport (shifr) tayyorlanadi, u nur uskunasi yuklanadi. Uskuna har bir seansda aynan shu shifrd ko‘rsatilgan parametrlar bilan nur beradi va shunisiga erishish maqsadida davolash tibbiyot xodimlari ishonchlilikni bir necha bosqich tekshiradilar.

Ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar:

Nur terapiyasiga ko‘rsatmalar sut bezi saratonida to‘g‘ridan-to‘g‘ri kasallikning bosqichi va o‘tkazilgan davolash turiga bog‘liq. Yuqorida 4-bo‘limda nur terapiyasining o‘rni tahlil qilindi – o‘sha ma’lumotlarni shu yyerda umumlashtirib, ko‘rsatmalar ro‘yxati shaklida bayon qilamiz:

• **Ko‘ksaraton saqlanganda (lampektomiya) har doim ko‘ksaratonka nur terapiyasi tavsiya etiladi**, agar boshqa jiddiy qarshi ko‘rsatma bo‘lmasa. I–II bosqichda lampektomiya + nur standart hisoblanadi, zero mahalliy retsiv xavfini kamaytiradi va umumiy hayot davomiyligi nuqtayi nazaridan to‘la masektomiyaga teng samara beradi. Faqat 70 yoshdan katta, kichik o‘sma va gormon-yoqimli holatda ba’zan nurdan voz kechib, faqat gormon davosi bilan cheklanish mumkinligi ba’zi

tadqiqotlarda (masalan, PRIME II) ko'rsatilgan. Lekin bu qaror ehtiyotlik bilan, har bir bemorga individual asosda qabul qilinadi.

• **Masektomiyadan so'ng quyidagi holatlarda adyuvant nur terapiyasi ko'rsatma etiladi:** 1) qo'ltiq osti limfa tugunlarida metastaz bo'lsa (ayniqsa ≥ 4 ta tugun, yoki 1–3 ta, ammo o'sma darajasi yuqori, LVI mavjud va h.k. xavf omillari bilan); 2) o'sma 5 sm dan katta bo'lgan bo'lsa; 3) o'sma teriga yoki ko'ksaraton devoriga o'tib ketgan (T4) bo'lsa; 4) rezeksiya chekasida o'sma hujayralari qolgan bo'lsa (pozitiv chekka). Bunday holatlarda nurlash ko'ksaraton devoriga (chap yoki o'ng tomon ko'ksaraton sohasi) amalga oshiriladi, zaruratga ko'ra regionar limfa tugunlarni ham qamrab oladi.

• **Mahaliy limfa tugunlarni nur berish ko'rsatmalari:** qo'ltiq osti tugunlari – agar sentinel biopsiyada 1–2 ta metastaz topilgan va aksillyar disseksiya qilinmagan bo'lsa; yoki 4+ ta tugun zararlangan bo'lsa, disseksiya bo'lib ham adyuvant nur berish kesaratonligi ko'rsatiladi (chunki limfa yotoqlarida mikrometastazlar qolgan bo'lishi mumkin). Parasternal tugunlar – agar ichki kvadrantdagi o'sma bo'lib, 1–2 den yoki ko'proq tugun zararlangan bo'lsa; yoki tashqi kvadrant o'sma, ammo 4+ tugun zararlangan bo'lsa (taxminiy). Supsaratonlavikulyar tugunlar – agar 4+ tugun zararlangan bo'lsa, yoki 1–3 ta, lekin o'sma progressiyasi xavflilik belgilari ko'p bo'lsa.

• **Neoadyuvant ximya terapiya o'tgan hollarda:** agar operatsiya (lampektomiya) qilinsa, har qanday holatda ko'ksaraton nurlanadi (chunki ximiyaning yuqori samarasi bilan javob olgan bo'lsa ham DCIS yoki rezidual hujayralar qolgan-qolmaganini aniq bilib bo'lmaydi). Agar masektomiya qilingan bo'lsa, unda dastlabki (neoadyuvant oldidan) klinik bosqich va ximiyadan keyingi patomorfoz baholanadi: masalan, ximiya oldi klinik III–IV bosqich bo'lgan (katta yoki tugunlari katta) va hatto ximiyadan keyinroq javob yaxshi bo'lib, patologiyada hech qanday o'sma qolmagan taqdirda ham nur terapiyasi tavsiya etiladi (chunki dastlabki xavf yuqori edi). Agar 1–3 ta tugun patologiyada qolgan bo'lsa, yoki hatto faqat mikrometastaz (pN1mi) bo'lsa ham, nur berish ma'qul ko'riladi.

• **Metastatik bosqichda:** yuqorida ta'kidlanganday, nur terapiyasi simptomatik ko'rsatmaga ega. Agar suyak metastazlari kuchli og'riq bersa, nurlash eng samarali og'riqqoldiruvchi yordam hisoblanadi (bitaga 1 seansdan keyin 2–3 haftada belgilar yengillaydi va bemorga bir necha oy yengillik beradi). Miya metastazlarida nevrologik simptomlar (masalan, tirishish, fokal belgi) bo'lsa, butun miya nurlanadi. Jigar yoki o'pkada katta metastaz ko'ksaraton qafasida og'riq yoki qusish kabi belgilariga sabab bo'lsa, ularga bir marta yoki qisqa kurs nur berish mumkin. Shuningdek, ko'ksaraton joyining lokal retsivida bemor masektomiya qilish imkoni bo'lmasa yoki istamasa, nur terapiyasi qo'llanishi mumkin.

Nur terapiyasiga qarshi ko'rsatmalar nisbatan kam, lekin ularni ham e'tiborga olish kesaraton.

Absolyut qarshi ko'rsatma holatlari:

• **Homiladorlik.** Agar bemor homilador bo'lsa, nur terapiyasini uning birinchi va ikkinchi uch oyligida qat'iy qilish mumkin emas, chunki nurlanish homila to'qimalariga jiddiy shikast beradi (teratogen va kanserogen ta'sir). Uchinchi uch oylikda ba'zan yutish mumkin, lekin yaxshi amaliyotda operatsiya va ximiya

tugatilgandan keyin nur terapiyasini chaqaloq tug'ilguncha kechiktirish lozim bo'ladi. Masalan, 1–2-bosqich ko'ksaraton ragida homilador ayolga lampektomiya qilinadi, keyin esa homila tug'ilib, ona emizishni tugatgandan keyin nur terapiyasi beriladi. Yoki homiladorlik kech bosqichlarda bo'lsa, masektomiya amalga oshirilib, nur terapiyasi tug'ruqdan keyin rejalashtiriladi. Har qanday holatda ham birinchi trimestrda nurlash mutlaqo mumkin emas.

• **Ko'ksaratonning multisentrik yaralanishi, diffuz kalsinatlar, keng DCIS va ingari.** Bular, asosan, lampektomiya uchun qarshi ko'rsatmalar bo'lib, bunday holda lampektomiya qilish o'rniga masektomiya afzal ko'riladi. Nur terapiyasining o'zi bu holatlarni davolamagani sababli, ularni shartli ravishda radioterapiyaga qarshi ko'rsatma desak ham bo'ladi. Masalan, bir ko'ksaratonda 2–3 ta yuqumli saraton o'chog'i bor (multisentrik), unda lampektomiya va bir nuqtaga nur bilan muolaja yyetarli emas – butun ko'ksaraton olib tashlash talab etiladi. Yoki ko'ksaraton kattasida kalsiy tuzlari cho'kindisi diffuz tarzda ko'p kuzatilsa, bu ko'p joyda DCIS belgisi bo'lishi mumkin – u holda ham nurga umid qilish emas, to'liq masektomiya maqsadga muvofiq.

• **Bir necha bor nurlangan soha.** Agar bemor avval ham shu ko'ksaraton yoki ko'ksaraton devori sohasida to'liq doza nur ogan bo'lsa, qaytidan nur terapiyasi berish juda xavfli. Masalan, buvaq bezlari kasalligi uchun yoshlikda nur olgan bemorda keyin ko'ksaraton ragi chiqsa, uni nurlash mumkin emas – faqat masektomiya o'tkaziladi. Yoki lokal retsidivga nur berishda ham alohida diqqat kesaraton: avval 50 Gy olgan bo'lsa, yana qayta 50 Gy berish mutlaqo mumkin emas (normal to'qimalar, masalan o'pka va yusaraton buni ko'tarolmaydi). Radiobiologiya qoidasiga ko'ra, muayyan to'qimaga umr davomida olinadigan nur doim cheklangan bo'ladi (hayotlik doza limiti degan tushuncha bor). Shu sabab, avval nur olgan sohaga qaytidan nur berish mutlaq qarshi ko'rsatma (faqat maxsus nizkodolgovolnovoy gamma-nurlar yoki protonlar bilan individual holda amalga ohsa boradi, lekin standart emas).

• **Aktiv biriktiruvchi to'qima kasalliklari.** Skleroderma, sistemali qizil vovchaka (SKV) kabi autoimmun kasalliklarda nur terapiyasi juda og'ir nojo'ya reaksiyalar chaqirishi mumkin. Sklerodermada teri va qavatlarning sezuvchanligi baland bo'lib, nurdan so'ng jaroxatlanish (nekrozgacha) xavfi yuqori. Shu sabab, faqat o'ta zarur holda bunday bemorlarda nur terapiyasi qo'llanadi, aks holda qarshi ko'rsatma hisoblanadi. SKV va revmatoid artritda ham ehtiyotkorlik bilan qaror qilinishi lozim. Aktiv fazadagi autoimmun kasallik nur terapiyasini boshlash uchun cheklov bo'lib xizmat qiladi.

Jiddiy hamroh kasalliklar. Bemorning umumiy holati og'ir bo'lsa, masalan, yusaraton yetishmovchiligi III–IV funksional sinf, nazoratsiz qandli diabet, o'pka yetishmovchiligi va h.k., nur terapiyasi kursini ko'tarolmasligi mumkin. Bunday holda davolashni individuallashtirish kesaraton bo'ladi – masalan, masektomiya bilan cheklanish, yoki qisqa paliativ nur kurslari berish. Agar bemor, butkul oyoqqa turolmaydigan, o'zini tinch holatda bo'lsa, nur terapiyasi mos variant emas. Shu bois, radioterapevt shifokor ham har kuni bemor kelib-ketishi va protsedurani ko'tarishiga ishonch hosil qilishi kesaraton.

• **Kam uchrovchi genetik sindromlar.** Li–Fraumeni sindromi (TP53 mutasaddisi) va ATM genining gomozigot mutatsiyasiga ega bemorlar nurlanishga o‘ta sezuvchan bo‘ladi – ularda nur terapiyasi ikkinchi parcha kasallik chaqirishi yoki to‘qimalarda og‘ir shikastlar keltirishi mumkin. Bunday hollarda, imkon qadar nurdan saqlanishga hasaratonat qilinadi (masalan, Li-Fraumeni bo‘lgan bemorlarda ko‘ksaron ragida lampektomiya o‘rniga masektomiya afzal ko‘riladi). Shu kabi, BRCA mutatsiyalarida nurlanish to‘qimaga qo‘shimcha xavf berishi mumkinligi aytilgan, lekin BRCA1/2 geterozigotlarida klinik ahamiyatli farq aniqlanmagan. Biroq baribir BRCA bemorlarida profilaktik masektomiya masalasi ko‘tarilishi mumkin.

Yuqorida sanab o‘tilganlardan tashqari, har bir bemorning individual holatida qarshi ko‘rsatma yoki cheklovchi holatlar bo‘lishi mumkin. Masalan, bemorning ko‘kragida kalta metall implant yoki kardiostimulyator borligi nur terapiyasini musaratonkableshtiradi (chunki nur bu qurilmalarga zarar yetkazishi yoki ulardan nur sachilishi (artefakt) bo‘lishi mumkin). Bu holda nur dozasini qayta taqsimlash yoki apparatni o‘zgartirish kesaron bo‘ladi. Yana bir misol, bemorning yotib tura olmasligi yoki ruhiy holati sababli kuniga bir holatda 10 daqiqa tura olmasligi nur terapiyasini amalga oshirishga to‘sqinlik qiladi. Bunday holatlarda muqobil (masalan, narkotik og‘riq qoldiruvchilar bilan paliativ davolash) yoki yarim doimiy narkoz ostida radioterapiya kabi noodatiy yo‘llar izlanadi. Lekin bunday vaziyatlar juda kam uchraydi.

Asoratlar va ularni bartaraf etish.

Nur terapiyasi ta’sirida saraton hujayralari nobud bo‘lishi bilan bir qatorda normal to‘qimalar ham ma’lum darajada shikastlanadi. Buning natijasida bir qator nojo‘ya holatlar – **asoratlar** kuzatilishi mumkin. Radioterapiya asoratlari ularning namoyon bo‘lish vaqtiga ko‘ra **yukori asoratlar** (davolash vaqtida yoki darhol keyinroq kuzatiladigan) va **kech asoratlar** (mesyaslar-yol bo‘lgan davolash kursidan anchagina vaqt o‘tib paydo bo‘ladigan) ga bo‘linadi. Sut bezi saratoni nur terapiyasida eng ko‘p uchraydigan asoratlar quyidagilar:

• **Teri o‘zgarishlari (radiodermatit):** nurlanadigan sut bezi terisi teriga qattiq issiq quyosh urish belgilarini eslatuvchi o‘zgarishlarni ko‘rsatadi. Davolashning 2–3-haftalariga kelib terida qizarish, qurish, qichishish hissi paydo bo‘lishi mumkin. Keyinchalik ba’zi bemorlarda kuchli qizarish (eritema) va hatto mayda pufakchalar hosil bo‘lib, topishlanishga o‘tishi (vlajnyaya deskvamatsiya) kuzatilishi mumkin. Bu holat odatda nurlanayotgan sohaning terisi qatlami qalinroq (masalan, ichki parasternal hududda teri yumshoq, u yyerda kamroq shikastlanadi, qo‘ltiq osti qabatidagi teri esa nozik, ko‘proq shikastlanadi). Radiodermatit alomatlari odatda nur terapiyasi kursi tugaganidan so‘ng bir necha hafta ichida taxtapay va bitadi. Kechiktirilgan natija sifatida nurlangan terida doimiy to‘q rangli qo‘ng‘ir dog‘ (giperpigmentatsiya), epidermisning biroz yupqarishi, tuklar o‘shining to‘xtashi kabi holatlar qolishi mumkin. Radiodermatitning oldini olish uchun bemorlarga nurlanadigan teri hududini toza va quruq saqlash, qattiq g‘ijimlamaslik tavsiya etiladi. Jadal qizarish alomatlarida shifokor tavsiyasiga ko‘ra yengil steroidli mahlular (masalan, 1–2% gidrokortizon krem) surtsa bo‘ladi, bu yallig‘lanishni kamaytiradi. Moylovchi neytral kremlar va namlab turuvchi atsiyalar (aloye-vera, B5 vitaminli kremlar) qo‘llash ham foyda

beradi. Ammo terida pufakcha va yara hosil bo'lsa, shifokor derida antiseptik eritma bilan ishlov berish va maxsus bintlar bilan qoplashni tavsiya qilishi mumkin. Bemorlarga nurlanish davrida shu tomon qo'ltig'ini teran qirib yubormaslik, faqat qaychi bilan olish, terlashdan himoyalaniş uchun maishiy talqonlarni ishlatmaslik tavsiya etiladi. Radiodermatitning og'ir shakllari juda kam kuzatiladi va ularda davolash vaqtinchalik to'xtatilishi mumkin. Kech asorat sifatida nurlangan terida oylar-yoldan keyin vazodilatatsiya natijasida teleangiektaziyalar (kapillyar to'rchalar) paydo bo'lishi mumkin, bu kosmetik nuqson berishi mumkin, lekin klinik ahamiyatga ega emas.

• **Charchoq va umumiy belgilar:** nur terapiyasi davrida patsiyentlarning ko'pchiligi mayon charchoq, kuchsizlik va uyquchanlikdan shikoyat qilishadi. Bu nurlanishning umumiy biologik ta'siri va stress bilan bog'liq bo'lib, kurs oxiriga tomon yoki tugashidan keyin cho'qqiga chiqadi. Davolash tugagach, 1–2 oy ichida umumiy holat asta-sekin tiklanadi. Radioterapiya vaqtida bemorga yyetarlicha dam olish, yaxshi ovqatlanish, balki yengil jismoniy mashqlar (masalan, piyoda sayr) tavsiya etiladi. Ba'zida charchoqda kamqonlik (anemiya) roli bo'lishi mumkin, shuning uchun qon tahlilini tekshirib, zaruriyat bo'lsa vitamin B12, temir kabilar yozilishi mumkin.

• **Ko'ksaraton va yumshoq to'qimalar reaksiyasi:** nurlanish asorati sifatida ko'ksaraton to'qimasida ayrim o'zgarishlar bo'ladi: yallig'lanishga javoban **shish** (o'rta og'ir mastitsimon holat) nur terapiyasining o'rtalarida kuzatilishi mumkin. Kurs tugagach, bu shish taraqqiy qilishi mumkin, lekin bir necha haftada pasayadi. Kech asorat sifatida nurlangan ko'ksaraton bezi haqmi biroz kichrayishi mumkin – bu fibroz (chandiqlanish) tufayli. Nurlangan to'qima qamashqoqligi pasayib, qattiroq bo'lib qolishi mumkin. Agar bemorda implant o'rnatilgan bo'lsa, nurlanish implant atrofidagi fibroz kapsula hosil bo'lishini tezlatadi va implant biroz deformatsiyasiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun rekonstruksiya qilingan bemorlarda nur terapiyasi masalasi ehtiyotkorlik bilan ko'rib chiqiladi; lekin hayot uchun ko'rsatma bo'lsa, implantga qaralмай nur berishga to'g'ri keladi. Ba'zida nur terapiyasidan keyin implantni almashtirishga ehtiyoj tug'ilishi mumkin. Ko'ksaraton to'qimalarida yuzaga kelgan kechki fibroz va kontsaratonaturalarni davolash oson emas; biroq fizioterapiya mashqlari va mavodlar (massaj, jismoniy qimlanishlar) qiladigan foydasi mumkin.

• **Qo'l-tibbiyoti (limfedema):** nurlanish qo'ltiq osti limfa tugunlariga ta'sir qilganda, ularning ustidagi limfa tomirlari va kanallarining o'tkazuvchanligi pasayishi mumkin. Ayniqsa, agar aksillyar limfadenektomiya ham qilingan bo'lsa, nur terapiyasi tufayli limfa oqimi yanada cheklanadi va qo'lda limfa suyuqligi to'planib shish (limfedema) asoratga aylanishi mumkin. Qo'l limfedemasi nur kursidan keyin har qanday vaqtda (xatto yillar o'tib) paydo bo'lishi mumkin, xavf darajasi ~5–15% atrofidagi bahoanadi (tugun soni va disseksiya holatiga qarab). Limfedemaning oldini olish uchun bemorlarga faoliyatini sinnash tavsiya etiladi: nurlangan qo'lni haddan tashqari katta yuklamaslik, jarohatlamaslik (xususan, qo'l tirnoqlarini ehtiyot qilish, qo'lni kesib olmaslik), qo'ltiq ostiga antiperspirant va h.k. kuchli moddalar surmaslik. Agar limfedema paydo bo'lsa, uni butkul davolash musaratonkab, lekin holatni nazorat qilish choralari ko'riladi: limfolog mutaxassis yoki fizioterapevt ko'magida qo'ldagi shishni kamaytirish uchun limfodrenaj massajlar, maxsus kompression yelka-qo'l

ostingi kiyimlar taqish, ko'tar... va qo'lni yuksaltirib turish tavsiya etiladi. Limfedema rivojlangan taqdirda uni butkul bartaraf etish qiyin, lekin maxsus limfodrenaj massajlari, kompression yenglar taqish va jismoniy mashqlar yordamida shish nazorat qilinadi. Og'ir hollarda limfa tugunlari transplantatsiyasi kabi jarrohlik usullar ham qo'llanishi mumkin.

• **Yusaraton va o'pka asoratlari:** nurlar ta'sirida chap tomonlama sut bezi saratonida yusaraton biroz doza olishi mumkin. Ko'p hollarda zamonaviy usullar yusaratonni himoyalaydi, ammo kam hollarda (odatda yillar o'tib) yusaraton ishemik kasalligi xavfi ozgina ortadi. Statistik tadqiqotlarga ko'ra, o'rtacha yusaraton dozasi har bir Gy ga oshishi yusaraton xuruji xavfini 7% nisbiy oshiradi, ammo mutlaq xavf kichik (Darby va boshq., NEJM 2013). Shuning uchun chap tomon ko'ksaratonni nurlashda DIBH texnikasi qo'llaniladi va doza minimal ushlab turiladi. Agar bemorda yillar so'ng yusaraton bilan bog'liq muammo rivojlansa, u umumiy kardiologik standart yordam bilan davolanadi (masalan, ishemik kasallik uchun dori yoki stent kiritish). O'pka asoratlari eng muhimi – **radiatsion pnevmonit**. Ko'ksaraton nurlanganda majbur ravishda o'pkalarning bir qismi (odatda 5–15%) doza oladi; natijada nurlash tugaganidan 2–6 oy o'tib o'sha qismda yallig'lanish rivojlanishi mumkin. Bemor quruq yo'tal, hansirash, harorat ko'tarilishi kabi belgilar sezsa, rentgen yoki KT orqali radiopnevmonit tashxisi tasdiqlanishi mumkin. Uni **kortikosteroidlar** bilan (masalan, prednizon 6–8 hafta) davolash ko'pincha yaxshi samara beradi: yallig'lanish pasayadi va nafas belgilari yo'qoladi. Kech asorat sifatida o'sha o'pka qismida chandiq (fibroz) qolishi mumkin, ammo bu yengil bo'lsa simptom bermaydi. **Qovurg'a sinishi** juda kam uchraydi: suyaklar doza olganida mustahkamligi ozgina pasayishi mumkin, ammo odatda bu faqat yuqori dozalarda (>50 Gy) kuzatiladi. Biror qovurg'a nurdan so'ng sinib qolsa ham, u oddiy ravishda bitadi, faqat og'riq qoldiruvchi vositalar bilan simptomatik davolanadi.

• **Braxial pleytus** zararlanishi (qo'lda kuchsizlik, og'riq) juda nodir kech asorat bo'lib, zamonaviy dozalar bilan deyarli uchramaydi (faqat 60 Gy dan oshiq lokal dozalar berilganda kuzatilishi mumkin).

• **Ikkilamchi saratonlar:** nazariy jihatdan nur terapiyasi hududida yillar o'tib boshqa o'sma rivojlanish xavfi bor (masalan, suyak yoki biriktiruvchi to'qima sarkomasi, yoki o'pka saratoni. Bu xavf juda past (taxminan <1% dan kam) va odatda 10–15 yil yoki undan keyin paydo bo'lishi mumkin. Bunday nodir holatlar uchun maxsus profilaktika yo'q, lekin aynan shu sababli bemorlarni uzoq muddat kuzatish lozim. Shuni ta'kidlash kesaratonki, radioterapiyaning kutiladigan foydasi bu juda kam ehtimolli xavfdan ancha ustun turadi.

Asoratlarni bartaraf etish: nur terapiyasi asoratlari ko'p hollarda yengil yoki o'rtacha og'irlikda bo'lib, simptomatik davo bilan bartaraf etiladi. Radiodermatitga qarshi bemor terini parvarish qilishga mas'ul: uni toza, quruq tutish, maxsus kremlar surtish. Shifokor tavsiyasiga ko'ra, kuchli qizarish bo'lsa, topikal steroidli malham qo'llash mumkin. Og'ir radiodermatitda nur seanslari vaqtincha to'xtatilib, teri bitgach davom ettiriladi. Charchoq asoratini yengillashtirish uchun bemorga muvozanatli dam olish va jismoniy faollik tavsiya qilinadi; zarur hollarda psixologik yordam ham beriladi. Limfedema bo'lsa, fizioterapiya va kompression muolajalar buyuriladi,

infeksiya profilaktikasi uchun ehtiyot choralar ko‘riladi. Radiopnevmonit aniqlansa, yuqorida aytilganidek, prednizolon kabi steroidlar bilan muolaja qilinadi; bemorning nafas olishi tezda yaxshilanadi. Barcha bemorlarga nur terapiyasi tugaganidan keyin ham muntazam ravishda kuzatuv (follow-up) o‘tish juda muhim – shu orqali kech asoratlari erta aniqlanib, davolanishi yoki simptomlari yengillashtirilishi mumkin.

Quyida sut bezi saratoniga chalingan bemorlarda nur terapiyasi qo‘llanishiga doir uchta klinik holat misoli keltiriladi. Bu misollar orqali yuqorida bayon etilgan nazariy ma‘lumotlarning amaliy qo‘llanilishi yaqqolroq tushuniladi.

Klinik holat 1: Erta bosqich (I bosqich) sut bezi saratoni, ko‘ksaraton saqlangan holda davolash. 48 yoshli ayol chap sut bezida paypaslaganda kichik tugun sezib, shifokorga murojaat qildi. Tekshiruv va biopsiya natijasida 1,8 sm o‘lchamdagi invaziv duktal karsinoma (ER+, PR+, HER2–, G2) aniqlanib, aksilla sentinel-biopsiyasida metastaz topilmadi (T1N0M0, I bosqich). Bemor bilan maslahatlashgan holda chap ko‘ksaratonning segmentar rezeksiyasi (lampektomiya) va sentinel limfa tugun biopsiyasi bajarildi. Operatsiyadan keyingi gistologiya o‘simta to‘liq olib tashlanganini, qirralarda “0 mm” o‘lchamini ko‘rsatdi. Bemorga ad‘yuvant nur terapiyasi tavsiya etildi: jarrohlikdan 4 hafta o‘tib, chap butun sut bezi sohasiga 40 Gy (15 fsaratonsiya) gipofsaratonisyalangan radioterapiya o‘tkazildi, so‘ngra o‘lcham yotoq joyiga qo‘shimcha “bust” doza – 12 Gy (4 fsaratonsiya) berildi. Natijada umumiy doza 52 Gy ga etdi. Nur terapiyasi davomida bemorda faqat 2-darajali radiodermatit kuzatildi, davolash kursi to‘liq yakunlandi. Radioterapiya tugashi bilan bemor 5 yillik gormonterapiyaga (tamoksifen) olindi. Mazkur yondashuv ilmiy tadqiqotlar tomonidan qo‘llab-quvvatlanadi: NSABP B-06 tadqiqotiga ko‘ra, lampektomiya ortidan nur terapiyasini o‘tkazish mahalliy nazoratni ancha yaxshilaydi va uzoq muddatli yashash ko‘rsatkichlari mastektomiya bilan teng natija beradi. 5 yillik kuzatuvda bemorda kasallikning qaytalanishi yoki asorat kuzatilmadi, chap ko‘ksaratonning ko‘rinishi va funksiyasi qoniqarli saqlanib qoldi.

Klinik holat 2: Ilg‘or bosqich (III bosqich) sut bezining jarrohlik davosi va mastektomiyadan keyin nur terapiyasi. 55 yoshli bemorda o‘ng sut bezida ~6 sm li o‘lchamli va qo‘ltiq osti tugunlari kattalashgan (klinika – T3N2). Neoad‘yuvant ximioterapiya (4 kurs AC sxema) o‘tkazildi, shundan so‘ng o‘lcham hajmi 3 sm gacha kichraydi. Bemorga o‘ng tomonli modifikatsiyalangan mastektomiya va aksillary limfadenektomiya bajarildi. Patologik tahlil: invaziv lobulyar karsinoma, 3/15 ta limfa tuguni metastatik (pT2N1a, IIIA bosqich). Ushbu ko‘rsatmalarga ko‘ra, mastektomiyadan keyin qo‘shimcha nur terapiyasi rejalashtirildi. Jarrohlikdan 6 hafta o‘tgach, bemorga o‘ng ko‘ksaraton devori va mintaqaviy (aksilla-supraklavikulyar) sohalarga 50 Gy (25 fsaratonsiya) radioterapiya qo‘llandi. Davolash kursi davomida bemor qabulida II-darajali radiodermatit va yengil darmonsizlik kuzatildi, ammo ular simptomatik davolandi va kurs muvaffaqiyatli yakunlandi. Nur terapiyasi natijasida bemorda mahalliy sohada qaytalanish rivojlanmadi, qolgan 2 ta klinik va rentgenologik kuzatuv yilida hamma narsa toza bo‘ldi. Ushbu holatda nur terapiyasi qo‘llash ilmiy asoslangan: tadqiqotlarga binoan, mastektomiyadan keyin ijobiy limfa tugunlari bor bemorlarda radioterapiya mahalliy qaytalanish xavfini sezilarli kamaytiradi va hatto ayrim hollarda umumiy tirikchilikni oshiradi. Bemorda jarrohlik qilingan sohada

rivojlanishi mumkin bo'lgan ryetsidiv bartaraf etildi va uzoq muddat natijalar yaxshilandi.

Klinik holat 3: Metastatik sut bezi saratoni va palliativ nur terapiyasi. 60 yoshli bemor bir necha yil avval chap ko'ksaron saratoni tufayli mastektomiya va kimyo-gormon davosi olgan. 3 yildan so'ng bel qismida kuchli og'riqlar paydo bo'ldi, tekshiruvlar L4 umurtqa tugunida metastatik o'sma o'chog'i borligini ko'rsatdi. Bemorning hayot sifatini yaxshilash maqsadida palliativ nur terapiyasi tavsiya qilindi. Bemor Lumbal soha uchun bir martalik 8 Gy dozali nur seansini oldi. Keyingi 4 hafta ichida bemor bel og'rig'i sezilarli kamayganini aytdi, analgetik dorilar qabulini qisqartirdi. Shu tariqa, radioterapiya suyak metastazi sabab bo'lgan og'riqni nazorat qilishda muvaffaqiyatli yordam berdi. Keyinchalik bemorda boshqa metastatik o'choqlar ham kuzatila boshlandi (o'pka, jigar), unga doimiy sistemali terapiya buyurildi. Ammo beldagi metastaz palliativ nurlangan sohada keyingi 6 oy davomida klinik bezovtalik tug'dirmadi. Ushbu misolda ko'rganimizdek, palliativ nur terapiyasi suyakdagi metastatik og'riqlarni 70–80% bemorlarda sezilarli darajada yengillashtirishi va hayot sifatini oshirishi mumkin. Nur terapiyasi davomiyligi qisqa va yaxshi bardoshlanarli bo'lib, uning palliativ roli onkologiyada juda katta.

Sut bezi saratonida nur terapiyasi zamonaviy kombinasiyalangan davolashning ajralmas qismi hisoblanadi. Ilk bosqichlarda ko'ksaronni saqlagan holda davolash mumkinligiga aynan radioterapiya imkon yaratdi – lampektomiya va nur terapiyasi kombinatsiyasi mastektomiya bilan teng natijalar berishi klinik tadqiqotlar bilan tasdiqlangan. Keyingi bosqichlarda ham radioterapiya operatsiyadan so'ng mahalliy-nazoratsiz qolgani mumkin bo'lgan hujayralarni yo'q qilish orqali davolash samaradorligini oshiradi, shu jumladan ayrim bemorlarning umrini uzaytiradi. Metastatik bosqichda esa nur terapiyasi og'riqni kamaytirib, bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda “oltin standart” usullardan biri bo'lib qolmoqda.

Radioterapiya texnologiyasi so'nggi yillarda jadal rivojlandi. Gipofsaratonisyalangan qisqa kurslar joriy etilishi bemorlar uchun qulaylik va iqtisodiy samaradorlikni oshirdi, bunda davolash natijalari saqlanib qoldi. Intyensivlik modulyatsiyasi, nafas fazasiga bog'lagan holda nur berish (DIBH) va tasvirga asoslangan pozitsiyalash (IGRT) kabi usullar yordamida nur terapiyasi yanada aniq va nishonga yo'naltirilgan bo'ldi. Bu esa yusaron, o'pka kabi muhim organlarni maksimal darajada himoya qilish va nojo'ya asoratlarni kamaytirishga olib keldi. Shu bilan birga, nur terapiyasi sohasida doimiy ilmiy izlanishlar davom etmoqda: masalan, molekulyar biologik ko'rsatkichlar asosida qaysi bemorlarga nur muolajasi shart emasligini oldindan aniqlash bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilmoqdi. Kelajakda xavfi juda past bo'lgan holatlarda nur terapiyasini bekor qilish (deeskalatsiya) yoki aksincha, yuqori xavflilarda qo'shimcha nurlar bilan davoni kuchaytirish (eskalatsiya) orqali individual yondashuvlar yanada takomillashishi kutilmoqda.

Immunoterapiyaning onkologiyadagi ahamiyati

Immunoterapiya onkologik kasalliklarni davolashda inqilobiy usul hisoblanadi. U bemorning o'z immun tizimini qo'zg'atib, saraton hujayralarini maqsadli ravishda yo'q qilishga qaratilgan davolash strategiyasidir. Bu g'oya birinchi bor XIX asrda

bakteriya toksinlaridan foydalanish orqali ilgari surilgan va keyinchalik immun tizimini to'liq o'zidek ishlatuvchi yangi texnologiyalarga aylandi. An'anaviy kimyo va nurli terapiyalaridan farqli o'laroq, immunoterapiya organizmning ichki himoya mexanizmini faollashtirish orqali mo'ljallangan ta'sir ko'rsatadi. Natijada, davolash natijalari ko'proq davomiy remissiya shaklida namoyon bo'ladi va salbiy ta'sirlar kamayadi. Qaysidir ma'noda immunoterapiya saraton kasalligini barham etish yo'lida yangi umidlarni ochdi va zamonaviy onkologiyada muhim yo'nalishga aylanmoqda.

Sut bezi sartoni ayollar orasida eng ko'p uchraydigan va dunyo bo'ylab ayollar o'limining muhim sabablaridan biridir. Jahonda har yili millionlab ayollarda ushbu tashxis qo'yilib, ayol onkologiya kasalliklarining yuqori ulushini tashkil etadi. Ushbu sartoni xavfli jihati shundaki, uning ba'zi shakllari (masalan, triple-negative) tez progressiya qiladi va davolashga qiyin. Brown va hamkorlari ta'kidlashicha, sut bezi sartoni ayollar o'rtasida eng ko'p tarqalgan va molekulyar belgilarga ko'ra bir necha asosiy subtiplarga ajratiladi. Xar bir subtipning klinikasi, progressiyasi va davolash rejasi turlicha bo'ladi. Umuman olganda, sut bezi sartonining vaqtida tashxis qilib, samarali davolov olish uchun barcha ayollarga bu haqda yaqindan xabardorlik berish, ko'rikdan o'tish muhim hisoblanadi.

Immunoterapiyaning turlari va ta'sir mexanizmi

Immunoterapiya bir necha turga bo'linadi va ular immun tizimini turli jihatdan faollashtiradi. Sut bezi sartonida tadqiq etilayotgan asosiy usullar quyidagilardir:

Monoklonal antitelalar (antitana terapiyasi): Maxsus tomurlardagi antigenlarga mos antitelo ishlab chiqariladi (masalan, HER2+ saraton hujayralari uchun trastuzumab). Bu antitelalar saraton hujayralarini bevosita tanib, ularga immun hujayralarini yo'llaydi yoki to'g'ridan-to'g'ri toksik ta'sir ko'rsatadi, natijada saraton hujayralari yo'q qilinadi.

Sitokin terapiyasi: Interleykinlar (IL-2) yoki interferonlar kabi sitokinlardan foydalanish immun tizimini kuchaytiradi. Bunday holatda bemorga sitokinlar berish orqali makrofaglar, killer T-hujayralar va boshqa immun jasadlari rag'batlantirib, ular saraton hujayralarini nostandart muhitda mahv etishiga sabab bo'ladi.

Immun checkpoint ingibitorlari: Kletkalarga javob bermaslik uchun mexanizmlar (masalan, PD-1, PD-L1 yoki CTLA-4) bloklanadi. Misol uchun, pembrolizumab (Keytruda) PD-1 retseptorini to'sib, T-hujayralarining saratonka qarshi javobini tiklaydi. Bu usul immun nazorat majmuasini olib tashlaydi va T-limfotsitlarning harbiy reaksiyasini kuchaytiradi.

Adaptiv xujayra terapiyasi: Bemorning o'z T-limfotsitlari olib chiqiladi va laboratoriyada o'smaga xos antigenlarga moslab qayta ishlanadi (misol uchun CAR-T terapiyasida T-limfotsitlarga yangi retseptor o'rnatiladi). Keyin ular yana bemorga kiritilib, tumor hujayralarini niyati bilan hujum qilishga qodir bo'ladi.

Onko-vaksinalar: Saraton hujayralariga xos antigenlar asosida ishlab chiqilgan vaksinalar o'z-o'zidan immun tizimini qozg'atadi. Ular tashakkullantiruvchi antigenlarni taqdim qilib, organizm T-limfotsitlarini saratonka qarshi javob berishga o'rgatadi. Hozirda ushbu usullar klinik tadqiqot bosqichida bo'lib, ayniqsa HER2+ antigenlari asosidagi vaksinalar ustidan izlanishlar olib borilmoqda.

Sut bezi saratonida immunoterapiyaning klinik qo'llanilishi

Hozirgi kunda sut bezi sartonida immunnoterapiya asosan tarkibiy belgisi yuqori bo'lgan holatlarda qo'llaniladi. Xususan, **uch karra manfiy sut bezi sartonida PD-1 ingibitori pembrolizumab** (Keytruda) ximiya terapiyasi bilan birgalikda neoadyuvant va adyuvant rejimda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Keynot-522 sinovi natijasiga ko'ra, pembrolizumab bilan birga davolangan bemorlarda kasalliksiz hayot davomiyligi sezilarli darajada yaxshilandi (36 oy o'tishi bilan 84.5%) va bu standart kimyoviy davolash (76.8%) bilan taqqoslaganda yanada yuqoriroq natija ko'rsatdi. Metastatik TNBCda PD-L1 ijobiy bo'lgan holatlarda atezolizumab (Tecentriq) va pajliq jinslar (nab-paklitaksel) kombinatsiyasi avval mo'ljallangan, ammo keyinchalik ushbu qo'shma vositaning keng qo'llanilishi to'xtatildi (FDA tomonidan vaqtinchalik ruxsat berilgan edi). HER2 ekspressiyasi yuqori bo'lgan sut bezida immunotherapy tadqiqotlarida asosan trastuzumab kabi mono-klon antitelolardan foydalaniladi. Masalan, to'g'ridan-to'g'ri immun checkpoint ingibitorlari o'rniga HER2+ bemorlarga trastuzumab emtansin (T-DM1) yoki T-DXd kabi antitana-hujayra darilarini tarkibiy kombinirovan muolajada qo'llash natijalari yaxshilangan. Bundan tashqari, gormon retseptori ijobiy (ER/PR+) sut bezi sartonida ham immun terapiyaga oid klinik sinovlar qo'llanila boshlangan; masalan, PD-1 ingibitori bilan neoadyuvant ximiya va ba'zan gormonal davolash kombinatsiya qilinmoqda. Lekin shu vaqtga qadar farmodinamikasi va samaradorligi to'liq aniqlanmaganligi tufayli immunnoterapiya ushbu shakllarda qonuniy qabul qilib olingan standart davolash sifatida emas, klinik tadqiqotlarda qo'llaniladi.

Preparatlar va ularning dozalari

Sut bezi sartoni immunnoterapiyasida qo'llaniladigan asosiy preparatlar jumlasiga Pembrolizumab (Keytruda), Atezolizumab (Tecentriq), Trastuzumab (Herceptin), Pertuzumab (Perjeta) va ularning turli kombinatsiyalari kirish mumkin. Ushbu preparatlar immun tizimini turlicha tarzda faollashtiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Masalan, pembrolizumab — PD-1 ingibitori bo'lib, uning tavsiya etilgan dozasi erta bosqichdagi yuqori xavfli TNBC bemorlari uchun quyidagicha: 200 mg venalik infuziya orqali har 3 haftada bir marta, yoki 400 mg har 6 haftada bir marta, bir yil . Trastuzumab (Herceptin) uchun HER2+ sut bezi sartonida bo'lgan bemorlarga birinchi inyeksiya sifatida 8 mg/kg IV, keyingi ehtiyojga qarab 6 mg/kg IV har 3 haftada tavsiya etiladi. Qolaversa, pertuzumabning yuklovchi dozasi 840 mg (IV), davomiy dozalari esa 420 mg (IV) har 3 haftada bir marta qilib beriladi. Shu kabi, boshqa immunnoterapevtik preparatlar uchun ham tegishli klinik tadqiqotlar natijalari va mahsulot ma'lumotnomalari asosida dozalash jadvallari belgilangan. Dozalar bemor vazni, kasallik bosqichi va yuqori xavf omillaridan kelib chiqqan holda shifokor tomonidan tartibga solinadi.

Qo'llash texnikasi va bosqichlari:

Immunoterapevtik dorilar asosan venaga infuziya orqali qo'llanadi. Qo'llash bosqichlari quyidagicha kechadi:

Dorini tayyorlash: Dorilar steril sharoitlarda tomchilatadigan yechimlarga ajratiladi. Masalan, pembrolizumab suv bilan aralashtirib, qon tomirga tayyor infuziya shaklida yuboriladi.

Premedikatsiya: Kesaraton bo'lganda allergiyadan himoya preparatlari (antigistaminlar) va glyukokortikoidlar bemorga ilgari bosqichda beriladi, bu infuziya davomida allergik reaksiya xavfini kamaytiradi.

Infuziya: Masalan, trastuzumab birinchi dozada 90 daqiqa davomida, keyin esa 30–90 daqiqa orasida venaga infuziya qilinadi. Pembrolizumab esa odatda 30 daqiqa davomida yuboriladi. Bu vaqt ichida bemorning qon bosimi, puls va nafas olish kabi ko'rsatkichlari yaqindan nazorat qilinadi.

Monitoring va qo'shimcha bosqichlar: Infuziya vaqtida bemorni doimiy kuzatish muhim. Agar dargirlik, sur'atlangan nafas olish yoki qo'llarda qizish yuzaga kelsa, darhol infuziya sekinroq boshlanishi mumkin. Ba'zan infuziyani muddatini uzaytirish yoki tugatish lozim bo'ladi.

Har bir bosqichda dori-darmonlarning konsentratsiyasi, bemorning umumiy holati va nazorat topshiriqlari hujjatlarida qayd etiladi. Qo'llanish muddati (mavsimi) va davomiyligi qo'llanilayotgan terapiya rejasiga qarab farq qiladi. Masalan, pembrolizumabni yuqori xavfli xollarda bir yilgacha qo'llash mumkin, boshqa dorilar esa odatda bir necha oylik kurslar bilan cheklanadi. Infuziya vositasi sifatida bemorning qovig'i (kateter) yoki periferik vena kateteri ishlatiladi.

Ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar:

Immunoterapiya qo'llanishi uchun asosiy ko'rsatma — belgilangan turdagi sut bezi sartonidir. Xususan, triple-negative sartonida checkpoint ingibitorlari samarali ishlov bergani uchun ushbu shaklda tahsil olib borish tavsiya etiladi. Shuningdek, HER2-mutatsiyaliq sartoni (ER va PR markerlari manfiy bo'lgan va HER2 yuqori ekspressiyali holatlar)da immunoterapiyaning ayrim shifokorlar tomonidan tadqiq qilinayotgan kombinatsiyalari mavjud. Qarshi ko'rsatmalar sifatida faol avtoimmun kasalliklar, bir tomirli sozlovchilikning chuqur buzilishlari, og'ir infeksiyalar yoki sur'at bilan o'tayotgan illatlar nomiga kiradi. Homiladorlik va emizish davrida immunoterapiya ehtiyotkorlik bilan qo'llanilishi kesaraton, chunki ular uchun xavf-xatarlar to'liq o'rganilmagan. Shu bilan birga, yuqori ko'rsatkichda allergik reaksiya va sitokin shtorm kabi holatlarni oldindan baholash muhimdir. Qaror qabul qilishda har bir bemorning umumiy holati, boshqa kasalliklar qay darajada ekani va dorilar bilan o'zaro aloqani inobatga olish lozim.

Mumkin bo'lgan asoratlar va ularni bartaraf etish yo'llari:

Immunoterapiya bilan bog'liq eng asosiy asoratlar — immun tizimining haddan tashqari faollashishi oqibatida paydo bo'ladigan avtoimmun reaksiyalaridir. Masalan, PD-1/PD-L1 ingibitorlari qo'llanganda **immun-pnevmonit, faringit, kolit, gepatit** va endokrin buzilish (tireoidit, qalqansimon bez faoliyati o'zgarishi) kabi holatlar ro'y berishi mumkin. Agar shunday asoratlar keng amalga ohsa, odatda darmaning iste'molini to'xtatib, gormonlar (steroidlar) yoki boshqa immun supressor dorilar bilan davolashga o'tish tavsiya qilinadi. Shuningdek, venaga infuziya davomida allergik reaksiyalar — qon bosimi pastlashi, nafas olish ziyon topishi, yuramini tezlashishi mumkin. Bu kabi holatlarda adrenalin va antigistaminlar berib, davolash choralari ko'riladi. Asoratlar xavfini kamaytirish uchun davolash davomida doimiy monitoring va qon bo'yicha muhimi kesaraton bo'ladi. Avvalgi poliklinika ko'rigida bemorning

boshqa tashkiliy holatlari (masalan, qandli diabet, bog'liq avtoimmun kasalliklar) tekshirilishi va ro'yxatdan o'tkazilishi kesaraton.

Ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, sut bezi sartonida immunotherapy qo'llash natijalarida qator ijobiy amaliyotlar qayd etilgan. Masalan, oliy sifatida tadqiq qilingan Keynot-522 klinik sinovida (N.Engl. J. Med.) neoadyuvant davrda pembrolizumab va ximiya bilan davolangan TNBC bemorlarida kasalliksiz yashash ko'rsatkichi (event-free survival) 36 oyda **84.5%** bo'lsa, ximiya terapiyasigina berilgan guruhda bu ko'rsatkich **76.8%** ni tashkil etgan (statistik jihatdan sezilarli farq). Boshqa klinik tadqiqotlarda HER2+ sut bezi sartoniga qarshi immun terapiya qo'llash natijasida bemorlarning umumiy tirik qolish muddati va yashovchanlik ko'rsatkichi oshishi ko'rsatilgan. Misol uchun, birinchi trekli (trastuzumab) tajribali tadqiqotda HER2+ sartoniga trastuzumab qo'shilgan guruhda belgilangan davrada o'rtacha tirik qolish vaqtini 20 oydan **25 oygacha** uzaytirishga erishilgan. Bu kabi natijalar sut bezi sartoniga immunotherapy qo'shma tarkibda qo'llanishining samaradorligini tasdiqlaydi. Shuningdek, klinik amaliyotda HER2+ va PD-L1+ sarmonlarga qarshi immuntoterapiya tadqiqotlari davom etmoqda, yangi preparat va kombinatsiyalar muvaffaqiyat qo'lga kiritmoqda. Har bir bunday misol bemorga individual ravishda yondashishni, molekulyar diagnostika va turli dorilarni kombinatsiyada qo'llash imkoniyatini ko'rsatadi.

Sut bezi sartonida immunnoterapiya – juda istiqbolli yo'nalish bo'lib, ayniqsa yuqori xavfli subtiplarda davolash natijalarini yaxshilamoqda. Ushbu usul ta'kidlovchi boshqa davolashlar bilan bepul kombinatsiyada qo'llanganda barqaror remissiya imkoniyatini oshiradi. Biroq immunnoterapiya hanz evolyutsion jarayonda bo'lib, uni samarali tarzda joriy etish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Keyingi bosqichda klinik sinovlar uchun keng qamrovli ma'lumotlar to'plash lozim. Shuningdek, bemorning individual xususiyatlarini, genetik markerlarni va immun tizimi holatini o'rganish orqali davolash rejasini shaxsiylashtirish maqsadlidir. Amaliy tavsiya sifatida, sut bezi saroni bilan kasallangan bemorlar immunnoterapiya imkoniyatlari haqida shifokorlar bilan maslahatlashishi kesaraton. Keyinchalik zamonaviy immunnoterapiya usullarini standart davolash rejalariga integratsiya qilish orqali bemorlarning hayoti sifatini yaxshilash mumkin.

PEDJET KASALLIGI

Sut bezining Pejet saratoni: muammoga zamonaviy yondashuv

Sut bezi saratoni (SBR) ichida kam uchraydigan shakllardan biri bu Pejet saratoni (PR) yoki Pedjed kasalligi bo'lib, u sut bezining chiqaruvchi yo'llari og'iz qismida *sut bezi so'rg'ichida* rivojlanadi va sut uchi hamda yirik sut yo'llarining shikastlanishi bilan tavsiflanadi. Bu jarayon odatda sut bezining to'qimasida o'sma tugunining shakllanishi bilan kechadi. PR barcha sut bezi o'sma kasalliklarining 0,5–5 % holatlarida uchraydi va odatda sut uchi va areolaning shikastlanishi bilan namoyon bo'ladi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ushbu kasallik 24 yoshdan 90 yoshgacha bo'lgan ayollarda uchraydi, o'rtacha yosh diapazoni esa 50–60 yoshni tashkil qiladi. Shuningdek, kasallik o'smirlar orasida ham qayd etilgan.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, Rossiyada har yili PR bilan kasallanishning 1500 dan ortiq holati, butun dunyoda esa 80 000 dan ortiq holati aniqlanadi. So'nggi yillarda ushbu kam uchraydigan SBR shaklini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar soni ortib bormoqda. JSSTning (2019) tavsiyalariga ko'ra, mazkur kasallik sut uchi o'sma kasalliklariga kiritilgan.

PR birinchi marta XIX asr o'rtalarida S. Velpeau tomonidan tasvirlangan bo'lib, u o'z ishida ushbu o'sma turiga xos bo'lgan ekzema kabi o'zgarishlar va eritemalarni qayd etgan. Biroq, aynan J. Paget ushbu o'zgarishlarning sut bezi karsinomasi bilan bog'liqligini aniqlagan. Keyinchalik G. Erichsen ushbu patologiyani mustaqil kasallik – Pejet saratoni sifatida tavsiflagan.

Bugungi kunda PBMR muammosi, asosan, ushbu kasallikni davolash usullari va organi saqlab qolish imkoniyatlari bo'yicha bahs-munozaralar bilan bog'liq.

Sut bezi Paget kasalligi (SBPK) va Sut bezidan tashqari Paget kasalligi (SBTPK) adenokarsinoma bilan bog'liq noyob teri kasalliklari bo'lib, ularning har biri o'ziga xos klinik qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. SBPK odatda *nipel-areolyar kompleksda ekzematoz* o'zgarishlar sifatida namoyon bo'ladigan asosiy sut saratonini ko'rsatadi. Bundan farqli o'laroq, SBTPK *vulva, perianal mintaq*a yoki *qo'ltiq osti kabi apokrin bezlarga boy joylarda eritematoz, qobiqli blyashka* shaklida namoyon bo'ladi va ichki yomon sifatli o'smalarga mos kelmaydigan bog'lanishlarga ega. Bu holatlar ko'pincha benign teri kasalliklariga o'xshaydi, bu esa o'z vaqtida tashxisni musaratonkablasihtiradi.

Patogenezi

PBMR rivojlanishi bo'yicha ikki asosiy nazariya mavjud: **epidermotrop nazariya** va **transformatsion nazariya**.

1. Epidermotrop nazariya

Ushbu nazariyaga ko'ra, Pejet hujayralari dastlab sut yo'llari karsinomasining hujayralari bo'lib, ular bazal membranalar bo'ylab migratsiya qilib, sut uchining epidermisiga tarqaladi. Ushbu nazariyani qo'llab-quvvatlaydigan omillar quyidagilardir:

- PR bilan kasallangan bemorlarning aksariyatida sut yo'llarining ichki yoki invaziv karsinomasi aniqlanadi.

- Immunogistokimyoviy tekshiruvlar Pejet hujayralari va infiltrativ protokol karsinoma o'rtasida immunologik o'xshashlikni ko'rsatadi.
- Pejet hujayralarida epidermal o'sish omili **Her2/neu** ning giperekspressiyasi qayd etilgan.

Ma'lumki, Her2/neu ning giperekspressiyasi:

- invaziv SBRning 20 % holatlarida,
- protokol karsinoma **in situ** ning 50 % holatlarida,
- PRning esa 90–100 % holatlarida uchraydi.

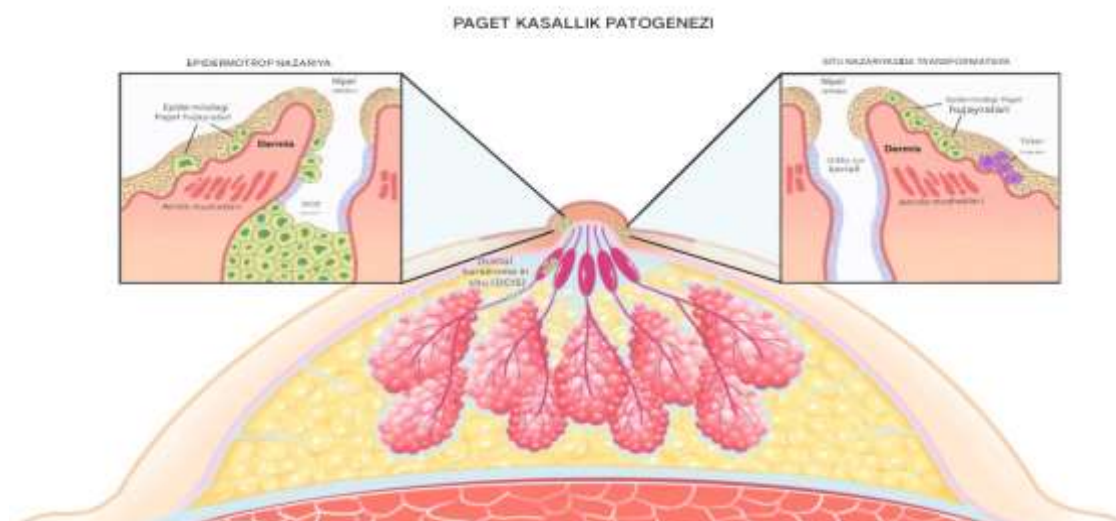
Epidermal o'sish omili Her2/neu hujayralarning proliferatsiyasini rag'batlantiribgina qolmay, balki Pejet hujayralarining hasaratonatchanligini oshiradi. Bu jarayon epidermis keratinositlari tomonidan chiqariladigan kimyoviy signallar orqali amalga oshishi mumkin. Natijada, Pejet hujayralari epidermis bo'ylab tarqaladi va keyinchalik sut chiqaruvchi yo'llar orqali sut bezining ichki to'qimalariga kirib boradi. Hozirgi kunda ko'pgina tadqiqotchilar aynan shu nazariyani qo'llab-quvvatlamogda.

2. Transformatsion nazariya

Bu nazariyaga ko'ra, PBMR sut uchining mavjud hujayralarining yomon sifatli degeneratsiyasi natijasida rivojlanadi. Bunda Pejet hujayralari yovuz xulqli keratinositlar sifatida qaraladi. Ushbu nazariyaga muvofiq, PR mustaqil patologik jarayon bo'lib, u epidermis va sut bezining asosiy to'qimalariga ta'sir qiladi.

Transformatsion nazariyani qo'llab-quvvatlovchi omillar:

- Elektron mikroskopiya natijalari Pejet hujayralari va keratinositlar o'rtasida desmosomal bog'lanishlar mavjudligini ko'rsatgan.
- Ba'zi hujayralar Pejet hujayralari va keratinositlarning o'ziga xos xususiyatlariga ega bo'lib, ularning o'tish yoki transformatsion holatda ekanligini ko'rsatadi.
- Ushbu nazariya PR bilan bog'liq bo'lgan ayrim holatlarni, jumladan, sut bezining markaziy qismidan uzoqda joylashgan o'sma tugunlarini tushuntiradi.



Rasm 7.4.29 . Pedjet kasalligining patogenezi nazariyalari Ushbu rasm Paget kasalligi patogenezining ikkita asosiy nazariyasini ko'rsatadi: epidermotropik nazariya va transformatsiya in situ nazariyasi. Chap tomonda epidermotropik nazariya tasvirlangan, bu yerda Pedjet hujayralari sut kanallari ichida joylashgan

DCIS dan areola mushaklari va dermis orqali sut epidermisiga ko'chib o'tadi. U kanallardagi oddiy kanal hujayralari bilan birga epidermisdagi Pedjet hujayralarini ko'rsatadi. O'ng tomonda o'zgarishlar in situ nazariyasini ifodalaydi, bu yerda Pedjet hujayralari to'g'ridan-to'g'ri nipel epidermisida paydo bo'ladi, DCIS dan mustaqil bo'lib, epiteliyda Pedjet hujayralari va toker hujayralarini o'z ichiga oladi, normal sut kanali bilan.

SBPK uchun epidermotropik migratsiya nazariyasi ustunlik qiladi, bu Paget hujayralari asosiy sut karsinomasidan - odatda, duktal karsinoma in situ (DCIS) yoki invaziv duktal karsinoma (IDC) dan sut bezi-areola kompleksi epidermisiga o'tadigan duktal karsinoma hujayralari ekanligini taklif qiladi. Bu Paget hujayralarida sut bezi saratoni belgilarining izchil aniqlanishi va SBPR holatlarining 90% dan ortig'i bunday yomon sifatli o'smalar bilan bog'liqligini kuzatish bilan tasdiqlanadi. Aksincha, in situ transformatsiya nazariyasi Paget hujayralari epidermis ichida mustaqil ravishda paydo bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydi, bu gipoteza kamdan-kam hollarda asosiy karsinoma aniqlanmagan yoki u sut qafasidan anatomik jihatdan uzoqda bo'lsa (2-rasm).

Molekulyar mexanizmlar

Pejet hujayralarining asosiy xususiyati – ularning bezli hujayralarga xos xususiyatlarga ega ekanligidir. Pejet hujayralarida va protokol karsinoma **in situ** hujayralarida **Her2/neu** ning yuqori ekspressiyasi kuzatiladi. Bu shuni ko'rsatadiki, Pejet hujayralari sut uchi epiteliysining bezli hujayralari yoki bezli ildiz hujayralari bo'lishi mumkin.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, **Toker hujayralari** (sut bezi epiteliyasining bezli hujayralari) sog'lom odamlarning 10 % ida sut uchi epidermisida uchraydi. Bu esa Pejet hujayralarining kelib chiqishi va molekulyar mexanizmlarini o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. SBPK patogeneza HER2 va PI3K-AKT-mTOR kabi molekulyar yo'llar ta'sirida saraton hujayralarining uzoq joylardan in situ yomon sifatli transformatsiyasi yoki migratsiyasidan kelib chiqishi mumkin.

Xavf omillari

SBPK va SBTPK uchun ham genetik, ham gormonal xavf omillari aniqlangan, ba'zi bir o'xshashlik va o'ziga xos xususiyatlarga ega. SBPK uchun lizin metiltransferaza 2C (KMT2C) va AT ga boy o'zaro ta'sir doirasi 2 (ARID2) kabi xromatinni qayta tashkil etuvchi genlardagi tez-tez uchraydigan mutatsiyalar yaxshi hujjatlashtirilgan, bu uning asosiy sut saratoni bilan kuchli aloqasi bilan mos keladi. Gormonal ta'sirlar ham muhimdir, chunki SBPK tez-tez estrogen retseptorlarini (ER) ifodalaydi. SBTPK da genetik o'zgarishlar rapamisinining (PI3K-AKT-mTOR) signalizatsiya yo'lining fosfoinositid 3-kinaz-AKT-sutemizuvchilar maqsadi mutatsiyalari va mikrosatellitning beqarorligi dalili bilan mos kelmaydigan tuzatish genlarini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, SBPK va SBTPK da kuzatilgan vilkalar qutisi A1 (FOXA1) disregulyatsiyasi ularning patogeneza gormonal komponentga ishora qiladi. Atrof-muhit omillari, masalan, SBTPK uchun apokringa boy hududlarda surunkali tirnash xususiyati, faraz qilingan, ammo kamroq isbotlangan. Ushbu xavf omillari, kirish qismidagi molekulyar tushunchalar bilan qisman bir-biriga mos keladigan bo'lsa-da, genetik va gormonal elementlarni kasallikning paydo bo'lishi bilan bog'lash orqali o'ziga xos epidemiologik nuqtai nazarni ta'minlaydi.

Klinik ko‘rinishlari

Bemorlar odatda quyidagi dastlabki belgilar bilan shikoyat qilishadi:

- Terining qobatlashishi (peeling)
- Sezuvchanlikning oshishi yoki kamayishi
- Noziklik, qichishish, nipel va areola sohasida yonish hissi

Ekzematoz lezyonlar sog‘lom to‘qimalardan balandroq joylashgan bo‘lib, aniq chegaralarga ega. Kasallikning eng og‘ir klinik ko‘rinishlari yara hosil bo‘lishi va nipeldan yopishqoq ekssudat ajralishi bilan namoyon bo‘ladi.



Rasm.7.4.30. Pedjet kasalligi.

Simptomlari

- shishish, sut qafasining kattalashishi va ularning shakli;
- og‘riqning kuchayishi, yallig‘lanish;
- nipellardan oqindi - yiringli, ehtimol qon bilan;
- yaralar, eroziyalar, qobiqlarning paydo bo‘lishi, ular olib tashlanganida yig‘layotgan sirt paydo bo‘ladi;
- aksillar limfa tugunlarining kattalashishi;
- yomon sog‘liq, zaiflik, isitma.

Klinik ko‘rinishi jihatidan quyidagi shakllari mavjud:

1. Psoriatik - quruq oq rangli tarozilar bilan qoplangan kichik pushti papulalar mavjud;
2. Yarali - krater shaklida yaralar mavjudligi;
3. O‘smali – o‘sma sut bezining qalinligida joylashgan;
4. O‘tkir ekzematoid – o‘zidan suyuqlik ajratayotgan nozik tanali toshma, sut qafasidagi yaralar bilan tavsiflanadi;
5. Surunkali ekzematoid - qobiqlar hosil bo‘ladi, ular ajratilganda, suyuqlik ajralayotgan joy ochiladi;
6. Pigmentli Paget saratoni.) (rasm 7.4.31);



Rasm 7.4.31. . Sut bezi so‘rg‘ichi Pedjed saratoni yoki kasalligi klinik ko‘rinishlari

- Teriga xos simptom - ilk klinik belgilaridan biri bu so‘rg‘ichning qalishlashishi (Krauze simptimi);

- Regionar limfa tugunlarining limfadenopatiyasi;

Tashxis klinik baholash, insrumental tekshirish va Paget hujayralarini gistopatologik tasdiqlashni o‘z ichiga oladi.

- onkolog-mammolog bilan maslahatlashish, shu jumladan sizni tashvishga soladigan alomatlarini muhokama qilish va sut bezlarini tekshirish

- Raqamli mammografiya. Qo‘shimcha tekshiruv uchun mammolog sut bezlarining tomosintezini tavsiya qilishi mumkin

- Sut bezlari (AQSh) va mintaqaviy limfa drenaji joylarining ultratovush tekshiruvi

- Keyinchalik sitologik tekshiruv bilan terining ta’sirlangan joyidan qirib tashlash

- Keyingi sitologik tekshiruv bilan nipeldan (so‘rg‘ichdan) bosma surtma olish

Ultratovush yoki stereotaktik rahbarlik ostida tekshiruv vaqtida aniqlangan sut bezining patologik joylarining trepan biopsiyasi. Yo‘l-yo‘riq usuli mammolog tomonidan belgilanadi va tekshiruv vaqtida olingan ma’lumotlarga bog‘liq

Yuqoridagi tekshirish usullari maxsus tayyorgarlikni talab qilmaydi.

Paget kasalligi tashxisi asosan histopatologik va immunohistokimyoviy tahlillarga tayanadi. SBPK sut qafasi epidermisidagi Paget hujayralari bilan ajralib turadi, ko‘pincha sitokeratin 7 (CK7) va musin 1 (MUC1) kabi markerlar bilan tasdiqlanadi, bu uning sut saratoni assotsiatsiyasini aks ettiradi. Biroq, SBTPK ko‘pincha CK7 va musin 5AC (MUC5AC) ni ifodalaydi, ikkinchisi uni SBPK dan ajratib turadi va uning

apokrin bezining kelib chiqishini ta'kidlaydi. Differentsial diagnostika juda muhim, chunki SBPK ekzematoz dermatit yoki melanomadan farqlanishi kesaraton, SBTPK esa skuamoz hujayrali karsinoma yoki Bowen kasalligidan, ayniqsa perianal yoki jinsiy a'zolar kasalliklaridan farqlashni talab qiladi.

Davolash taktikasi

RPJ (Paget kasalligi) kam uchraydigan kasallik bo'lgani sababli, uning davolashning yagona standart usuli mavjud emas. A.P. Bajenova va G.N. Xaxanashvili 1945 yildan 1972 yilgacha P.A. Gertsen nomidagi MNIIOI da RPJ tashxisi qo'yilgan bemorlarni davolash bilan shug'ullangan [27]. Ularning tadqiqotlarida 108 nafar bemor ishtirok etgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, invaziv saraton va limfa tugunlarining zararlanishi mavjud bo'lgan hollarda kombinatsiyalangan va kompleks davolash eng maqbul usul bo'lib chiqqan. Ammo sut bezida palpatsiya orqali seziladigan o'sma yo'qligi va limfa tugunlari zararlangan hollarda, radikal mastektomiya tavsiya etilgan. Umumiy va qaytalanishsiz omon qolish ko'rsatkichlariga asoslanib, radikal mastektomiya jarrohlik davolashining eng yaxshi usuli deb topilgan.

1970 yildan 2015 yilgacha A.E. Kolobuxov Belarus Respublikasining turli tibbiyot muassasalarida davolangan 135 nafar bemor ayollarni tahlil qilgan [21]. Tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarning yoshi 33 dan 83 yoshgacha bo'lib (o'rtacha yosh – 58 yil), natijalar quyidagicha bo'lgan: 95 % bemor radikal jarrohlik muolajasi o'tkazgan, 59 % ga nur terapiyasi, 24 % bemorga esa kimyoterapiya qo'llanilgan. Operatsiyadan keyin chandiq sohasida kasallikning qaytalanishi atigi 3 % holatda kuzatilgan. Umumiy omon qolish ko'rsatkichlari: 5 yillik – 84 %, 10 yillik – 76 %. Kasallikning III–IV bosqichlari hamda bemorlarning keksa yoshi (60 yosh va undan katta) salbiy prognoz omillari sifatida qayd etilgan.

Kasallik prognozi uchun muhim omillardan biri – o'sma jarayonining mintaqaviy limfa tugunlariga tarqalishidir. Uzoq metastazlar paydo bo'lishi kasallik prognozini yomonlashtiradi. Organ saqlovchi operatsiyalar o'tkazilgan hollarda sentinel limfa tugunining biopsiyasi majburiy bajarilishi kesaraton. Mastektomiya yoki organ saqlovchi operatsiya o'tkazilgan bemorlarda umumiy va qaytalanishsiz omon qolish ko'rsatkichlari deyarli teng bo'lgan.

Shvetsiyada K. Dalberg tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda 212 nafar RPJ bilan kasallangan bemor ishtirok etgan. Ulardan 169 nafari mastektomiya o'tkazgan bo'lib, 10 yil ichida 8 % bemorda mahalliy qaytalanish kuzatilgan. Onkoplastik rezeksiyadan so'ng qaytalanish darajasi 16 % ni tashkil etgan. Tadqiqot muallifi shunday xulosaga kelgan: kasallik invaziv saraton yoki **in situ** karsinoma shaklida bo'lsa hamda sut bezida o'sma tuguni aniqlangan hollarda qaytalanish ehtimoli yuqori bo'ladi. Shuningdek, o'sma tuguni palpatsiya qilinmagan bemorlarda organ saqlovchi operatsiyalar bajarilishi mumkinligi aniqlangan.

AQShda S.M. Wong tomonidan 2015 yilda o'tkazilgan tadqiqotda, organ saqlovchi operatsiyalarni bajarish mumkin bo'lmagan bemorlar guruhi ajratilgan [29]. 2000–2011 yillar oralig'ida o'tkazilgan retrospektiv tahlilda 2631 nafar bemor ishtirok etgan. Ulardan:

- 56,7 % da sutyun uchining zararlanishi va invaziv protokov karsinoma,

- 36,2 % da sutyun uchining zararlanishi va **in situ** protokov karsinoma,
- 7 % da esa faqat sutyun uchining zararlanishi aniqlangan.

2000 yildan 2011 yilgacha organ saqlovchi davolash ikki baravarga oshgan. Qo'shimcha ravishda, aksillar limfa tugunlarida jarrohlik aralashuv o'tkazilgan bemorlar soni ham ortgan. Ushbu operatsiyalar 2 sm dan kichik o'smasi bo'lgan, yuksak yoki o'rta darajada yomon sifatliitetga ega bemorlarga tavsiya etilgan. Biroq, immunogistokimyoviy tadqiqot natijalari inobatga olinmagan .

Rossiya onkomammologlar jamiyati 2021 yilgi tavsiyalari bo'yicha

Agar klinik va instrumental ma'lumotlar faqat sut bezi uchining zararlanganligini ko'rsatsa hamda sut bezi o'rtacha yoki katta o'lchamda bo'lsa, onkoplastik rezeksiya sentinel limfa tuguni biopsiyasi bilan tavsiya etiladi. Mastektomiya rekonstruksiya bilan yoki rekonstruksiyasiz bajarilishi mumkin. Agar birlamchi rekonstruksiya bajarilsa, u holda mastektomiya teri saqlanib bajariladi (sut bezi uchini olib tashlash bilan). Bundan tashqari, sentinel limfa tuguni biopsiyasi ham ko'rsatilgan. Agar invaziv saraton aniqlansa, davolash tadbirlari kasallik bosqichi, gistologik va molekulyar xususiyatlarga muvofiq rejalashtiriladi .

E.Yu. Fetisova tomonidan o'tkazilgan adabiyotlar sharhi ga ko'ra, organ saqlovchi davolash faqatgina sut bezi uchining Paget kasalligi (SBPK) mavjud bo'lgan, sut bezida palpatsiya qilinadigan o'sma tuguni bo'lmagan va faqat **in situ** karsinoma aniqlangan bemorlarga qo'llanilishi mumkin. Bunday holatlarda adyuvant masofaviy nur terapiyasi qo'llaniladi.

Shunday qilib, yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib, SBPKni davolash algoritmi ishlab chiqilishi mumkin. Davolash taktikasi gistologik tip va immunogistokimyoviy tekshiruv natijalariga bog'liq bo'lishi kesaraton. **In situ** PK aniqlangan hollarda jarrohlik davolash asosiy usul hisoblanadi.

Mammografiyada quyidagi o'zgarishlar aniqlanganda:

- sut bezi uchining qalinlashishi, ichkariga tortilishi yoki zichlashishi,
 - sut bezi uchining markazida va periferiyasida ko'plab mikrokaltsinatlar mavjudligi,
- kontrastli MRT o'tkazish tavsiya etiladi. Agar MRT natijalarida asimmetrik shakl, sut bezi uchining qalinlashishi, yassi shaklga kelishi yoki ichkariga tortilishi, asimmetriklik hamda magnit-rezonans signali oshishi aniqlansa, davolash kasallik bosqichi va morfologik variantiga qarab belgilanadi.

Agar MRT natijalarida bunday o'zgarishlar aniqlanmasa, lekin gistologik tekshiruv Paget saratonini tasdiqlasa, umumiy qabul qilingan usul organ saqlovchi jarrohlik bo'lib, sentinel limfa tuguni biopsiyasi bilan birga adyuvant tizimli kimyoterapiya va masofaviy nur terapiyasi qo'llaniladi (kasallik bosqichi va invaziv komponentning biologik subtipiga qarab).

SBPKni organ saqlovchi davolash birinchi navbatda radikal jarrohlik usuli hisoblanadi. Organ saqlovchi operatsiya o'tkazish imkoniyati sut bezining o'lchamiga ham bog'liq.

SBPK prognoziga quyidagi omillar ta'sir qilishi mumkin:

- o'sma jarayonining bosqichi,
- limfa tugunlarining zararlanganligi darajasi,
- yomon sifatlilik darajasi,

- epidermal o'sish faktori Her2/neu giperifodalanishi,
- BRCA1/2 va CHEK2 genlarining mutatsiyalari,
- bemorning yoshi.

Xususan, eng ijobiy prognoz 60 yoshgacha bo'lgan bemorlarda, I bosqichdagi PK bilan, in situ karsinoma aniqlangan, sut bezida palpatsiya qilinadigan tugun bo'lmagan, sut bezi o'rtacha yoki katta hajmda bo'lgan va limfa tugunlari zararlanishi aniqlanmagan hollarda kuzatilgan. Bundan tashqari, Her2/neu giperifodalanishi mavjud bo'lishi va BRCA1/2 hamda CHEK2 mutatsiyalari bo'lmashligi ijobiy prognoz omillari sifatida qayd etilgan. PKni muvaffaqiyatli davolash uchun organ saqlovchi jarrohlik muolajalari qo'llanilishi lozim, ular adyuvant tizimli terapiya va masofaviy nur terapiyasi bilan to'ldirilishi mumkin (kasallik bosqichi va invaziv komponentning biologik subtipiga qarab). Bu bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi va shu bilan birga mastektomiya bilan solishtirganda radikallik jihatidan ortda qolmaydi.

Molekulyar va instrumental diagnostikaning zamonaviy usullarini qo'llash PKni davolash algoritmini yanada takomillashtirishga imkon beradi, bu esa organ saqlovchi davolashning uzoq muddatli natijalarini yaxshilaydi.

SBPK ko'pincha mastektomiya va tizimli terapiyani talab qiladi, SBTPK esa kasallik darajasiga moslashtirilgan jarrohlik eksizyon (masalan, Mohs jarrohligi) bilan boshqariladi.

Sut bezi Paget kasalligini jarrohlik davolash usullari

SBPK uchun jarrohlik aralashuv davolashning asosi bo'lib qolmoqda, bunda mastektomiya va sutni saqlash Organ saqlovchi jarrohlik amaliyotlari (OSJA) o'rtasidagi tanlov kasallikning darajasi va bemorning xohishiga qarab belgilanadi. Mastektomiya, tarixan standart yondashuv, sutni to'liq olib tashlashni o'z ichiga oladi va keng tarqalgan asosiy saraton holatlarida yoki OSJA bilan aniq chegaralarga erishib bo'lmaydigan hollarda afzal ko'riladi. Bu, ayniqsa ilg'or taqdimotlarda o'simtaning keng qamrovli tozalanishini ta'minlaydi. Aksincha, radiatsiya terapiyasi bilan OSJA tanlangan bemorlar uchun mumkin bo'lgan alternativa sifatida paydo bo'ldi, bu sut bezi-areolyar kompleksini va har qanday bog'liq yomon sifatli o'smalarni kesishni o'z ichiga oladi, so'ngra mahalliy takrorlanishni minimallashtirish uchun radiatsiya terapiyasini o'z ichiga oladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, radiatsiya terapiyasi bilan OSJA DCIS bilan bog'liq bo'lgan SBPK holatlarida mastektomiya bilan taqqoslanadigan onkologik natijalar beradi, bunda ehtiyotkorlik bilan chegarani baholash eng muhim hisoblanadi. IDC bilan og'riq bemorlarda BCS hayotiy bo'lib qoladi, ammo yuqori takrorlanish xavfi tufayli sinchkovlik bilan tanlashni talab qiladi. Ushbu yondashuv sut estetikasi va funksiyasini saqlab qoladi va salbiy chegaralarga erishilganda va yordamchi terapiyalar tegishli ravishda qo'llanilganda xavfsiz variantni taklif qiladi. Ushbu variantlar o'rtasidagi qaror, onkologik samaradorlikni bemorning o'ziga xos maqsadlari bilan muvozanatlashtirib, individual bo'lishi kesaraton.

Sut bezi Paget kasalligi uchun sistemali terapiya

Tizimli terapiya, shu jumladan kimyoterapiya, gormonal terapiya va anti-HER2 terapiyasi o'simta bosqichi va molekulyar profilga asoslangan invaziv yoki rivojlangan

sut saratoni bilan bog'liq SBPK holatlari uchun ajratilgan. Kemyoterapiya yuqori darajadagi invaziyada, limfa tugunlarining shikastlanishi yoki metastatik tarqalish uchun ko'rsatiladi, bu tizimli progressiyani nazorat qilishni maqsad qiladi. Gormonal terapiya, masalan, tamoksifen yoki aromataza inhibitörleri, estrogen tomonidan boshqariladigan o'sishni maqsad qilish uchun menopauza holatiga moslashtirilgan gormon retseptorlari-musbat holatlarda qo'llaniladi. Anti-HER2 terapiyasi, xususan trastuzumab, HER2-musbat SBPK uchun juda muhim, bunda immunogistokimyo yoki in situ gibridizatsiya orqali tasdiqlangan haddan tashqari ekspressiya yoki kuchaytirish Amerika Klinik Onkologiya Jamiyati (ASCO) ko'rsatmalariga muvofiq foydalanishni talab qiladi. Ushbu muolajalar xavfli o'smaning asosiy biologik omillariga murojaat qilib, jarrohlik rezektsiyasidan tashqari natijalarni yaxshilaydi. Davolashni tanlash retseptorlarning holatiga, kasallikning darajasiga va bemorning birgalikdagi kasalliklariga bog'liq bo'lib, mahalliy boshqaruv strategiyalarini to'ldiradigan shaxsiy yondashuvni ta'minlaydi.

Sut bezidan tashqari Pedjet kasalligini davolash usullari

Vulva, perianal soha va aksilla kabi apokringa boy hududlarga ta'sir qiluvchi SBTPK kasallikning lokalizatsiyasi va invazivligiga asoslangan ko'p qirrali davolash usulini talab qiladi. Keng mahalliy eksizyon (KME) rezektsiya qilinadigan SBTPK uchun asosiy usul bo'lib, aniq chegaralar bilan o'simtani to'liq olib tashlashga qaratilgan. Biroq, SBTPK ning multifokal tabiati ko'pincha marjani tozalashni musaratonkablasiqtiradi, bu esa Mohs mikrografik jarrohliligini (MMJ) o'zining yuqori chegara nazorati va takrorlanish tezligining kamayishi tufayli afzal qilingan alternativaga aylantiradi.

Sut bezi sarkomasi

Sut bezi sarkomasi — epitelial bo'lmagan xavfli o'sma bo'lib, sut bezi saratonining 1% ini tashkil etadi.

Klinik belgilari. Palpatsiya vaqtida o'smaning konsistensiyasi yumshoqdan tortib zich-elastik holatgacha bo'lishi mumkin. Uzoq vaqt davomida yuzasi silliq bo'lib qoladi. Kech bosqichlarda atrofdagi to'qimalarga tarqaladi, soska va teri bilan bog'lanadi, regional limfa tugunlariga metastaz beradi. O'sma katta hajmgacha yetishi, bitta yoki bir nechta tugunlardan iborat bo'lishi va o'zaro birlashishi mumkin.

Diagnostika. Sitologik tekshiruv orqali tasdiqlanadi.

Davolash. Asosiy davolash usuli — jarrohlik, bunda sut bezi saratonidagi kabi tamoyillarga rioya qilinadi. Kimyoterapiya va nur terapiyasi sarkoma uchun unchalik samarali emas.

Erkaklarda sut bezlarining patologiyasi

Erkaklarda sut bezlari kichik o'lchamdagi rudimentar organ sifatida namoyon bo'lib, unda glandulyar, yog' va biriktiruvchi to'qimalar kam miqdorda ifodalangan. Eraklarning sut bezlari shaxsiy konstitutsiyasiga qarab katta o'lchamlarga yetishi mumkin, ayniqsa ortiqcha yog' to'qimasi rivojlangan holatlarda semizlik bilan bog'liq ravishda. Asosiy tekshiruv usullari – ko'zdan kechirish, palpatsiya, ultratovush tekshiruvi va agar zichliklar yoki fokal hosilalar aniqlansa – diagnostik punksiya. Rentgenologik tekshiruv esa sut bezlarining kichik o'lchamlari sababli samarali emas.

Biroq, tahlillar shuni ko'rsatadiki, erkaklarda sut bezlarining patologiyasi bilan bog'liq shikoyatlar muassasalarga murojaat etilish holati kam uchramaydi. Aksariyat hollarda ular bitta kasallik – ginekomastiya (MKX-10 bo'yicha N 62 kodi bilan, shuningdek, sut bezlarining gipertrofiyasi sifatida ham tanilgan) tufayli murojaat qiladilar. Patomorfologik nuqtai nazardan haqiqiy ginekomastiya – bu g'o'za to'qimasining o'sishi (ya'ni, fibroadenomatoz) bo'lib, shu tariqa u noto'g'ri ginekomastiyadan ajralib turadi, chunki noto'g'ri ginekomastiyada yog' to'qimalari ko'paygan bo'ladi.

Ginekomastiyaning patogenezida, shuningdek mastopatiyada ham gormonal muvozanatning buzilishi, ya'ni estrogenlar ortiqchiligi muhim o'rin egallaydi. Bu holat har qanday yoshda, jumladan o'smirlik davridan boshlab, buysaraton usti bezi yoki tuxumdonlardan ortiqcha estrogen ishlab chiqarilishi tufayli kuzatilishi mumkin. Gormonal muvozanatning buzilishiga jigar va o'tkazuvchi yo'llar patologiyasi, qalqonsimon bez kasalliklari ham sabab bo'lishi mumkin.

Ginekomastiya, shuningdek, o'pka saratoni (ayniqsa, katta hujayrali) holatlarida, ba'zan esa turli tuxumdon o'sma va gipofiz adenomasida paraneoplastik sindrom sifatida namoyon bo'lishi mumkin. Shuning uchun, bunday bemorlarni tekshirayotganda onkologik ehtiyotkorlikni qo'llash zarur bo'lib, ginekomastiya belgilari kuzatilgan bemorlarda albatta tuxumdonlarning palpatsiya qilinishi, o'pka rentgenografik tekshiruvlari va agar nevrologik simptomlar mavjud bo'lsa – turretsedda (miya osti qismida joylashgan) aniq rentgen tekshiruvi, zarur bo'lganda kompyuter tomografiyasi yoki magnit-rezonans tomografiyasi o'tkazilishi lozim.

Klinik jihatdan ginekomastiya sut bezi og'rig'i va ularni siqilish shaklida namoyon bo'ladi. Bu ikki tomonlama ham, bir tomonlama ham bo'lishi mumkin. Palpatsiya orqali elastik tuzilishga ega yoki yumshoq elastik tuzilishga ega, aniq chiziqlari va silliq yuzasi bilan o'zgarmaydigan massani ko'rsatishi mumkin. Tashxis qo'yish metodlari – UZI, diagnostik punktatsiya. Punktatsiya natijasida ko'pincha kubik epitel hujayralari, turli darajada proliferatsiya qilish bilan topiladi. Ginekomastiya ko'pincha yallig'lanish bilan birga keladi, bu klinik jihatdan og'riq va ba'zida sut bezi ustidagi terining qizarmasi bilan namoyon bo'ladi.

Ginekomastiya davolash taktikasi bemorning yoshiga bog'liq. O'smirlar va yoshlar (20-25 yoshgacha) uchun ginekomastiya hech qanday davolashni talab qilmaydi, chunki bu odatda rivojlanishdagi gormonal disbalans natijasidir va jinsiy yetilish tugagandan so'ng yo'qoladi. Ushbu yoshda gormonal preparatlar yoki jarrohlik davolashni tayinlash xato bo'ladi. Agar jigar va safro yo'llarining patologiyasi mavjud bo'lsa, tegishli gepatoprotektorlar va dietoterapiya tayinlanadi. Kuchli sport turlari (og'ir atletika) bilan shug'ullanishni cheklash zarur, chunki ular odatda sut mushaklariga yuklama soladi, bu esa sut bezlarida proliferatsiya jarayonlarini qo'zg'atishi mumkin.

Zaruriyat bo'lsa, o'rta va keksalik yoshdagi ginekomastiya uchun androgennik preparatlar (metiltestosteron kuniga 2 marta 5 mg yoki Andriol kuniga 2 marta 6-8 mg, 1-2 oy davomida) tayinlanadi. Jigar patologiyasi bo'lsa, gepatoprotektorlar tayinlanadi, yallig'lanish belgilari bo'lsa, antibakterial va mahalliy yallig'lanishga qarshi terapiya (yallig'lanishga qarshi mazlar, dimexid va boshqalar) qo'llaniladi. 40 yoshdan kattalar

uchun androgennik preparatlarni tayinlashdan oldin, prostata bezi tekshirilishi kesaraton, chunki bu preparatlar prostata saratoni bo'lsa, kontrendikedir. Agar konservativ davolash 2-3 oy davomida samarasiz bo'lsa va siqilish oshib borsa, jarrohlik davolash amalga oshiriladi.

Erkaklardagi sut bezlari boshqa patologiyasidan mastit va yaxshilanishi mumkin bo'lgan o'smalar (lipomalar, fibromalar, ateromalar) nomlanadi. Ularning klinikasi va davolash tamoyillari ayollarnikiga o'xshashdir.

Erkaklarda sut bezi saratoni – nihoyatda kam uchraydigan (1%) kasallik.

Ushbu patologiyaning patogeneza, xuddi ayollardagi kabi, ko'plab tadqiqotchilar yetakchi rolni gormon muvozanatining buzilishi (androgen yetishmovchiligi, estrogenlarning ortiqchaligi) bilan bog'laydilar. Bu holat jigar patologiyasi, buysaraton usti bezlari korteksining giperefunktsiyasi, semizlik, qandli diabet kabi turli sabablar tufayli yuzaga kelishi mumkin.

Palpator tekshiruvda qattiq, ba'zan tog'ayga o'xshash o'sma aniqlanadi, odatda 2 sm gacha, kamdan-kam hollarda 5 sm gacha bo'ladi. Sut uchidan ajralmalar – asosan qonli, kamroq hollarda seroz suyuqlik shaklida kuzatiladi. Teri yaralanishi tez-tez uchraydi, chunki erkaklarda yog' to'qimasi kam bo'lib, o'sma teri bilan tez birikib ketadi.

Natijada qaytalanish (retsdiv), mahalliy va uzoq metastazlarning rivojlanish ehtimoli oshadi. Shuning uchun erkaklardagi sut bezi saratoni ayollarga qaraganda agressivroq kechadi.

Tashxis qo'yishda palpatsiya va morfologik tekshiruvlar (diagnostik punksiya, biopsiya) yetakchi ahamiyatga ega.

Davolash:

- Radikal mastektomiya – asosiy jarrohlik muolajasi.
- Nurlanish terapiyasi – ko'plab klinisyenlar tomonidan, hatto erta bosqichlarda ham tavsiya etiladi.
- Kimyoterapiya – metastazlar mavjud bo'lganda qo'llaniladi, va u ayollardagi sut bezi saratoni uchun ishlatiladigan rejimlarga o'xshash.
- Gormonoterapiya – agar o'sma estrogen va progesteron retseptorlari musbat bo'lsa, tamoksifen, rilizinq-gormon agonistlari, aromataza ingibitorlari qo'llaniladi.
- Ikki tomonlama orxiektomiya – metastatik RSM bo'lgan erkaklarda yashash davomiyligini oshirishi mumkin.

Prognoz:Erkaklardagi sut bezi saratonining prognozi ayollarnikidan yomonroq, ammo erta tashxis qo'yilgan taqdirda (metastazlar hali paydo bo'lmagan bo'lsa), uzoq muddatli barqaror remissiya mumkin.

Profilaktika:Erkaklarda sut bezi saratoni oldini olish xavf omillarini bartaraf etish hamda sut bezi patologiyasiga moyillik tug'diruvchi kasalliklarni erta aniqlash va davolash orqali amalga oshirilishi mumkin.

§7.5 Dispanserizatsiya va sut bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarni reabilitatsiya qilish

Sut bezi saratoni bilan kasallangan bemorlar zarrali o'smalar bo'yicha hisobda turgan bemorlar orasida juda katta guruhni tashkil etadi. Ular onkologik muassasada, shu jumladan yashash joyi bo'yicha onkolog tomonidan doimiy ravishda kuzatiladi.

Sut bezi saratonining qayta rivojlanish va metastazlash xususiyatlarini hisobga olgan holda (davolanishdan keyin qaytalanishlar va metastazlarning eng yuqori chastotasi birinchi 4 yil ichida kuzatiladi), davolash boshlangandan keyingi birinchi 2 yil davomida har 3 oyda bir marta nazorat tekshiruvlarini o'tkazish tavsiya etiladi, 3-5 yillik kuzatuv davrida — har 6 oyda bir marta, 5 yildan keyin esa — har yili bir marta. Har yili bemorning shikoyatlaridan qat'iy nazar quyidagi instrumental tekshiruvlar o'tkazilishi shart: o'pkani rentgen tasvirlash, operatsiya qilingan tikuvchi chandiqni, qolgan sut bezini va regional metastazlash zonalarini, qorin bo'shlig'ini ultratovush tekshiruvi, imkoniyat bo'lsa, suyaklarni skanerlash va o'sma bilan bog'liq antijendanlar tekshiruvi, shuningdek, boshqa usullar (obektiv holat va bemorning shikoyatlariga qarab).

Jarrohlik, nurlanish va kimyoterapevtik davolashlar ko'pincha anatomo-funksional va psixologik buzilishlarni keltirib chiqaradi, bu esa ko'pincha bemorlarning nogironligini sababchi bo'ladi. Radikal jarrohlik aralashuvlar — Pate, Madden va Xolsted usullari bo'yicha mastektomiyalar, sut bezi, o'mrov osti va bo'yin limfa tugunlarini olib tashlashni o'z ichiga oladi, bu jarayonlarda ko'ksaraton devorini innervatsiya qiluvchi bir nechta nerv tolalari kesiladi, shuningdek, kichik ko'ksaraton mushagi yoki katta va kichik sut mushaklari (Xolsted usuli) olib tashlanadi. Eng travmatik operatsiya bo'lgan Xolsted usuli hozirda kamroq qo'llaniladi, asosan katta o'sma bilan, to'g'ridan-to'g'ri ko'ksaraton devoriga tutashgan hollarda. Shuning uchun operatsiyadan keyingi erta va kechki davrlarda (shu jumladan, operatsiyadan ko'p yillar o'tgach) ko'pgina bemorlarda operatsiyadan keyingi chandiq, yelka bo'g'imi, sut qafasi va orqa sohalarda og'riq sindromi, uyqusizlik va paresteziya kabi asoratlarni kuzatiladi. Ikkinchi o'rinda operatsiyadan keyin yuqori qo'lning shishishi turadi. Kamroq hollarda, oyoqning erysipelas yallig'lanishi va keyinroq yelka bo'g'imi kontsaratonturasidan tashqari, erta operatsiya davrida limforeya ham paydo bo'lishi mumkin.

Asoratlarni oldini olish va davolashda yetakchi o'rinni jismoniy mashqlar tashkil etadi.

Jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish sut bezi saratoni bemorlarining reabilitatsiyasida muhim ahamiyatga ega. Yelka bo'g'imi va yelka kamaridagi mushaklarga dozali yuklamalar bilan maxsus mashqlar kompleksi ishlab chiqilgan bo'lib, ular operatsiyadan keyin 2 haftadan boshlab, yuqori qo'lning funksiyasini to'liq tiklashgacha, kamida 7-8 oy davomida amalga oshirilishi kesaraton. Reabilitatsiya choralari orasida shuningdek, 38-40 °C darajali issiq vannalar yoki dush, og'riqni kamaytirish uchun yengil yuki (3 kg gacha) qo'llanilishi tavsiya etiladi. Bir yil davomida har kuni 15-20 minut davomida qo'lni ko'tarish (elevatsiya qilish), mikrotravmalar va qo'lning jarohat olishidan saqlanish, suzish bilan shug'ullanish kesaraton. Yuqori qo'l shishishi paydo bo'lsa, quyidagi davolash choralari qo'llaniladi: tuzsiz dieta, diuretik preparatlar 5-7 kun davomida, qo'lni har 2 soatda 20 daqiqa davomida ko'tarish, elastik bandaj bilan bog'lash (qo'ldan elka tomon) va jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish. Tibbiy ko'rsatmalar asosida analjezik va yallig'lanishga qarshi preparatlar, sedativlar va antibakterial davolash vositalari ishlatiladi. Limforeya

holatida operatsiyadan keyingi chandiq sohasiga punctiya o'tkazilib, zarur hollarda sklerozatsiyalovchi eritmalar kiritiladi.

Nur terapiyasidan keyingi asoratlari.

Radiatsiya terapiyasidan keyin eng ko'p uchraydigan asoratlari radiatsion epiteliit va ba'zan postradiatsion yara bo'ladi. Ushbu lokal postradiatsion asoratlarni davolashda asosan yog'li krem yoki ma'lum bir preparatlar qo'llaniladi, masalan, baliq yog'i, oblepikhoval yog'i, metiluratsilovaya va solkoserilovaya mazasini ishlatish. Kamdan-kam hollarda radiatsiya terapiyasidan keyin postradiatsion fibroz (terining ostidagi to'qimalarning shikastlanishi) kuzatiladi, bu esa yuqori qo'lni hasaratonatlanuvchanligini yo'qotish, plaksit (yelkadagi nerv to'qimalarining yallig'lanishi) kabi asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu holatda lokal yallig'lanishga qarshi davolash, dimexid, yallig'lanishga qarshi mazasidan foydalaniladi, va faqat radikal davolashdan keyin lidaza guruhi preparatlari qo'llaniladi. Jismoniy mashqlar ham davom ettiriladi.

Kimioterapiya davolashidan keyingi asoratlari.

Sut bezi saratoni bemorlarida himioterapiya davolashidan keyin eng ko'p uchraydigan gematologik asoratlari — leykopeniya va anemiya. Gematologik ko'rsatkichlar nazoratida leykopoezni rag'batlantiruvchi preparatlar (metiluratsil, pentoksil, leykogen, koloniyaga stimulyator faktorlar) va anti-anemik preparatlar bilan davolash amalga oshiriladi.

Sanatoriy-kurort davolash va fizioterapevtik usullari.

Sut bezi saratoni bo'yicha to'liq radikal davolashni o'tgan, qayta tiklanish va metastazlar mavjud emasligini tasdiqlovchi to'liq tekshiruvdan o'tgan bemorlarga sanatoriy- kurort davolash va fizioterapevtik davolash usullarini qo'llash mumkin. Bu usullar boshqa zlokashtli o'smalar uchun radikal davolashdan keyin umumiy printsiplarga asoslanadi.

Sut bezi patologiyalarini erta aniqlash va profilaktika

Mashhur bir hikmat bor, ya'ni kasallikni davolashdan ko'ra uni oldini olish osonroq. Afsuski, hozirgi vaqtda bu hikmat biroz unutilgan. Har qanday kasallikni yuzaga kelishi uchta asosiy omilga bog'liq: irsiy moyillik, turmush tarziga (hayot tarziga) yoki odamning o'z salomatligiga nisbatan munosabati (ovqatlanish, jismoniy faollik, zararli odatlar va boshqalar) va individdan tashqari omillar (ekologik va ijtimoiy- iqtisodiy sharoitlar, ob-havo sharoitlari, tibbiy yordam darajasi va h.k.). Ushbu uchta asosiy sababni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, dunyodagi eng ko'p uchraydigan kasalliklar, shu jumladan, zarrali o'smalar, jumladan, sut bezi saratoni, irsiy moyillik 20-25% holatlarda kasallikni yuzaga keltirishga hissa qo'shadi; turmush tarzining ta'siri 50-60% ni tashkil etadi va odamga bog'liq bo'lmagan omillar 20-25% ni tashkil etadi.

Shu bilan birga, kasallik xavfini sezilarli darajada kamaytirish mumkin, chunki bu faqat odamning o'ziga bog'liq bo'lgan sog'lom hayot tarzini amalga oshirishga bog'liq. Profilaktik tadbirlar orqali ushbu kasallikning ishqoriy yoshdagi sodir bo'lishi tez-tez kamayishi mumkin, shuningdek, bu hayot davomiyligini oshirishga olib keladi (garchi aksariyat onkologlarning fikriga ko'ra, saraton kasalligi tarqalishini sezilarli darajada kamaytirish mumkin emas). Bu ayniqsa sut bezi saratoni uchun dolzarb, chunki

yuqorida aytib o‘tilganidek, boshqa zarrali o‘smalardan farqli o‘laroq, sut bezi saratoni bilan kasallanish ehtimoli qarilikda kamayadi.

Asosiy sabablar, onkologik epidemiologlarning fikriga ko‘ra, quyidagilar:

27-35% holatlar — noto‘g‘ri ovqatlanish;

16-30% holatlar — chekish;

19% holatlar — quyosh nuri (ortiqcha quyosh ta’siri);

10% holatlar — irsiyat;

10% holatlar — infeksiyon omillar;

6-8% holatlar — ionlashgan va ultrabinafsha nurlari;

4-6% holatlar — kasb bilan bog‘liq kancerogen ta’sirlar;

5% holatlar — reproduktiv faollik;

2-4% holatlar — alkogol iste’moli;

1-2% holatlar — havo ifloslanishi.

Shu tarzda, riski omillaridan oziqlanish va chekish eng yuqori o‘rinda turadi. Oziqlanish masalasida, yuqori kaloriyali oziq-ovqatlar, ayniqsa hayvon yog‘lari va uglevodlarga boy bo‘lgan oziq-ovqatlar, jismoniy faollikning pastligi bilan birga, kasallik rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Aksincha, himoya qilish sifatida, ovqatlanishdagi yangi sabzavotlar, mevalar, o‘simlik oqsillari va past kaloriya tarkibli mahsulotlar yuqori o‘rinda turadi.

Sut bezi saratoni va mastopatiya bo‘yicha, umumiy xususiyatlarga ega bo‘lgan xavf omillari quyidagilardir:

Erta menstruatsiya boshlanishi (12 yosh va undan erta) va kech menopauza boshlanishi;

Qisqa davom etadigan emizish davri, sun‘iy abort (xususan, birinchi homiladorlik, abort bilan yakunlangan);

Kech tug‘ilishlar (30 yoshdan keyin), semizlik, proliferativ sut bezi kasalliklari;

Yuqori ijtimoiy-iqtisodiy holat, tug‘ilgan joy (Shimoliy Amerika, Shimoliy Yevropa).

Gormonal terapiya (ayollar jinsiy tizimi patologiyasi yoki kontratseptiv maqsadlarda qo‘llaniladigan) masalasi ham muhokama qilinadi. Ammo, gormonal terapiya bilan sut bezi saratoni o‘rtasidagi aniq bog‘lanish aniqlanmagan. Biroq, klinik va eksperimental tadqiqotlar, ayniqsa, estragenlarning muayyan ayollarda potentsial karsinogen ta’sirini ko‘rsatganligi sababli, estragenlar va progestinonlar nisbatining o‘zgarishi bilan gormonal terapiya tavsiya qilinadi, bunda estragenlarning minimal miqdori bo‘lgan kombinatsiyalangan preparatlar qo‘llaniladi.

Quyidagi yuqoridagi ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, sut bezi patologiyasining, xususan sut bezi saratonining, va boshqa sut bezi kasalliklarining ko‘p hollarda oldini olish mumkin. Buning asosiy yo‘llari quyidagilar:

- Oziqlanish tartibini o‘zgartirish: To‘g‘ri ovqatlanish va ratsionni yaxshilash.
- Chekishdan voz kechish: Chekish sut bezlari va boshqa ko‘plab kasalliklar xavfini oshiradi.
- Yaroqli tug‘ilish va reproduktiv ko‘rsatkichlar: Birinchi tug‘ilish yoshini 21–25 yil oralig‘ida (kamida 20 yoshdan kech emas, va kechikmasdan 30 yoshgacha) belgilash,

tugʻilishlar soni kamida ikki marta boʻlishi, tugʻilishlar orasidagi interval kamida 3 yil boʻlishi.

- Laktatsiya davrining uzaytirilishi: Tugʻilishdan soʻng oʻrtacha bir yil davomida emizish.
- Abortlardan voz kechish: Abortlarni kamaytirish.
- Oʻtkir va surunkali yalligʻlanishli ginekologik kasalliklar hamda qoʻshimcha ekstragenital patologiyalarni (jigar, qalqonsimon bez, nevrologik kasalliklar, umurtqa va yelka boʻgʻimlaridagi yalligʻlanish-degenerativ kasalliklar) oldini olish va ularni yyyetarlicha davolash.

Afsuski, yuqorida sanab oʻtilgan tavsiyalar har doim bajarilmaydi (yoki baʼzan bajarilishi mumkin boʻlmagan) – bu koʻplab obʻektiv va subʻektiv omillar (ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, psixologik qarashlar, hayotdagi ustuvorliklar va boshqalar) bilan bogʻliq. Shunday boʻlsa-da, xavf omillarini kamaytirish maqsadida har bir ayol bu omillar haqida xabardor boʻlishi va imkon qadar ularga taʼsir koʻrsatish choralarini koʻrishi lozim. Bu sanitariya-taʼlim va profilaktik ishlar nafaqat tibbiyot muassasalarida, balki ommaviy axborot vositalarida ham amalga oshirilishi kesaraton.

Genetik moyillik haqida:

Agar oilaviy anamnezda, ayniqsa birinchi darajali qarindoshlarda, sut bezi saratoni yoki boshqa yovuz oʻsma kasalliklar (ayniqsa, reproduktiv organlar saratoni) holatlari mavjud boʻlsa, sut bezi saratoniga chalinish xavfi oshadi. Soʻnggi yillarda oʻtkazilgan genetik tadqiqotlar BRCA1 5382insC, CHEK2 1100delC, NBS1657del5 genlaridagi mutatsiyalar mavjud boʻlgan shaxslarda sut bezi saratonining yuqori chastotada uchrashini aniqladi. Afsuski, ushbu gen mutatsiyalarini aniqlash uchun ommaviy skrining va keyinchalik gen muhandisligi usullari bilan ularni tuzatish hozirgi kunda juda qimmat boʻlgani uchun amalga oshirib boʻlmaydi. Shunga qaramay, sut bezi patologiyasiga chalinish xavfi yuqori boʻlgan guruhlarini shakllantirishda doimo oilaviy anamnez hisobga olinishi zarur.

Kasalliklarga genetik moyillik atrof-muhit omillari, hayot tarzi va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar taʼsirida avlodlar davomida oʻzgarishi mumkin. Masalan, AQShga kelgan Xitoylik muhojir ayollarda AQShda 3–4 avlod yashagach, ularning sut bezi saratoni kasallanishi sezilarli darajada ortib, ingliz-sakson kelib chiqishidagi amerikalik ayollar koʻrsatkichlariga yaqinlashadi.

Soʻnggi paytlarda, sut bezi saratonidan eng yuqori xavf ostida boʻlgan, yaʼni 50–60 yosh oraligʻida boʻlgan menopauza davridagi bemorlarda, antiestrogen preparatlarini (tamoksifen, nolvadeks, zitazoniyum) profilaktik qoʻllash orqali sut bezi saratonini oldini olish imkoniyati muhokama qilinmoqda [8, 21]. Biroq, antiestrogenlar sistematik qoʻllanilganda, ularning keltirib chiqarishi mumkin boʻlgan nojoʻya taʼsirlarini – masalan, suyaklardan kalsiyni chiqib ketishi, endometriy gipoplaziyasi va bachadon qon ketishlarini – unutmaslik lozim. Hozirgi vaqtda antiestrogenlar (fulvestrant) ishlab chiqilgan boʻlib, ular aniq antiestrogen faoliyatiga ega va nojoʻya taʼsirlarni keltirib chiqarmaydi, biroq mamlakatimizda ularning qoʻllanilishiga oid tajriba hozircha mavjud emas. Shuningdek, yuqori xavf guruhidagi ayollar orasida aromataza inhibitörlari yordamida sut bezi saratonining kimyoviy profilaktikasi boʻyicha xalqaro hamkorlik tadqiqotlari oʻtkazilmoqda.

Xavfli o'sma shakllarini erta bosqichlarda vizual diagnostika qilish uchun, birinchi qarashda, barcha qulay sharoitlar mavjuddek tuyuladi. Biroq, mamlakatimizning turli hududlarida dastlab aniqlangan sut bezi saratoni bemorlarining faqat 30–50%ida o'sma jarayoni lokalizatsiyalangan (T1, 2N0M0) bo'ladi. Qolgan bemorlarda esa jarayon mintaqaviy tarqalgan bo'lib, ularning 10–15%ida uzoq masofaviy metastazlar bilan tarqalgan ko'rinishda aniqlanadi.

Quyidagi tahlil shubhasiz eng muhim masala – o'sma patologiyasini erta aniqlash – bo'yicha yechim va yo'llarni izlash va ishlab chiqishni talab qiladi. 35 yoshdan oshgan ayollar uchun har yili ultratovush (UTS) tekshiruvi va mammografiyani 2 yilda 1 marta o'tkazish (yuqori xavf guruhlarida – har yili 1 marta) to'liq asosli hisoblanadi.

Bunday tekshiruv chastotasi shundan kelib chiqadiki, bemorlarning sezilarli qismi uchun o'sma mammografiyada yoki UTS yordamida ajratib ko'rsatilmaydigan kichik (1 mm) o'lchamdan, 1 yil ichida diametri 5 sm dan oshiq va mintaqaviy yoki uzoq masofali metastazlarga ega bo'lgan, lokal tarqalgan saratonga o'sib qolishi mumkin. Bunday o'sma holatlar "intervallik" yoki "skrinninglar orasidagi" saratonlar deb ataladi, ular har yili mammografiya yoki UTS tekshiruvlarida aniqlanmaydi.

Ularning erta diagnostikasi uchun yagona real yondashuv – sut bezlarini har oy tekshirishdir. Bu esa, maxsus o'rgatishdan so'ng, ayollar tomonidan o'z-o'zini tekshirish yo'li bilan amalga oshirilishi mumkin, keyinchalik aniqlangan patologiyani aniqlashtirish uchun onkolog tomonidan ko'rik, mammografiya, UTS va zarur bo'lganda diagnostik punksiya yoki diagnostik sektorial rezektsiya o'tkaziladi.

Chet elda va Rossiya Federatsiyasida o'z-o'zini tekshirgan ayollar bilan, tekshiruv o'tkazilmagan nazorat guruhiga nisbatan, omon qolish sur'atlarini solishtiruvchi randomizatsiyalangan tadqiqotlar o'tkazilgan. Natijalarda o'z-o'zini tekshirgan guruhda erta bosqichlarning katta ulushi aniqlangan bo'lsa-da, ikkala guruh o'rtasida omon qolish darajasida statistik jihatdan ishonchli farqlar topilmagan. Shunday bo'lsa-da, ushbu natijalar o'z-o'zini tekshirish g'oyasini rad etmaydi va hozirgi kunda sut bezlari patologiyasini o'z vaqtida aniqlashda unga muqobil usul yo'q.

Quyida mammologlar jamiyati tomonidan tavsiya etilgan o'z-o'zini tekshirish ko'nikmalarini o'rgatish uchun mo'ljallangan rasmlar va matnlar keltirilgan.



Sutni o'z-o'zini tekshirish odatga aylanib qolishi kesaraton. Agar ayol hali ham hayz ko'rsa, o'z-o'zini tekshirishni hayz boshlanishidan 7–10 kun ichida – ya'ni sutlardagi og'riq va shishish kamaygan davrda – har oy amalga oshirish lozim. Agar menopauza boshlangan yoki hayz sikllari tartibsiz bo'lgan bo'lsa, sut bezlarini tekshirishni har oy ma'lum, lekin sut bezlari shishmasligi davrida bajarish kesaraton.

Ayollarga quyidagi qoidalar asosida o'z-o'zini tekshirish tavsiya etiladi:

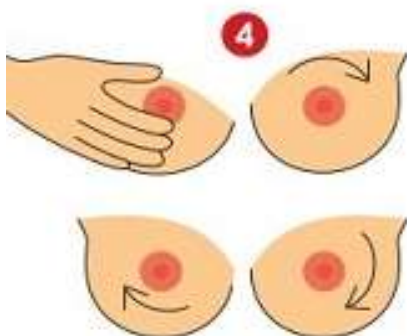


1-qadam – O‘z-o‘zini ko‘zdan kechirish. Ichki kiyimni tekshiring: Avvalo, ichki kiyimingizni, ayniqsa sut bezi bilan tegishadigan joylarni diqqat bilan ko‘rib chiqing va hech qanday dog‘lar yoki iflosliklar yo‘qligiga ishonch hosil qiling.

- **Sut bezlari va areolani tekshiring:** Sut bezi va areolani diqqat bilan ko‘rib chiqing, u yyerda qizil rang, toshma, po‘stining qirralanishi, ichkariga tortilish, yaralanish yoki boshqa o‘zgarishlar yo‘qligiga e‘tibor bering.

Ko‘zguda tekshirish: Ko‘zguga qarab, belgacha kiyimsiz holda turing. Qo‘llaringizni boshning orqasiga ko‘tarib, sut terisini diqqat bilan kuzating. Shu bilan birga, sut bezlarining shakli, ayrim joylarida ichkariga tortilish yoki cho‘zilib chiqishi kuzatilsa, ularni qayd eting. Teri rangini, soyalar va ton o‘zgarishlarini ham tekshirib chiqing, “limon po‘sti” ga o‘xshash teri yuzalarining mavjudligini aniqlang.

E‘tibor bering: sut o‘lchamlari va shaklidagi asimmetriya har doim ham kasallik belgisidir deb



hisoblanmaydi. Ayollarda sut bezlari orasida ba‘zi farqlar tabiiydir, ammo agar bu farqlar paydo bo‘lib, tobora ortib borsa, e‘tiborga olish lozim .

Ushbu tavsiyalar asosida o‘z-o‘zini tekshirishni muntazam amalga oshirib borish, sut bezlaridagi patologiyalarni erta bosqichda aniqlash va zarur choralarni ko‘rishga yordam beradi.

2-qadam – Tik turib o‘z-o‘zini palpatsiya qilish

Sut bezlarini tik turib tekshirish. O‘ng sutni tekshirish: o‘ng qo‘lingizni yuqoriga ko‘tarib, boshning orqasiga joylashtiring. Chap qo‘ldagi uch-to‘rt barmoqlarning uch qismidagi ikki falanj va yordamida o‘ng barmoqlarning yostiq qismi sutni tekshirib chiqing.

qilib, ularni aylana santimetr, sut uning barcha

- Sutni spiral yoki segmentlarga

O‘zingiz uchun doimo shu usulga natijalarini to‘g‘ri solishtirishga yordam beradi.



Barmoqlaringizni tekis hasaratonatlarida, santimetrma-bo‘ylab hasaratonatlantiring va zonalarini tekshirib chiqing .

shaklida, yuqoriga va pastga bo‘lib tekshirib chiqing.

qulay bo‘lgan usulni tanlang va amal qiling – bu palpatsiya

Ikki barmoq yordamida sut bezlarini bosib, undan chiqadigan ajralmalar mavjud emasligiga e'tibor bering.

- Endi xuddi shu usul bilan, o'ng qo'lingiz barmoqlari yastqalari yordamida chap ko'kragingizni tekshirib chiqing. Juda muhimki, buni amalga oshirayotganda barmoqlarning uchlari bilan sut bezining to'qimasini ushlamagan holda, barmoqlarni tekis (kamida II–V barmoqlarning o'rtacha va uch qismidagi falanjlar) qo'llash kesaraton.

- Yelka usti (klavikulyar usti), yelka tagi (klavikulyar tagi) va qo'l osti (aksillar) sohalarga e'tibor bering, bu hududlardan birida yumshoqlikni aniqlash imkonini beradi, bu esa kattalashgan limfa tugunlarining mavjudligini bildiradi. Har ikkala qo'lni sekin ko'tarish ko'zga ko'ringan ta'sirdan yanada aniqroq xabardor bo'lishga yordam beradi.

- Alohida e'tibor yuqori appendiksalar va bo'yin hududida shishish mavjudligiga qaratilsin, bu esa limfa oqimining bloklanishi sabab bo'lishi mumkin.



3-qadam – Yotgan holda o'z-o'zini

palpatsiya qilish. Sut bezlarini yotgan holda tekshirish. Yotog'ingizga yoting va tekshirilayotgan sut bezining yonidagi elka orqasiga (lopatka yaqinida) silindr shaklidagi yostiq qo'ying, shunda sut qafasining yuqoriga ko'tarilishi va sut bezining sut qafasiga yaxshiroq yoyilishi ta'minlanadi. Yotgan holda tekshirish texnikasi va ketma-ketligi tik turib tekshirishga o'xshashdir.

4-qadam – Dush ostida o'z-o'zini palpatsiya qilish

- Dush ostida qo'shimcha o'z-o'zini tekshirishni o'tkazishingiz mumkin. Yumshoq sovunli barmoqlar, nam teri yuzasida siljigan paytda, ba'zida sut bezlaridagi patologiyani aniqlashda osonroq yordam berishi mumkin.

Nimalarga e'tibor berish kesaraton?

Quyidagi o'zgarishlarga e'tibor bering:

- bezlarning o'lchamining ortishi yoki kamayishi, ularning shakli, rivojlanish darajasi, simmetrikligi;
- yuqoriga yoki yon tomonga siljishi, hasaratlanish yoki mustahkamlanishi;
- bezlarning konfiguratsiyasining buzilishi (ichkariga tortilish, chiqishi);
- sut bezi va areolaning holati (ichkariga tortilish, deformatsiyalar, yaralanuvchi holatlar);
- mammochkadan ajraladigan chiqindilar mavjudligi, ularning xasaratlonteri (sutli, yashil-jigarrang, mazepodobli, seroz, qonli);
- bezning teri qoplamasining holati: lokal yoki tarqalgan gipereemiya, terining



qo'shni hududlarga tarqalishi; lokal yoki umumiy shishma, «limon po'sti» ko'rinishidagi holatlar.

5-Qadam.

- **qon tomirlarining kengayishi;**
- **tugunli qattqliklar, teri yaralari, yoriqlar, nam yuzalar, fistulalar, to'qimalarning parchalanishi mavjudligi.**

Agar o'zingizni tekshirayotganda, ayniqsa vaqt o'tishi bilan kuchayib borayotgan o'zgarishlarni sezsangiz, darhol shifokorga murojaat qilishingiz zarur.

Ayollarning sut bezlari patologiyasi bo'yicha yordam so'rashida ayrim psixologik muammolar mavjud. Umuman olganda, ayollar erkaklarga nisbatan ko'proq va ixtiyoriy ravishda shifokorlarni ziyorat qilishadi, profilaktik ko'riklardan o'tishadi va ko'pchilik hollarda taklif etilgan tekshiruv va davolash usullariga rozi bo'lishadi. Ammo ba'zi hollarda, aynan sut bezlari patologiyasiga taalluqli masalalarda, saraton aniqlanishidan qo'rqish va shu sababli sut bezini yo'qotishdan qo'rquv mavjud bo'ladi.

Ba'zan, onkologik muassasaga bir necha daqiqa masofada yashayotgan ayrim bemorlar, sut bezining ilgari surilgan, keng tarqalgan o'smasi bilan, parchalanish va qon ketishi belgilarini olib, shifokorga murojaat qilishadi. Ushbu holatlar bilan real kurash – bu sut bezlari saratonini davolash natijalarini, aniqlanish bosqichini, erta bosqichda organni saqlab qolish operatsiyalarini amalga oshirish imkoniyatlarini, sut bezlari patologiyasini profilaktika qilish va shunga o'xshash masalalarni kompleks sanitariya-ta'lim ishlarini olib borishdan iborat.

Shuningdek, sut bezlari patologiyasining erta bosqichlarini aniqlash bo'yicha eng samarali ishlar asosan birinchi darajadagi tibbiy yordam muassasalarida amalga oshirilishi mumkin.

Ko'ksaraton bezi saratonida diyetologiya

Bo'lim	Ruxsat etiladi	Taqiqlanadi
Ichimliklar	Limon qo'shilgan qora choy; Na'matak damlamasi; Suyultirilgan sharbatlar; Ezilgan kompotlar; Jele; Yarim shirin muss; Nordon bo'lmagan mors; Romashka	Kofe; Kakao; Gazlangan ichimliklar; Alkogol; Shokoladli ichimliklar; Ko'k choy; Sut zardobi
Sho'rvalar	Vegetarian ezilgan sho'rvalar; Mevali sho'rva; Sutli sho'rva; Borsh (bulonsiz); Lavlagi sho'rvasi; No'xat sho'rvasi; Arpa sho'rvasi	Go'sht/baliq buloni; Dukkakli bulon; Okroshka

Bo' tqlar	Grechka; Suli; Guruch; Qurtilgan mevali palov; Müsli; Bulgur; Zig'ir urug'i	Dukkaklilar; Yasmiq; Makkajo'xori
Makaron	Yog'siz makaron	Yog'li pasta; Achchiq sousli makaron
Go'sht / Baliq	Yog'siz mol; Tovuq; Kurka; Bug'da go'sht; Yog'siz baliq; Tovuq ko'kragi	Dudlangan mahsulot; Kolbasa; Konserva; Yog'li baliq; Ikra; Sushi
Non	Kepakli non; Javdar non; Suxari; Quruq pechene; Biskvit	Shirin pishiriqlar; Yangi non; Ponchik; Qovurilgan pirog
Sut mahsulotlari	Kam yog'li kefir; Yogurt; Tvorog; 2% sut; Feta (cheklangan)	Yog'li sut mahsulotlari; Qaymoq; Yog'li tvorog; Sut zardobi
Sabzavotlar	Kartoshka; Sabzi; Qovoq; Lavlagi; Bodring; Brokkoli	Qo'ziqorin; Sarimsoq; Piyoz; Marinadlangan sabzavot
Mevalar	Pishgan olma; 1 banan; Qurtilgan meva; Tarvuz (cheklangan)	Uzum; Kivi; Sitruslar; Yong'oq

Tuxum	Oqartdan omlet; Qaynatilgan tuxum	Qovurilgan tuxum
Yog' lar	Sariyog' (30g); O'simlik yog'i; Zaytun yog'i	Hayvon yog'lari
Gazaklar	Sabzavot salati; Qovoq ikresi; Qaynatilgan baliq	Dudlangan gazak; Konserva
Souslar	Yumshoq sabzavot sousi; Sutli sous	Mayonez; Ketchup; Achchiq ziravor
Shirinliklar	Jele; Marmelad; Pastila; Asal (kam)	Shokolad; Muzqaymoq; Yog'li desert
Cheklangan	Dengiz mahsulotlari oz miqdorda	Kozinaki; Halva; Popkorn

Sut bezi saratoni bilan og‘rigan bemorlar uchun haftalik menyu

Kun	Menu
Dushanba	Nonushta: qovoq qo‘shilgan arpa bo‘tqasi, sutli choy. Tushlik: yasmiq va tovuq go‘shli sho‘rva, javdar tosti, kompot. Poldnik: ryajenka. Kechki ovqat: dimlangan bryussel karami, bug‘ kotleta, lipa qaynatmasi.
Seshanba	Nonushta: sutli manna bo‘tqasi, o‘rik, choy. Tushlik: vegetarian borsh, qo‘ziqorinli grechka, non. Poldnik: pishirilgan nok. Kechki ovqat: farshlangan baliq, salat barglari, bodring, kompot.
Chorshanba	Nonushta: asal qo‘shilgan oladiya, qora choy. Tushlik: no‘xat sho‘rvasi, suxari, tovuq/quyon palovi. Poldnik: kompot. Kechki ovqat: smetanali tovuq, qovoq ikrasi, na‘matak choyi.
Payshanba	Nonushta: pomidorli omlet, kepakli tost, sutli qahva. Tushlik: buzoq go‘shli lapsha sho‘rva, tariq bo‘tqasi quruq o‘rik bilan. Poldnik: olma sharbati, yong‘oq. Kechki ovqat: farshlangan qalampir, romashka choyi.
Juma	Nonushta: mayizli tvorog zapekankasi, choy. Tushlik: lavlagi sho‘rvasi, sabzavotli guruch, baliq, suli noni. Poldnik: yogurt. Kechki ovqat: kartoshka pyuresi va tovuq tefteli, sabzavot salati.
Shanba	Nonushta: olmalı arpa bo‘tqasi, pishloqli non, choy. Tushlik: buzoq frikadelkali sho‘rva, dimlangan karam. Poldnik: kompot, galet pechene. Kechki ovqat: guruch, sabzavotli baliq, mevali fres.
Yakshanba	Nonushta: yumshoq tuxum, sabzavot salati, tost, choy. Tushlik: qo‘ziqorin krem-sho‘rva, bug‘ kotlet, grechka, non. Poldnik: kefir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, sut bezi saratoni ayollar orasida eng ko‘p uchraydigan onkologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Kasallikni erta aniqlash va o‘z vaqtida davolash bemorlarning hayotini saqlab qolish hamda davolash samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli profilaktik ko‘riklar, skrining tekshiruvlari, muntazam tibbiy nazorat va ayollarning o‘z-o‘zini tekshirishi katta ahamiyat kasb etadi. Sut bezi saratonini tashxislashda zamonaviy diagnostika usullari, jumladan mammografiya, ultratovush tekshiruvi, biopsiya va boshqa laborator

tekshiruvlardan foydalaniladi. Davolash jarayonida esa jarrohlik usuli, kimyoterapiya, nur terapiyasi hamda gormonal terapiya kabi kompleks yondashuv qo'llaniladi. Demak, sut bezi saratoniga qarshi kurashishda kasallikni erta aniqlash, to'g'ri tashxis qo'yish, zamonaviy davolash usullarini qo'llash va bemorlarga psixologik hamda tibbiy yordam ko'rsatish muhim hisoblanadi. Bu esa bemorlarning sog'ayish ehtimolini oshirish va ularning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Kitobimizning bu bo'limida sut bezi anatomiya va fiziologiyasidan tortib to saraton kasalligida qo'llaniladigan diagnostika va davolash usullarini batafsil yoritib o'tdik.

NAZARIY SAVOLLAR:

1. Sut bezi saratonining etiologiyasi va rivojlanishiga olib keluvchi asosiy xavf omillari nimalardan iborat?
2. Sut bezi saratonining klinik belgilari va erta diagnostika usullari qanday?
3. Sut bezi saratonini tashxislashda qo'llaniladigan instrumental va laborator tekshiruv usullarini tavsiflab bering.
4. Sut bezi saratonining TNM klassifikatsiyasi va kasallik bosqichlari qanday aniqlanadi?
5. Sut bezi saratonini davolashda jarrohlik usullarining turlari va ularning ko'rsatmalari qanday?
6. Sut bezi saratonini kompleks davolashda kimyoterapiya, nur terapiyasi va gormonal terapiyaning o'rni qanday?
7. Sut bezi saratoni bilan og'rikan bemorlarni reabilitatsiya qilish va profilaktika choralarining asosiy yo'nalishlari nimalardan iborat?

TEST SAVOLLARI

1. Immunoterapiyaning asosiy maqsadi nima?
A) Bakteriyalarni yo'q qilish
B) Organizmdagi immun javobni kuchaytirish
C) Radiatsiyani kamaytirish
D) Qon aylanishini yaxshilash
Javob:B
2. Quyidagi dorilardan qaysi biri sut bezi saratonida immunoterapiya uchun ishlatiladi?
A) Trastuzumab
B) Cisplatin
C) Tamoxifen
D) Letrozol
Javob:A
3. Trastuzumab qaysi reseptorga yo'naltirilgan?
A) Estrogen reseptori
B) Progesteron reseptori

C) HER2/neu

D) VEGF

Javob:C

4. Immunoterapiya asosan qaysi sut bezi saratoni turlarida qo'llaniladi?

A) Luminal A

B) HER2-pozitiv

C) Triple-negative

D) Lobulyar

Javob:BC

5. Immunoterapiya qanday nojo'ya ta'sir ko'rsatishi mumkin?

A) Immunitetni kuchaytiradi

B) Gormonlar muvozanatini tiklaydi

C) Autoimmun reaksiyalar chaqirishi mumkin

D) Umuman ta'siri yo'q

Javob:C

6. Sut bezi saratonida eng ko'p qo'llaniladigan kimyoterapiya dorisi:

A) Metotreksat

B) Doksorubitsin

C) Tamoxifen

D) Interferon

Javob:B

7. Kimyoterapiya qanday yo'l bilan yuboriladi?

A) Faqat og'iz orqali

B) Inhalatsiya yo'li bilan

C) Intravenoz

D) Subkutan

Javob:C

8. Kimyoterapiya kurslari orasidagi tanaffusning maqsadi:

A) Dori ta'sirini kuchaytirish

B) Immun tizimni kuchaytirish

C) To'qimalarni tiklash uchun vaqt berish

D) Radiatsiyani kamaytirish

Javob:C

9. Neutropeniya qaysi terapiya bilan bog'liq muammo?

A) Nur terapiyasi

B) Jarrohlik

C) Kimyoterapiya

D) Immunoterapiya

Javob:C

10. Kimyoterapiyadan oldin bemorga qanday yordam ko'rsatiladi?

A) Faol gormonoterapiya

B) Profilaktik antibiotiklar

C) Qo'llab-quvvatlovchi terapiya va emetogen preparatlar

D) Operatsiya

Javob:C

11. Nur terapiyasining asosiy vazifasi:

- A) Qon aylanishini yaxshilash
- B) Saraton hujayralarini DNK darajasida yo'q qilish
- C) Gormonlar muvozanatini tiklash
- D) Hujayra ko'payishini tezlashtirish

Javob:B

12. Sut bezi saratonida nur terapiyasi qachon qo'llaniladi?

- A) Faqat ilg'or bosqichda
- B) Jarrohlikdan keyin relapsni oldini olish uchun
- C) Har doim avval qo'llaniladi
- D) Faqat metastaz bo'lsa

Javob:B

13. Nur terapiyasi qanday tarzda beriladi?

- A) Og'iz orqali
- B) Inyeksiya tarzida
- C) Tashqi (external beam)
- D) To'liq tana o'rash

Javob:C

14. Qanday holatda nur terapiya kontraindikatsiya hisoblanadi?

- A) Trombositopeniya mavjud bo'lsa
- B) Gipertermiya bo'lsa
- C) Antibiotik qabul qilinsa
- D) Og'riq bo'lsa

Javob:A

15. Radioterapiya asosida rivojlanadigan nojo'ya ta'sir:

- A) Osteoporoziya
- B) Qon bosimi ko'tarilishi
- C) Terining kuyishi
- D) Gipoglikemiya

Javob:C

16. Sut bezi saratonining lokal formasida birinchi tanlov usuli:

- A) Immunoterapiya
- B) Nur terapiya
- C) Jarrohlik amaliyoti
- D) Kimyoterapiya

Javob:C

17. Mastektomiya degani:

- A) Limfa tugunlarini olib tashlash
- B) To'liq sut bezini olib tashlash
- C) Faqat o'smani olib tashlash
- D) Hujayraviy darajadagi davolash

Javob:B

18. BCT (Breast-Conserving Therapy) nimani anglatadi?

- A) Sut bezini to'liq olib tashlash
- B) Faqat limfa tugunlarini chiqarish
- C) O'smani olib tashlash va sut bezini saqlash
- D) Faqat kimyoterapiya berish

Javob:C

19. Sentinel limfa tugun biopsiyasining maqsadi:

- A) Dori tanlash
- B) Gormon darajasini aniqlash
- C) Metastaz bor-yo'qligini aniqlash
- D) Radiatsiya darajasini aniqlash

Javob:C

20. Jarrohlikdan keyingi reabilitatsiya nima uchun zarur?

- A) Radiatsiya darajasini kamaytirish
- B) Hujayra regeneratsiyasini tezlashtirish
- C) Qo'l hasaratonatlarini tiklash va psixologik moslashuv
- D) Immunitetni kamaytirish

Javob:C

21. Sut bezining kechki bosqichida davolashning asosiy maqsadi:

- A) Saratonni butunlay yo'q qilish
- B) Simptomlarni yengillashtirish va hayot sifatini yaxshilash
- C) Gormonlarni barqarorlashtirish
- D) Jarrohlik qilish

Javob:B

22. Kechki bosqichda simptomatik terapiya nimalarni o'z ichiga oladi?

- A) Faqat antibiotiklar
- B) Gormonlar va vaksinatsiya
- C) Og'riqni kamaytirish, nafas olishni yengillashtirish, quvvatni oshirish
- D) Faqat parhez

Javob:C

23. Sut bezi saratonida kechki bosqich simptomlari

- A) Ich ketish
- B) Nafas qisilishi, suyak og'rig'i, og'riq
- C) Yo'tal
- D) Ko'ngil aynishi

Javob:B

24. Kechki bosqichda bemor uchun muhim yordam usuli

- A) Psixologik va palliativ yordam
- B) Antigistaminlar
- C) Rux qo'shimchalari
- D) Vaksinalar

Javob:A

25. Palliativ yordamning asosiy elementi:

- A) Remissiyaning uzaytirish
- B) Og'riqni va simptomlarni nazorat qilish

C) Nur terapiya kuchini oshirish

D) Immunitetni kamaytirish

Javob:B

VAZIYATLI MASALA

1 masala Holat:28 yoshli ayol chap sut bezida 6 oydan beri o'sib borayotgan, qattiq, hasaratonatsiz, tartibsiz shaklli hosila bilan murojaat qilgan. So'rg'ichdan ajralma yo'q. Mammografiya va UTT yomon sifatli xususiyatli hosilani ko'rsatdi.

Taxminiy tashxis:Sut bezi infiltrativ duktal karsinoma (T3N0M0)

Taktika:Biopsiya (tru-cut yoki excisional)

Immunogistokimyoviy (IHK) testlar: ER, PR, HER2

Bosqichga qarab: mastektomiya yoki neoadyuvant kimyoterapiya → jarrohlik → nur terapiyasi

2masala Holat:35 yoshli ayolga tru-cut biopsiya asosida HER2-pozitiv invaziv duktal karsinoma tashxisi qo'yildi.

Taxminiy tashxis:HER2-pozitiv sut bezi saratoni

Taktika:Trastuzumab + neoadyuvant kimyoterapiya

Mastektomiya yoki BCT

Radioterapiya + trastuzumab davom ettiriladi

3 masala Holat:30 yoshli ayol sut bezida og'riqsiz o'sma bilan murojaat qiladi. Biopsiya: triple-negative breast cancer (TNBC)

Taxminiy tashxis:Triple-negative breast cancer (TNBC)

Taktika:Neoadyuvant kimyoterapiya (platin asosli)

Jarrohlik (BCT yoki mastektomiya)

Adyuvant kimyo yoki immunoterapiya (atezolizumab)

4 masala Holat:48 yoshli bemorda chap sut bezida 3 smlik o'sma, limfa tugunlari kattalashgan, biopsiyada ER/PR musbat.

Taxminiy tashxis:ER/PR-pozitiv sut bezi saratoni, T2N1M0

Taktika:Neoadyuvant gormonterapiya (letrozol) Jarrohlik Radioterapiya

Adyuvant gormonterapiya davom ettiriladi (≥5 yil)

5 masala Holat:60 yoshli ayol suyak og'riqlari va sutdagi katta o'sma bilan murojaat qildi. Biopsiya yomon sifatli hujayrani ko'rsatdi, suyaklarda metastaz.

Taxminiy tashxis:Sut bezi saratonining IV bosqichi (metastatik)

Taktika:Simptomatik va palliativ yordam Og'riq nazorati (opioidlar)

Zoledron kislotasi (suyak metastazi uchun)

Gormonterapiya yoki kimyoterapiya, agar holati ko'tarolsa

6 masala Holat:40 yoshli bemor biopsiyadan keyin lokalizatsiyalangan sarkoma (filod tumor) bilan tashxislandi.

Taxminiy tashxis:Sut bezining filod o'smalari (sarkoma)

Taktika:Keng eksizyon yoki mastektomiya Radioterapiya (agar chegaralar yaqin bo'lsa)

Kimyo va immunoterapiya faqat yuqori yomon sifatli shakllarda

7 masala Holat:55 yoshli ayol mastektomiya o'tkazgan, hozirda relaps aniqlangan. IHK: HER2-manfiy, ER/PR manfiy

Taxminiy tashxis:Relaps qilgan triple-negative breast cancer

Taktika:Takroriy biopsiya

Immunoterapiya (PD-L1 ijobiy bo'lsa)

Kimyoterapiya (capecitabine, taxanes)

8 masala Holat:45 yoshli bemorga BCT o'tkazilgan. Hozirda nur terapiyasi bosqichi.

Taxminiy tashxis:Postjarrohlik bosqich

Taktika:Radioterapiya (sut bezi qoldig'iga va aksillar soha)

Og'riqni nazorat qilish

Gormon yoki kimyoterapiya yakunlash

9 masala Holat:38 yoshli bemor o'sma uchun BCT olgan. Keyingi bosqichda quyoshga chiqqanda kuchli teri qizarishi va achishish paydo bo'lmoqda.

Taxminiy tashxis:Radioterapiyaga bog'liq dermatit

Taktika:Radioterapiyani vaqtincha to'xtatish

Kortikosteroid krem, nemlendiruvchi vositalar

Keyin radioterapiyani davom ettirish

10 masala Holat: 70 yoshli ayolda sutdagi o'sma fonida nafas qisilishi, og'riq, umumiy holatning yomonlashuvi. Saraton IV bosqichda.

Taxminiy tashxis:Kechki bosqichdagi (terminal) sut bezi saratoni

Taktika:Simptomatik yordam (og'riq nazorati, nafasni yengillashtirish)

Psixologik yordam

Palliativ yordam jamoasini jalb qilish

VIII-BO‘LIM. RETIKULOENDOTELIAL SISTEMANING YOMON SIFATLI HOSILALARI

§8.1 RES ning anatomo-fiziologik xususiyatlari. Retikulyar-endotelial sistemaning yomon sifatli hosilalarining onkopatologiya bilan bog‘liq bo‘lgan funksiya va disfunktsiyalarining morfologik aspekti. Epidemiologiyasi, etiologiyasi, klinikasi, klassifikatsiyasi, (TNM, kliniko-anatomik, rentgenologik)

Retikuloendotelial sistema (RES) — bu butun organizm bo‘ylab tarqalgan, ammo ayrim a‘zolarida (masalan, jigar, taloq, limfa tugunlari, suyak iligi) to‘plangan maxsus hujayralar va to‘qimalar majmuasidir. Bu tizim mezenximal manbaga ega bo‘lib, uning asosiy vazifasi organizmda moddalar almashinuvi, himoya va tozalash jarayonlarini amalga oshirishdan iborat. Fiziologik va patologoanatomik nuqtayi nazardan retikuloendotelial tizim nomi ostida butun tana bo‘ylab tarqalgan, ammo muayyan joylarda to‘plangan mezenximal to‘qima yig‘indilari tushuniladi. Bu to‘qima hujayralari biologik jihatdan turli xil tashqi va ichki manbaga ega bo‘lgan noorganik va organik tabiatli manfiy zaryadlangan kolloid moddalarni hujayra ichida to‘plash qobiliyati bilan tavsiflanadi.

I. I. Mechnikov yallig‘lanishni qiyosiy-patologik o‘rganish davomida fagotsitar reaksiyada ishtirok etuvchi hujayraviy elementlarni aniq ajratib va tavsiflab bergan edi. U, avvalo, "endotelial" hujayralarning qisqarish qobiliyatini alohida ta’kidlagan. Bu hujayralar qon tomir devorini tark etishlari va amyobasimon hasaratonatlar orqali qon tomiri qavatlariga kirishlari mumkin. Bu holat ayniqsa jigar kapillyarlarida tez-tez kuzatiladi: jigar kapillyarlarining endotelial hujayralari adventitsiyadan oson ajralib, yulduzsimon hujayralar ko‘rinishida paydo bo‘ladi. Ular ba’zi turdagi mikroblar va boshqa "begona tanchalar"ni osonlikcha ushlab oladi. Shunga o‘xshash xususiyatlarga limfa tugunlarining endotelial hujayralari ham ega (Ribert — Ribbert).

Bundan tashqari, I. I. Mechnikov bir yadroli leykotsitlar (rasmlardan ko‘rinadiki, monotsitlar) fagotsitar xususiyatlarga ega ekanini va "epitelioid, granulyatsion va gigant hujayralarga" aylanishini ta’kidlagan.

Tuberkulyozni surunkali yallig‘lanish sifatida o‘rganar ekan, u jigarda tuberkul shakllanishi jarayonida "hech qachon birorta jigar yoki epiteliial hujayra tuberkul shakllanishida ishtirok etmaydi" degan xulosaga kelgan. Epitelioid va gigant hujayralar faqat bir yadroli leykotsitlar va Kupfer yulduzsimon hujayralari hisobiga vujudga keladi. Ushbu fagotsitlar ichida tuberkulyoz bakteriallari mavjud bo‘ladi. Epitelioid hujayralar birlashib, gigant hujayralarni hosil qiladi. Segmentlangan yadroli leykotsitlar tuberkulyoz bakteriallarini fagotsit qilib, yoki o‘lib ketadi, yoki darhol boshqa bir yadroli fagotsitlar — makrofaglar tomonidan fagotsit qilinadi.

Bog‘lovchi to‘qima hujayralarining asosiy vazifasi yallig‘lanishda zararlangan to‘qima elementlarini almashtirishdan iborat ekanligi aniqlangan. Shu tariqa, I. I. Mechnikov fagotsitar xususiyatlarga ega bo‘lgan turli elementlarni aniqlab, ular nafaqat bakteriyalarni, balki hujayraviy elementlarni va ularning parchalangan qoldiqlarini ham fagotsit qilishiga e’tibor qaratgan va bu elementlarni umumiy ravishda "makrofaglar" deb atagan.

Shu bilan bir paytda (1890—1896-yillarda) Ranvye (Ranvier) bo'sh bog'lovchi to'qimada hasaratonatsiz holda bo'lgan va shoxchalar chiqara oladigan hujayralarni tasvirlab, ularni klazmatotsitlar deb atagan. Nerv impulsi ta'sirida bu hujayralar ko'payib, hasaratonatchan bo'lib qoladi. Ularning fagotsitar faoliyat ko'rsatish qobiliyati, ozuqa moddalarini tashish va qon tomirlardan to'qimalarga ko'chib o'tgan leykotsitlardan kelib chiqqanligi haqida fikrlar bildirilgan. Ushbu hujayralarning kuchli fagotsitar qobiliyatini V. K. Visokovich va I. I. Mechnikov alohida ta'kidlab, ularni makrofaglar qatoriga kiritgan. Klazmatotsitlarga o'xshash hujayralar Marshan tomonidan adventitsial hujayralar deb, A. A. Maksimov tomonidan esa poliblastlar deb tavsiflangan.

Bu hujayraviy elementlarni o'rganish va baholashda Goldman (Goldmann) ishlari alohida ahamiyatga ega bo'lgan. U pirrol va tripan kabi bo'yoq moddalarini turli a'zolarining retikulyar va endotelial hujayralariga kiritish orqali o'tkazgan tadqiqotlari natijasida, bir tomondan, ushbu elementlarning modda almashinuvi jarayonidagi umumiy vazifalarini, ikkinchi tomondan esa pirrol hujayralarining Ranvye klazmatotsitlari, Marshan adventitsial hujayralari, Maksimov poliblastlari va boshqalar bilan identik ekanini aniqlagan.

Ushbu tadqiqotlar ayrim hujayralarning tirik organizmda kolloidlar, lipoidlar va pigmentlarni to'plash qobiliyatini o'rganish bo'yicha keng qamrovli ishlar uchun asos bo'lib xizmat qildi. Bu tadqiqotlar tufayli sut emizuvchi hayvonlar organizmida ushbu umumiy funksiyalarga ega bo'lgan maxsus hujayra turlari ajratib ko'rsatildi va ular "endotelial almashinuv apparati" (Ashoff-Landau — Landau) yoki "gistiotsitar almashinuv apparati" (Kiono — Kijono) deb nomlangan. Keyinchalik va hozirgi kunga qadar ushbu tizim **retikuloendotelial tizim** nomi bilan ma'lum bo'lib kelmoqda.

Berner-Patsel (Boerner-Patzelt) qayd etganidek, bu tizim hujayralari quyidagi umumiy xususiyatlarga ega:

1. Embrion davrida va keyingi hayotda, ayniqsa patologik holatlarda, qon yaratish jarayonida ishtirok etish qobiliyatiga;
2. Kuchli fagotsitoz qobiliyatiga;
3. Organizmga hatto kam miqdorda va past konsentratsiyada kiritilgan turli xil manfiy zaryadlangan kolloid moddalarni o'z ichiga to'plash qobiliyatiga.

Albatta, bu hujayralarning bo'yoq moddalarni tirik organizmda faol ravishda yutib olish qobiliyati alohida ta'kidlangan. Bo'yoqlar hujayrada bir tekis donsimon to'plam shaklida joylashadi va hujayraning o'zida hech qanday shikastlanish yuz bermaydi.

Yuqorida aytilganlardan **retikuloendotelial tizim** tushunchasining ta'rifi kelib chiqadi. Bu ta'rif Standenat (Standenath) tomonidan quyidagicha shakllantirilgan: fiziologik va patologik nuqtayi nazardan retikuloendotelial tizim deb butun organizm bo'ylab tarqalgan, lekin muayyan joylarda to'plangan mezenximal to'qima yig'indilarini tushunamiz, ular biologik jihatdan noorganik va organik tabiatli, tashqi va ichki manbali turli xil manfiy zaryadlangan kolloid moddalarni hujayra ichida to'plash qobiliyati bilan tavsiflanadi. Retikuloendotelial tizimiga mezenximal elementlar kiradi, ularni Ashoff tiriklikda bo'yoqni qabul qilish darajasiga ko'ra to'rt guruhga ajratadi (umuman olganda, olti mezenximal element bo'yoqni singdira oladi):

1. Qon va limfa tomirlarining endoteliysi; u faqat ayniqsa kuchli bo'yashda va faqat eng mayda donalar shaklida bo'yoqni qabul qiladi.

2. Fibrotsitlar yoki oddiy bog'lovchi to'qima hujayralari; ular ham yyetarlicha kuchli bo'yashda turlicha darajada va mayda donalar tarzida bo'yoqni singdiradi, biroq endoteliyga qaraganda yengilroq bo'yaladi.

3. Taloq pulpasi, limfa tugunlari follikullari, qavariq va markaziy zonasi hamda boshqa limfa to'qimasining retikulyar hujayralari. Ular bog'lovchi to'qima hujayralariga qaraganda nisbatan yengil va kuchli bo'yadi, ammo keyingi guruhlardan tezlik va kuch jihatidan ancha orqada qoladi.

4. Limfa sinuslari retikuloendoteliysi, limfa tugunlari, taloqning qon sinuslari, jigar donachalari kapillyarlari (Kupfer yulduzsimon hujayralari), suyak iligi kapillyarlari, buysaraton usti bezi va gipofiz kapillyarlari.

5. Gistiotsitlar — bizningcha, bo'g'lovchi to'qimaning hasaratonatchan elementlari, Ranve klazmatotsitlari va h.k. Ular boshqa bog'lovchi to'qima hujayralariga (fibroblastlar, fibrotsitlar) qaraganda deyarli shu darajada oson bo'yadi, ayniqsa faol holatda bo'lganda.

6. Splenotsitlar va bo'yoq moddalarni singdiradigan monotsitlar (endoteliyotsitlar, qon gistiotsitlari), ular gistiotsitlar (5-guruh) va retikuloendoteliy (4-guruh) hujayralaridan kelib chiqadi. To'qimalarda ular yakka holda yoki kichik guruhlar holida joylashgan bo'lib, o'lchami va shakli jihatidan turli xilda — tuxumsimon, yumaloq, yoki bir tomonga tortilishi bilan, ba'zan esa shoxlangan shaklda bo'ladi. Protoplazmasida ko'pincha kiritmalar bo'ladi. Gistiotsitlar yallig'lanish o'choqlarida yanada xilma-xil shaklda ko'rinadi: ular ba'zan kichik limfotsitlardan farq qilish qiyin bo'lgan juda kichik hujayralar, ba'zan esa ko'p sonli kiritmalarga ega bo'lgan juda yirik hujayralar ko'rinishida uchraydi. Gistiotsitlarning yadrosi nisbatan kichik bo'lib, boshqa bog'lovchi to'qima hujayralari yadrolariga qaraganda kuchliroq bo'yadi va tuxumsimon yoki burunsimon shaklga ega bo'ladi, shuningdek, qavariq parda bilan o'ralgan bo'ladi (Zilberberg — Silberberg). Yadro ichida notekki joylashgan yirik xromatin zarrachalari va ko'pincha aniq belgilanmagan yadrochalar aniqlanadi. Protoplazmasi quyuk rangda bo'ladi va tuzilishi dag'al donador-to'rsimon ko'rinishga ega. Uning ichida ko'pincha turli kiritmalar, vakuolalar va yog' tomchilari uchraydi. Yadro atrofida hujayra markazi — sentrosoma aniq ko'rinadi. Kolloid bo'yoqlarni kuchli yutish xususiyati hamda o'ziga xos tuzilishi tufayli gistiotsitlar boshqa to'qima hujayralaridan oson ajralib turadi.

Aslida, ular qon yaratish organlarida joylashgan va quyida retikuloendoteliy elementlari sifatida fagotsitlayotgan retikulyar hujayralar — makrofaglar va limfoid retikulyar hujayralar sifatida tasvirlangan. Gistiotsitlar yallig'lanishning rivojlanishi, uning kechishi va natijasiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bu jarayonning morfologik o'zgarishlari A. Maksimov, M. Zilberberg (Silberberg) va 1948-yilda V. Menkin tomonidan mukammal tasvirlangan va illyustratsiyalar bilan bayon etilgan. I. I. Mechnikov, A. A. Maksimov, M. Zilberberg, V. Menkin va boshqa mualliflar alohida ko'rsatib o'tganlarki, yallig'lanishning dastlabki soatlarida mavjud to'qima elementlari bilan birga tomir devoridan polimorfoyadroli leykotsitlar ham ko'chib o'tadi va begona tanachalarni o'rab, yallig'lanish o'chog'ini cheklaydi. Polimorfoyadroli leykotsitlar

bilan birga limfotsitlar ham tomir devoridan o'tadi. M. Zilberbergning ishlari va illyustratsiyalarida limfotsitlar shakli tez o'zgarayotgani ta'kidlangan. Ilk soatlarda ular hali ham oddiy kichik limfotsitlar ko'rinishida bo'lsa-da, keyingi 6—8 soatda ularning protoplazmasi gipertrofiyaga uchraydi va 12—24 soatdan keyin limfotsitlar yanada ko'proq o'zgarishga uchraydi: yadro pardasi ingichkalashadi, xromatin zarrachalari maydalashadi, protoplazma kengayadi. Limfotsitlarning katta qismi poliblastlarga aylanadi, kichik qismi esa degradatsiyaga uchraydi. Bu vaqtda makrofaglar — gistiotsitlar soni ortib boradi va qondan chiqib kelgan leykotsitlarga qo'shiladi. Shu tariqa, yallig'lanish o'chog'ida ikki xil monoyadroli elementlarni farqlash mumkin bo'ladi. Ammo 36 soatdan so'ng limfotsitlar shakli noaniqlashadi, yadro xromatin to'ridan bo'shashadi va protoplazmada turli xil kiritmalar — leykotsitlar, eritrotsitlar va h.k. qoldiqlari paydo bo'ladi. A. Maksimov, M. Zilberberg va boshqa mualliflar ta'kidlaganidek, Limfotsitlardan hosil bo'lgan gematogen poliblastlar bilan to'qimadan kelib chiqqan ko'chib yuruvchi hujayralarni bir-biridan ajratish juda mushkul. Vaqt o'tishi bilan esa ularning ikkalasi ham yallig'lanish o'chog'ida fibroblastlarga aylanadi. Yuqorida zikr etilgan mualliflar, shuningdek boshqa gistolog va patogistologlar limfotsitlarga makrofaglarni hosil qilishda katta rol berilishini yakdillik bilan ta'kidlaydilar. Biroq, bu fikr bizga yyetarlicha aniq emasdek tuyuladi. A. Maksimov ona hujayra ta'rifini "kichik limfotsit"dan limfoid "gemotsitoblast"ga o'zgartirganidan keyin, ko'pchilik gematologlar va ko'pgina gistologlar kichik limfotsitni to'liq differensiyalashgan qon hujayrasi, ya'ni o'zgarishlarga layoqatsiz deb hisoblaydi. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, limfotsitdan poliblastlar — gistiotsitlar hosil bo'lishi kam ehtimolli hisoblanadi. Bundan tashqari, I. I. Mechnikov va boshqa tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, leykotsitlar orasida sitoplazmatik bo'yincha chiqarish va hasaratonatchanlik qobiliyati eng kam rivojlanganlari — limfotsitlardir. Ular fagotsitlar emas. Shu bilan birga, leykotsitlar migratsiyasiga yordam beradigan omillardan biri — yadroning segmentatsiyasi bo'lib, limfotsitlarda esa katta, zich yadro mavjud va bunday segmentatsiya kuzatilmaydi. Bu holatlar, shuningdek, A. Maksimov, Lang, Blyum, A. D. Timofeevskiy va S. V. Benevolenskaya va boshqa mualliflarning ishlarini diqqat bilan o'rganishimiz, limfoid elementlarni kichik limfotsitlar deb hisoblashning to'g'riligiga nisbatan shubha uyg'otadi. Illyustratsiya sifatida biz A. Maksimovning rangli rasmini keltiramiz, unda kichik limfotsitning amyobasimon poliblastga, keyinchalik karminni to'plovchi hujayraga aylanish jarayoni ko'rsatilgan. Quyida fiziologik sharoitlarda ham qonda 1-3% miqdorda uchraydigan limfoid-retikulyor hujayralarning morfologik xususiyatlari tasvirlangan. A. Maksimovning rasmida tasvirlangan limfotsit limfoid-retikulyor hujayra haqidagi tasavvurga to'liq mos keladi va bundan kelib chiqadiki, u poliblast va fibroblastlarga aylanishi tabiiy holdir. Normergik yallig'lanish reaksiyalarida, I. I. Mechnikov tomonidan klassik ravishda tasvirlanganidek, asosiy miqdoriy va funksiyaviy ahamiyat segmentlangan yadroli neyetrofillarga — mikrofagotsitlarga tegishli bo'ladi, lekin ular bilan bir qatorda yallig'lanish jarayonida gistiotsitar elementlar — makrofaglar ham ishtirok etadi. Giperergik reaksiyalarda esa manzara bir oz boshqacharoq bo'ladi. M. A. Skvorsov giperergik yallig'lanish reaksiyasining Gerlax (Gerlach) tomonidan berilgan tavsifining to'g'ri ekanligini ta'kidlaydi. Unga

ko‘ra normergik va giperergik reaksiyalar orasida tamoyil jihatidan farq yo‘q; farq faqat darajada, ya‘ni barcha hodisalarning kuchayishi va tezlashishidadir. Shu nuqtayi nazardan M. A. Skvorsov ta‘kidlaydiki, giperergik yallig‘lanish reaksiyalarida ham, odatdagidek, uch xil o‘zgarish guruhini ajratish mumkin:

1. Asosan alterativ (degenerativ-Nekrotik) o‘zgarishlar guruhi;
2. Asosan ekssudativ o‘zgarishlar guruhi (shish, fibrin, irinlashish);
3. Asosan proliferativ xasaratontyerdagi o‘zgarishlar guruhi.

Qaysi guruhga mansublik reaksiya kuchiga bog‘liq. Qon tomir tizimi faoliyatining buzilishi ta‘sirchanlik manzarasida muhim rol o‘ynaydi: keng ko‘lamli staz, qon quyilishi, tromboz nekrozga olib keladi; kamroq tomir zararlanishida esa ekssudat — suyuq yoki hujayraviiy moddalar hosil bo‘lishi ustunlik qiladi; yanada kamroq zararlanishda esa hujayraviiy ko‘payish hodisalari ustunlik qiladi.

Klinik patologiyada ko‘proq ikkinchi va uchinchi guruhlar kuzatiladi. Shu bilan birga, uchinchi guruhdagi (asosan produktiv o‘zgarishlar) holatlarda tuguncha — granulyoma hosil bo‘lishi o‘ziga xos belgi hisoblanadi. Shunday o‘zgarishlarni o‘rganish uchun, I. I. Mechnikov, avval aytilganidek, sil kasalida tuberkul hosil bo‘lishini misol qilib oldi. I. I. Mechnikov shunday xulosaga keladiki: “Tuberkul mezodermal manbaga ega bo‘lgan fagotsitlar to‘planmasidan iborat; bu fagotsitlar batsillalarning joylashgan joyiga yetib boradi va ularni qamrab oladi. Fagotsitlar epitelioid shaklda qoladi yoki gigant hujayralarga aylanadi. Gigant hujayralar turli yo‘llar bilan rivojlanadi va natijada ko‘p yadroli katta protoplazmatik massalar hosil bo‘ladi”. Amalda, keyingi tadqiqotlar bu xulosaga kamdan-kam narsa qo‘shdi. Tuberkul gistologiyasi bo‘yicha bir qator ishlar xulosasi sifatida N. N. Anichkov yozadi: “Ushbu ishlardan ko‘rinadiki, retikuloendotelial tizim elementlarining — gistotsitlarning tuberkul hosil bo‘lishida ishtiroki epitelioid hujayralarga va keyinchalik qisman gigant hujayralarga aylanish bilan ifodalanadi”. Granulomalarning boshqa turlaridagi farqlar faqat tafsilotlarda namoyon bo‘lgani uchun ulardagi o‘zgarishlar ustida to‘xtalib o‘tishga hojat yo‘q. Demak, har qanday granuloma retikuloendotelial tuzilma bo‘lib, unda retikuloendotelial hujayralar epitelioid hujayralarga va ko‘pincha gigant hujayralarga aylanadi. Hozirgi kunda granuloma giperergik yallig‘lanish reaksiyasining bir ko‘rinishi ekanligi va bu jarayon asosan proliferativ xasaratonterga ega ekanligiga shubha qolmagan. Retikuloendotelial tizim hujayralari ajralib chiqib, qonga o‘tishi mumkin. Ulardan bir qismi qisqa masofani bosib o‘tib o‘pkaga yetadi va u yyerda ushlab qolinib, yo‘q qilinadi. Boshqa qismi esa o‘pka venalari orqali yusaratonka o‘tadi va u yyerda parchalanadi. Shunday qilib, faqat juda kam miqdordagi saqlanib qolgan retikuloendotelial elementlar umumiy qon aylanishiga tushadi va u yyerda sirkulyatsiya qiladi. Bu erkin gistotsitar hujayralar odatda qon monotsitlariga tenglashtiriladi yoki ular bilan bir xil deb qaraladi. Qon monotsitlari bilan birga bu hujayralar qon elementlari sifatida baholanadi. Shu munosabat bilan yaqin vaqtlarda Shilling tomonidan qondagi uchinchi tur hujayralar — monotsitlar haqidagi ta‘limot paydo bo‘ldi. Bu monotsitlar alohida qon yaratish to‘qimasidan kelib chiqqan bo‘lib, miyeloid va limfoid to‘qimalardan farq qiladi. Shilling fikriga ko‘ra, retikuloendotelial tizim nafaqat funksional jihatdan birlashgan to‘qima, balki uchinchi mustaqil qon yaratish to‘qimasi ham bo‘lib, u uchinchi tur

leykotsitlar — monotsitlarni ishlab chiqaradi. A. Maksimov va uning maktabi monotsitlarni katta boshlang'ich limfotsitlar guruhiga qo'shadi. Blyum o'z tadqiqotlari bilan ko'rsatib berdiki, bir tomondan, in vivo va ayniqsa to'qima muhitida monotsitga o'xshash hujayralar normal va leykozli qon limfotsitlaridan hamda leykozli qon miyeloblastlaridan rivojlanadi. Boshqa tomondan, monotsitlar to'qima muhitda juda tez makrofaglar — fibroblastlarga aylanadi. Bu nuqtada A.D. Timofeevskiy va S.V. Benevolenskayaning tadqiqotlari dalil bo'lgan: ular monotsitlarda mitoz jarayoni bo'lmagan holda ko'plab monotsitga o'xshash hujayralarni topgan va ularni limfotsitlardan poliblastlarga o'tish formalari deb baholagan. Pappenheim va Ferrata quyonlar qoni ustida o'tkazgan tadqiqotlari hamda tuzgan batafsil jadvallariga tayanib, yirik limfoid leykotsitlar — ya'ni monotsitlar — aslida yirik normal limfotsitlar vaqt o'tishi bilan yetilib o'zgarishi natijasida hosil bo'ladi, degan xulosaga kelishgan. Ular normal qon uchun monotsitlarning faqat katta normal limfotsitlardan kelib chiqishini qabul qilgan bo'lsalar, patologik qon uchun "patologik monotsitlar" mavjud bo'lishi mumkinligini tan olishgan — bunda ular qarib borayotgan leykoblastlar bo'lib, normal limfoid monotsitlardan farqli ravishda keyinchalik differensiyalanish qobiliyatiga ega emas. Geyns (Heinz) va Sigler (Ziegler) ham Pappengeym kabi monotsitlarni miyeloblastlarning qariyotgan formalari deb hisoblaganlar, biroq ular hali ham normal differensiyalash qobiliyatini saqlab qolgan deb hisoblashgan. Ortodoks dualistlar (Negeli, Tyurk, Alder va boshqalar) monotsitni miyeloblastdan kelib chiqqan, unga yaqin, lekin morfologik va biologik jihatdan farq qiluvchi alohida hujayraviy forma deb hisoblashgan. Shilling, Negeli va Gittmayer monotsitlarning rivojlanishi miyeloblastdan qon monotsitigacha monoblast orqali o'tadi deb ta'kidlashgan — bu monoblast bazofil protoplazmaga va nukleollar saqlovchi yosh yadro strukturasiga ega bo'lgan hujayra hisoblanadi. Monotsitlarning paydo bo'lishi haqidagi alohida fikrni Patella (Patella) bildirgan — u monotsitlar gematopoetik organlardan emas, balki qon tomir endoteliyining deskvamatsiyasi (to'kilish) natijasida paydo bo'ladi, deb hisoblagan. Ammo bu fikr o'sha davrda qo'llab-quvvatlanmagan. Ashoff va Kiononing ishlaridan so'ng monotsitlar haqidagi masala yanada yoritildi. Ular litiokarmin bilan inyeksiya qilib o'tkazgan tadqiqotlar asosida quyidagi uch turdagi leykotsitlarni ajratish kesaratonligi haqida xulosa chiqarganlar:

1. mieloleykotsitlar (miyeloblastlar va miyelotsitlar),
2. limfoleykotsitlar (limfotsitlar),
3. gistio- yoki endotelioleykotsitlar (Ranve klazmatotsitlari va Marshan adventitsial hujayralari).

Ashoff va Kiono, shuningdek, Vandenrayx bilan birgalikda, klazmatotsitlar (gistiotsitlar) limfa sinuslar va talaq, jigar hamda ko'k tomirlar kapillyarlarining endoteliy hujayralariga funksional jihatdan teng ekanligini ta'kidlaganlar. Kiono o'z tajribalarida qonda mononuklear va o'tish formalari soni oshganini (gistiotsitemiya) aniqlagan. Ularni yaqindan o'rganganda, bu hujayralar oddiy monotsitlardan shakl va yadro-protoplazma strukturasida jihatidan farq qilmasligi ma'lum bo'lgan; farq faqat vital rang berish orqali aniqlangan. Krolik qonidagi monotsitlar (mononuklearlar va o'tish formalari) umumiy leykotsitlar sonining 5–10%ini tashkil etadi va ko'pincha haqiqiy gistiotsitlar emas. Kraska inyeksiyasidan so'ng biroz miqdorda gistiotsitlar

qonga o'tadi, lekin qon monotsitlari rangni so'rib olmaydi. Limfotsitlar kabi ular faqat soni jihatdan ortgan bo'lishi mumkin. Kiono o'z tadqiqotlari asosida monotsitlarning kelib chiqishi va gistiotsitlarga munosabati masalasini ko'rib chiqib, quyidagi xulosaga kelgan: gematopoetik organlarning mononuklear hujayralari toluidinblau bilan inyeksiya qilinganidan so'ng uch turga ajratiladi:

- tirik paytda granulalari bo'lgan gistiotsitlar,
- o'limdan keyin granulalangan miyeloid hujayralar,
- tirik va o'lik holatda ham granulasiz bo'lgan limfotsit va limfoblastlarga mos hujayralar.

Shu bilan, kamida uchta funksional va genetik jihatdan farq qiluvchi monotsit turlari mavjud. Shunday qilib, monotsitlarning kelib chiqishi haqidagi turli qarashlar qanchalik farq qilmasin, ularda umumiy bir nuqta bor: monotsit alohida, miyeloid va limfoid tizimlar qatorida turgan qon hosil qiluvchi mustaqil tizim mahsuloti sifatida tan olinmaydi. Aytilganlardan shunday xulosa chiqarish mumkinki, monotsit alohida hujayra shaklini anglatmaydi, balki tashqi ko'rinishi o'xshash, lekin turli kelib chiqishga ega bo'lgan hujayralarni umumiy nom bilan ataydi va har qanday qon oqimida uchraydigan hujayrani qon elementi deb qabul qilish mumkin emas. Hozirgi zamon klinik-morfologik tekshiruvlar — suyak iligi, limfa tugunlari, dalaq va jigarning tirik paytdagi punksiyasi yordamida olingan ma'lumotlar monotsitlarning retikulyar to'qimadan kelib chiqishini tasdiqlamaydi. Shuningdek, tirik paytdagi tekshiruvlar retikulyar to'qimaning normal sharoitlarda to'g'ridan-to'g'ri qon hosil qilishda ishtirok etishini ham ko'rsatmaydi. Har bir qon hosil qiluvchi tizim — leykotsitar, eritrotsitar va trombotsitar tizimlar — qon yaratish organlarida o'zining funksional jihatdan muayyan yo'naltirilgan kelib chiqish hujayrasiga ega: gemotsitoblast, proeritroblast va megakarioblast. Ularning yadrosi va protoplazmasining bazofilligi o'xshash. Bu ildiz hujayralar soni suyak iligida yyetarlicha ko'p emas, ammo ulardan ko'proq miqdorda yana ko'paya oladigan, ammo allaqachon ma'lum darajada ixtisoslashgan hujayralar (eritroblastlar, leykoblastlar, miyelotsitlar, limfoblastlar, megakariotsitlar) mavjud bo'lib, normal qon tarkibini ta'minlaydi. Fiziologik holatlarda retikulyar to'qima faqat tayanch to'qima vazifasini bajaradi va uning bog'langan yoki erkin elementlari organizm uchun muhim funksiyalarga ega. Og'ir talablar tug'ilganda, retikulyar to'qima faqat funksiyasini kuchaytiribgina qolmay, giperplaziya orqali ham javob qaytaradi. Faqat ayrim, hali oxirigacha aniqlanmagan maxsus ta'sirlar ostida retikulyar to'qima elementlari o'zining embrional polipotent (turli yo'nalishda rivojlana oladigan) xususiyatini namoyon etadi va xususan, qon elementlari hosil qilish qobiliyatini ko'rsatadi, bu esa qon hosil qilish tizimida patologik holatlarni xasaratontiraydi. Hozirgi zamon tadqiqotchilarining ko'pchiligi Ror tomonidan taklif etilgan suyak iligidagi retikulyar elementlarning to'rtta asosiy guruhga bo'linishini qabul qiladilar:

1. Fagotsitlovchi retikulyar hujayralar (makrofaglar),
2. Limfoid retikulyar hujayralar,
3. Plazmatik retikulyar hujayralar,
4. Yosh retikulyar hujayralar.

Biz Rorning plazmatik hujayralarni faqat funksional jihatdan farqlangan retikulyar shakl deb qarash fikriga qo'shilmaymiz. Biz plazmatik hujayralarni morfologik va funksional jihatdan to'liq ixtisoslashgan, mustaqil element deb hisoblaymiz va ularni alohida qismda tavsiflaymiz. Shuningdek, Negeli va uning maktabi qarashlariga ham qo'shilmaymiz, ular Ferrataning hujayralarini mexanik jarohatlangan promielotsitlar yoki miyelotsitlar deb hisoblagan.

Qon hosil qiluvchi organlarda turli patologik jarayonlarni kuzatish va embrional gemopoezni o'rganish shunga olib keldiki, gemogistioblast — retikulyar to'qimaning qon elementlarini hosil qilishga maxsus yo'naltirilgan shaklidir. Limfoid-retikulyar hujayralar suyak iligidagi retikulyar hujayralarning muhim qismini tashkil qiladi, ular qonda ham tez-tez uchraydi va limfotsitlardan albatta farqlab aniqlanishi lozim. Shu asosda retikulyar hujayralar quyidagi to'rtta guruhga ajratiladi:

1. yosh retikulyar hujayralar;
2. fagotsitoz qiluvchi retikulyar hujayralar — makrofaglar;
3. limfoid-retikulyar hujayralar;
4. gemogistioblastlar va gemogistiotsitlar (Ferrata hujayralari).

Yosh retikulyar hujayralar

Yosh retikulyar hujayralar deyarli to'g'ri shaklga ega bo'lgan doirasimon yoki bo'rtma hujayralar bo'lib, katta yadro va nisbatan kamroq miqdordagi protoplazmaga ega. Yadro tuzilishi jihatidan gemotsitoblast yadrosiga o'xshaydi. U ham donali tuzilishga ega, ammo bunda donalar yirikroq.

Analogiya qilib aytganda, bunday donali tuzilish xromatin iplarining kesishgan joylarida paydo bo'lgan qalinlashuvlarni aks ettiradi. Rivojlanishning keyingi bosqichlarida yadro ingichka va mayda to'rsimon tuzilishga ega bo'lib, markazida ko'ndalang cho'kma paydo bo'ladi, bu esa unga o'ziga xos ko'rinish beradi (1-jadvalga qarang). Yadro ichida ko'p hollarda bir yoki ikki dona ko'ksimon yadroshak ko'riladi. Protoplazma ko'ksimon tusda bo'lib, yosh hujayralarda rang intensivligi balandroq, yetilib qolgan hujayralarda esa kamroq. Protoplazmada donalar yo'q. Yosh retikulyar hujayralar ayniqsa o'ta tez surunkali retikulioendotelioz paytida ustunlik qiladi. Shunday qilib, taxmin qilish mumkinki, retikulioendotelial hujayralar ham, indifferent mezenximadan rivojlanish jarayonida, gemogistioblastlardan bir oz farq qiluvchi, lekin o'sish darajasi bo'yicha teng bo'lgan limfoid bosqichdan o'tadi.

Fagotsitlovchi retikulyar hujayralar (makrofaglar)

Fagotsitlovchi retikulyar hujayralar har xil o'lchamda bo'lib, nisbatan kichik va markazdan chetda joylashgan yadroga ega. Yoshroq hujayralarda yadro bo'sh va mayda to'ridek tuzilmaga ega bo'lib, mieloid hujayralar yadrosi kabi qizil-moviy rangda bo'yaladi, qizil tus ustunlik qiladi, ba'zan bir yoki ikkita yorug', ko'kish tusli yadrochi ham bo'ladi. Yetilgan hujayralarda yadro piknoz holatiga (qisqargan va zichlangan holat) o'tadi. Yosh hujayralarda protoplazma ko'kish tusda, chegaralangan, yyetarlicha aniq ko'rinadi; yetiladigan hujayralarda esa protoplazma kattaroq bo'ladi, kamroq chegaralangan va asta-sekin noaniq ko'rinishga o'tadi hamda ko'pincha qizg'ish-ko'ksimon rangda bo'yaladi. Yetilgan makrofaglarning protoplazmasida, qoida tariqasida, mayda yoki kattaroq azurofil donachalar ko'rish mumkin. Fagotsitlovchi hujayralarda ko'pincha iflos-ko'k yoki qo'ng'ir rangli pigment

qatlamlari uchraydi. Funktsional faollik oshganda makroflaglarda hali shaklini va rangini yo'qotmagan eritrotsitlar, kamroq hollarda esa leykotsitlar ham aniqlanadi.

Limfoid-retikulyar hujayralar

Yaqin vaqtgacha shunday fikr mavjud ediki, periferik qondagi barcha donchasiz leykotsitar elementlar faqat limfotsitlardan iborat. Hujayra yadrosi va protoplazmasidagi har qanday shakliy o'zgarish (Rider fenomeni istisnosidan tashqari) surtma tayyorlash vaqtidagi mexanik shikastlanishga yuklatiladi. Hozirgi klinik-morfologik kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, qonda limfotsitlarga juda o'xshash, ammo ayrim belgilariga ko'ra farqlanadigan kichik hujayralar uchraydi. Ba'zan ularning yadrosi limfotsitnikiga qaraganda nozikroq tuzilgan bo'ladi, sitoplazmasi esa cho'zilgan shaklda ko'rinadi. Ular ayrim hollarda yarim shaffof sitoplazmali yoki yarim oyga o'xshash shaklga ega bo'lishi mumkin. Shuning uchun bunday hujayralarni limfotsitlardan ajratib tanish muhim. Ularning sitoplazmasi limfotsitnikiga nisbatan kuchliroq bazofil bo'ladi va yadro atrofida limfotsitlarga xos yorug' halqa kuzatilmaydi. Bunday hujayralar turli patologiyalar paytida qonda ko'p miqdorda uchraydi, ammo sog'lom qonda ham kam miqdorda (1–2% gacha) topilishi mumkin.

Kichik limfoid-retikulyar hujayralar soni quyidagi hollarda ko'payadi: surunkali infeksiyalar, retikuloendotelial reaksiyalar, retikuloendoteliozlar, limfogranulematoz va infeksiyon mononukleoz.

Gemogistioblastlar (Ferrata hujayralari)

Gemogistioblastlar katta, 40 mkm gacha bo'lgan, doirasimon yoki ko'p burchakli hujayralar bo'lib, ular doirasimon, oval yoki nomutanosib shakldagi yadroga ega. Yadro och, kam zichlikdagi yo'g'on xromatin to'ridan iborat bo'lib, Gimza yoki Pappengeym bo'yqlari bilan qizil-firuza rangda bo'yaladi va ko'pincha 2–3 ta ko'kish yadrocha ko'rinadi. Yadro protoplazmada markazdan chetda joylashgan bo'ladi; protoplazma yorug', yengil ko'k rangda va keng hajmli, nomutanosib shaklli bo'ladi va ko'pincha mayda, qizil azurofil donachalar bilan to'lgan bo'ladi.

Gemogistioblastlar o'ziga xos tuzilmasi bilan boshqa hujayralardan ajralib turadi va odatda uni tanishda qiyinchilik bo'lmaydi.

Ferrata protoplazmasining xususiyatlariga ko'ra ushbu hujayralarni olti tipga ajratgan:

1. Donasiz bazofillar;
2. Azurofil donachasi bor bazofillar;
3. Azurofil va eozinofil donachasi bor bazofillar;
4. Bazofiliyani yo'qotgan va eozinofil donachasi borlar;
5. Azurofil va neytrofil donachasi bor bazofillar;
6. Bazofiliyani yo'qotgan va neytrofil donachasi borlar.

Gittmayr fikricha, "asosiy ona hujayralar — gemogistioblastlar" nomi faqat birinchi ikki turdagi hujayralarga tegishli bo'lishi kesaraton, ya'ni donachasiz yoki faqat azurofil donachasiga ega bo'lganlarga; qolgan to'rt turni esa u gemogistiotsitlarga tegishli deb hisoblaydi. Ferrata esa gemogistioblastni qon elementlarini hosil qiluvchi asosiy hujayra deb hisoblaydi. Biz esa normal suyak iligida gemogistioblastlarga faqat yaxshi chegaralangan ko'k yoki ko'ksimon protoplazmali va donachasiz yoki kam azurofil donachasiga ega bo'lgan Ferrata hujayralarini kiramiz. Katta, shakli

nomutanosib, katta hajmda donachasi bor hujayralar esa gemogistiotsitlar deb ajratiladi. Biz hisoblashimizcha, ular gemogistioblastlarning keyingi yetishish bosqichlaridir va bu jarayonda ular qon yaratish qobiliyatini yo'qotadi. Patologik giperplastik jarayonlarda gemogistioblastlarda yadroning yanada nozik tuzilishi va xromatinning yirik to'r ko'rinishi namoyon bo'ladi, protoplazmasi esa ko'ksimon tusda yanada yorqin bo'yaladi. Bunday hujayralardan gemotsitoblastlarga doimiy o'tish hollari kuzatiladi.

RES fiziologiyasi:

- **Fagotsitoz:** RET hujayralari turli xil patogenlar (bakteriyalar, viruslar), o'lgan yoki shikastlangan hujayralar, hamda turli moddiy qoldiqlarni faol ravishda yutib va parchalab tashlaydi.

- **Immunotrop faoliyat:** RET hujayralari antigenlarni ajratib oladi va immun tizimiga taqdim qiladi, shu orqali immun javobni faollashtiradi.

- **Gemosideroz va pigment almashinuvi:** Eskirgan eritrotsitlarni yo'q qilib, ulardan temirni ajratib oladi va uni qayta ishlatish uchun zaxira qiladi.

- **Kolloidlarni va kichik zarralarni yutish:** Elektr manfiy zaryadli kolloidlarni hujayra ichiga yutib olib, ularni neytrallashtiradi va organizmni moddiy ifloslanishdan tozalaydi.

Limfa tugunlaridagi makrofaglar organizmda quyidagi vazifalarni bajaradi:

a) Monotsitar-makrofagal to'qimaviy tizimi (retikuloendotelial tizimi).

Ilgarigi maqolalarda biz makrofaglarni asosan to'qimalarda erkin hasaratlanish qobiliyatiga ega hujayralar sifatida muhokama qildik. Biroq, monotsitlarning ko'p qismi to'qimalarga kirib, makrofaglarga aylangach, ular to'qimalarga bog'lanib, bir necha oy va hatto yillar davomida bog'lanib qoladi, to'g'ri joydagi maxsus himoya funksiyalarini bajarishga ehtiyoj tug'ilmaguncha. Mobil makrofaglar kabi, ular katta miqdorda bakteriyalar, viruslar, nekrotik to'qimalar yoki boshqa yot elementlarini fagotsitlash qobiliyatiga ega. Talabga muvofiq stimullashtirish jarayonida, faollashgan makrofaglar bog'lanish joylaridan ajralib, qaytadan mobil makrofaglarga aylanib, xemotaksis va boshqa yopali jarayonlari bilan bog'liq stimullarga javob beradi. Shuningdek, organizmda keng tarqalgan monotsitar-makrofagal tizim mavjud bo'lib, u amalda barcha to'qima hududlarida mavjud. Monotsitlar, mobil makrofaglar, bog'langan to'qimaviy makrofaglar va ba'zi ixtisoslashgan endotelial hujayralar suyak ildizlarida, taloqda va limfa tugunlarda birgalikda retikuloendotelial tizimni tashkil qiladi. Ammo, barcha yoki deyarli barcha hujayralar monotsitar ustun hujayralaridan kelib chiqadi; demak, retikuloendotelial tizim deyarli monotsitar-makrofagal tizimga sinonimdir. Chunki retikuloendotelial tizim termini tibbiyot adabiyotida monotsitar-makrofagal tizimga qaraganda ancha keng tarqalgan, u fagotsitar tizimni umumiyashtirilgan holda anglatadi va ayniqsa, katta miqdorda moddalar, toksinlar va boshqa istalmagan elementlar buzilishi kesaraton bo'lgan to'qimalarda joylashgan.

To'qimaviy makrofaglar terida va terining osti to'qimalarida (gistiotsitlar).

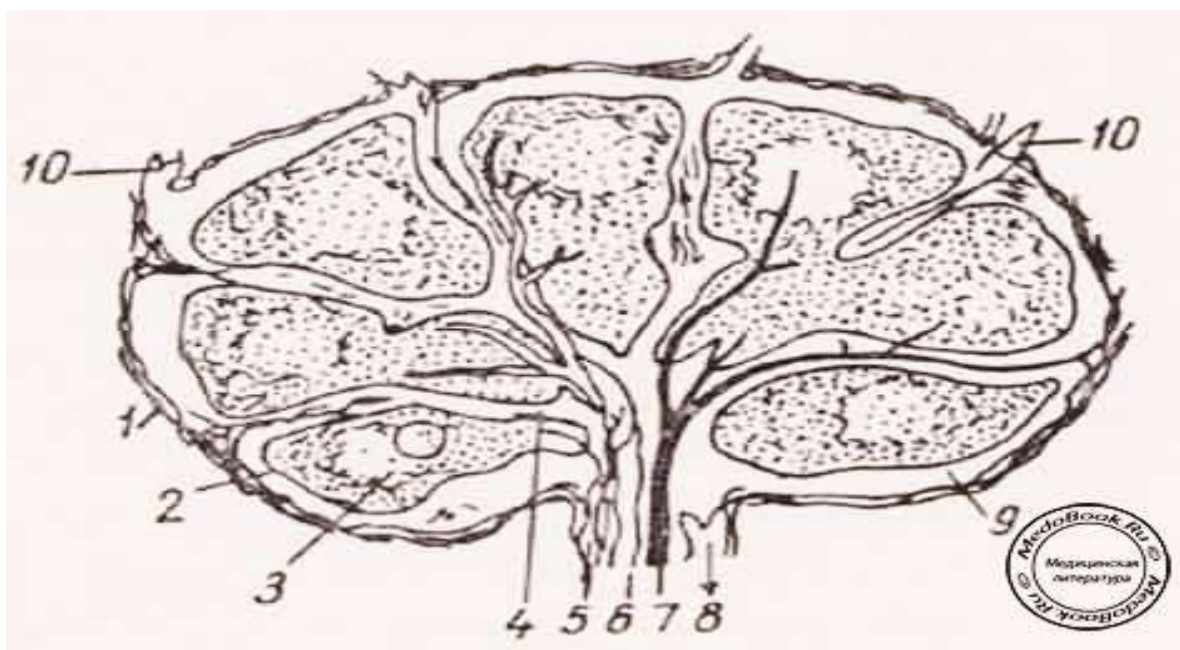
Normal teri asosan infeksiya agentlarga yo'l qo'ymaydi, ammo uning shikastlanishi natijasida terining osti to'qimasining infeksiyalanishi mumkin, bu esa lokal yallig'lanish jarayonini keltirib chiqaradi. Maxsus to'qimaviy makrofaglar o'z joyida bo'lsalar ham ko'payishi mumkin (o'z joyida). Keyin ular eng an'anaviy vazifalarini

bajaradi, ya'ni infeksiyon agentlarni hujum qilib, yo'qotishni amalga oshiradi, bu avvalroq ta'riflangan.

To'qimaviy makrofaglar terida va terining osti to'qimalarida (gistiotsitlar).

Normal teri asosan infeksiyon agentlarga yo'l qo'ymaydi, ammo uning shikastlanishi natijasida terining osti to'qimasining infeksiyalanishi mumkin, bu esa lokal yallig'lanish jarayonini keltirib chiqaradi. Maxsus to'qimaviy makrofaglar o'z joyida bo'lsalar ham ko'payishi mumkin (o'z joyida). Keyin ular eng an'anaviy vazifalarini bajaradi, ya'ni infeksiyon agentlarni hujum qilib, yo'qotishni amalga oshiradi, bu avvalroq ta'riflangan.

Makrofaglar limfa tugunlarida muhim "filtr" vazifasini bajaradi. Chunki bakteriyalar kabi qattiq zarrachalar odatda kapillyar devorlari orqali bevosita qonga o'ta olmaydi. Agar bunday zarrachalar to'qimalarda yo'q qilinmasa, ular limfa suyuqligiga o'tadi va limfa oqimi bilan limfa tugunlariga olib boriladi. Aynan shu tugunlarda, ularning sinuslaridagi to'rsimon tuzilmalarda, bu zarrachalar to'qima makrofaglari tomonidan ushlab qolib zararsizlantiriladi.



Rasm 8.1.1 Limfa tugunning tuzilishi

1 - kapsula; 2 - trabekula; 3 - ikkala o'zgargan tugun; 4 - miya sinusi; 5 - nerv; 6 - vena; 7 - arteriyalar; 8 - chiqaruvchi limfa tomir; 9 - chegara limfa sinusi; 10 - kiruvchi limfa tomir (A. A. Zavarzin va A. V. Rumyansevg ko'ra).

Yuqoridagi rasmda limfa tugunlarning umumiy shaklini ko'rsatadi. Bu yyerda limfa keluvchi limfa qon tomirlar orqali limfa tugunlarning kapsulasiga o'tadi, keyin esa u tugunning miya moddasi sinuslari orqali va darvozasi orqali chiqib ketadi. Ko'plab makrofaglar limfa tugunlarning sinuslarini o'rnashadi va agar har qanday zarrachalar limfa bilan sinuslarga kirsas, makrofaglar ularni fagotsitoz qiladi va butun tanasiga tarqalishini oldini oladi.

Limfa tuguni tashqi tomondan kapsula bilan o'ralgan bo'lib, shu kapsula uni atrofdagi yog'li biriktiruvchi to'qimadan ajratib turadi. Kapsuladan ichkariga qarab trabekulalar deb ataluvchi to'qima ustunchalari kirib boradi va tugunning ichki tayanch tuzilmasini hosil qiladi.

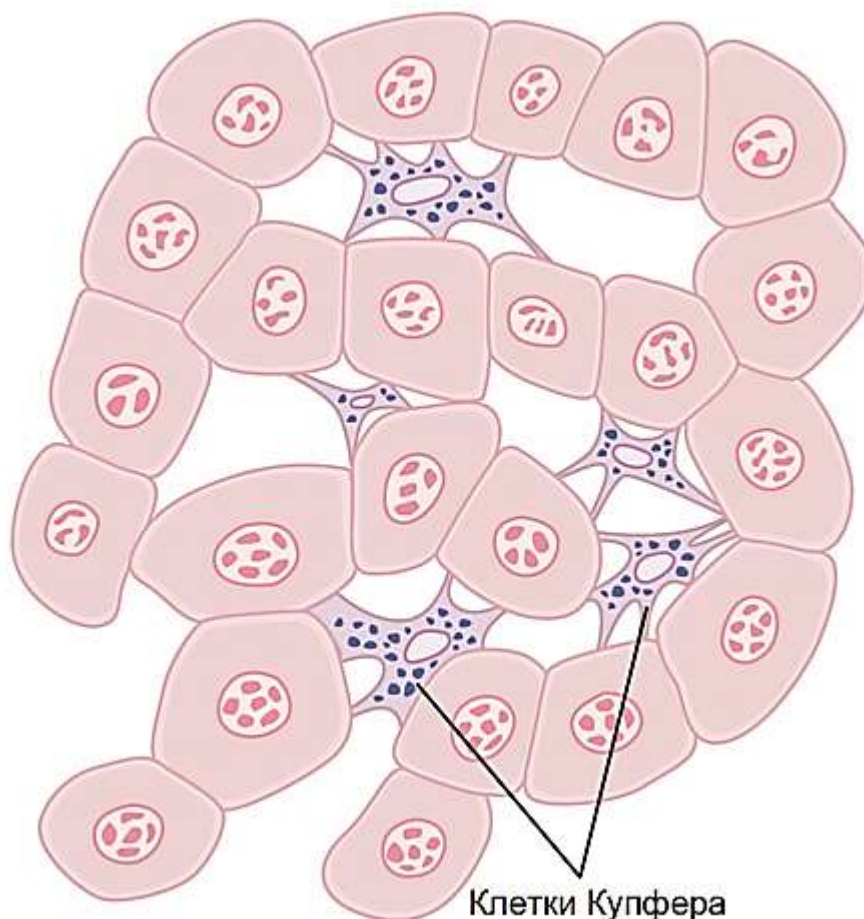
Limfa tugunga afferent tomirlar orqali kiradi va avval kapsula ostidagi sinuslarga tushadi. Keyin limfa radial (oraliq) sinuslar orqali oqib, tugun markaziga yaqinlashganda medullyar sinuslarga o'tadi. Shu yerdan esa limfa efferent tomir orqali tugunning hilus qismidan chiqib ketadi. Hilus orqali limfa tuguniga qon tomirlari ham kiradi. Arteriya kirgach, ko'plab shoxlarga bo'linadi: yirik tarmoqlar trabekulalar bilan birga o'tadi, mayda tarmoqlar esa to'qima ichiga kirib limfoid tuzilmalarni o'rab turadi.

Sinuslar g'ovaksimon tuzilishga ega. Ularning devori retikulyar hujayralar va retikulin tolalardan tashkil topgan to'rtli tuzilma bo'lib, ayrim joylarda endoteliy qavati bilan qoplangan. Sinuslar orasidagi bo'shliqlar esa retikulyar to'qima tarmog'i bilan to'ldirilgan bo'lib, unda limfa va erkin immun hujayralar joylashadi. Shu tuzilmalar tugunning asosiy faol qismi — parenximani tashkil etadi.

Parenxima joylashuviga qarab ikki asosiy qismga bo'linadi: kapsula ostidagi follikulalar joylashgan kortikal qism va ichki medullyar qism. Kortikal (ba'zan medullyar) zonada limfoid to'qimadan tuzilgan, odatda dumaloq yoki oval shaklli tugunchalar bo'ladi. Aynan shu tugunchalarda germinal markazlari — ikkilamchi follikulalar paydo bo'ladi. Bu markazlar ochroq rangli bo'lib, atrofi zich hujayrali zona bilan o'ralgan. Ularning ichida retikulyar hujayralar, makrofaglar va limfoid hujayralar faol bo'linish holatida bo'ladi.

Faollashgan davrda retikulyar hujayralar, gemotsitoblastlar va limfoblastlar ko'payadi, hosil bo'lgan limfotsitlar esa tugun periferiyasiga siljiydi. Shu sababli germinal markazlari nafaqat yangi immun hujayralar hosil bo'ladigan joy, balki organizmga kirgan mikroblar va toksinlarga qarshi kuchli himoya reaksiyasi shakllanadigan muhim markaz hisoblanadi.

Alveolyar makrofaglar o'pkada. Patogen organizmlar ko'pincha organizmga o'pka orqali kirib boradi. Ko'plab to'qimaviy makrofaglar alveolyar devorlarning ajralmas qismidir. Ularning vazifasi — alveolalarga kirgan zarralarni fagotsitoz qilish. Agar zarralar parchalansa, makrofaglar ularni hazm qilib, natijada paydo bo'lgan mahsulotlarni limfaga chiqaradi. Agar zarralar parchalanmaydigan bo'lsa, makrofaglar ularning atrofida kapsula shakllantirib, "gigant hujayra"ni tashkil qiladilar, unda zarralar ushlanib qolishi yoki halok bo'lishini kutadi. Bunday kapsulalar ko'pincha tuberkulyoz tayoqchalarini, kremniy changini va hatto ko'mir zarralarini o'rab turadi.



8.1.2-rasm. Jigarning sinusoidlarini qoplagan Kupfer hujayralari, sitoplazmalariga tushi zarrachalarini fagotsit qilgan holda tasvirlangan.

Kupfer hujayralari — bu jigar sinusoidlarida joylashgan maxsus makrofaglardir. Bakteriyalar organizmga ko‘pincha ovqat hazm qilish tizimi orqali kiradi. Ovqat bilan yutilgan mikroblarning bir qismi ichak devoridan o‘tib qonga tushishi mumkin. Bu qon avval darvoza venasi orqali jigarga keladi va umumiy qon aylanish tizimiga qo‘shilishidan oldin jigar sinusoidlaridan o‘tadi. Sinusoid devorlarida joylashgan Kupfer hujayralari shu yerning “filtri” vazifasini bajaradi. Ular qon orqali kelayotgan bakteriyalarni tezda tutib olib fagotsitoz qiladi, ya’ni yutib yo‘q qiladi. Shu sababli mikroblar ko‘pincha umumiy qon aylanishiga yetib bormaydi. Kupfer hujayralari juda tez ishlaydi — bitta bakteriyani yutish jarayoni 1/100 soniyadan ham kam vaqt olishi mumkin.

Makrofaglar taloq va suyak ko‘migidagi. Agar patogen organizm umumiy qon aylanish tizimiga kirib bo‘lsa, bunda makrofaglar tizimiga qarshi boshqa “himoya chiziqlari” mavjud, ular asosan taloq va suyak ko‘migidagi makrofaglar bilan to‘yingan. Makrofaglar bu organlarning retikulyar to‘rlari orqali tutiladi va yot tanachalar bilan kontaktga kirishganda, bu yyerda fagotsitoz amalga oshiriladi.

Taloq - limfa tugunlariga o‘xshash, faqat u yyerda to‘qima oralig‘idan limfa o‘rniga qon o‘tadi. Shunda, kichik arteriya taloq kapsulasi orqali pulpaga kirib, kichik

kapillyarlar bilan tugaydi. Bu kapillyarlarda katta teshiklar mavjud, ular to'liq qonning kapillyardan qizil pulpa to'rlariga chiqishini ta'minlaydi. Keyin qon trabekulyar tarmoqlar orqali oqib, natijada venoz sinuslarning endotelial devorlari orqali qon aylanish tizimiga qaytadi. Qizil pulpa trabekulalari va venoz sinuslarining devorlari katta sonida makrofaglar bilan qoplangan. Qonning qizil pulpa to'rlari orqali o'tadigan bu maxsus jarayon qondagi shikastlangan elementlarni (eski va jarohatlangan qizil qon tanalarini) fagotsitoz qilish uchun ajoyib imkoniyat yaratadi.

TEST SAVOLLARI

1. Limfa tizimining asosiy vazifasi nima?
A) Qon bosimini tartibga solish
B) Oqsillarni sintez qilish
C) Ortiqcha suyuqlikni to'qimalardan olib chiqish
D) Uglevodlarni saqlash
To'g'ri javob: C
2. Limfa tugunlarining asosiy vazifasi qaysi?
A) Qon bosimini oshirish
B) Tashqi muhitdan keladigan mikroorganizmlarni ushlash
C) Gormonlar ishlab chiqarish
D) Qon quyilishini to'xtatish
To'g'ri javob: B
3. Quyidagilardan qaysi biri limfa tizimiga kiradi?
A) Yusaraton
B) Qon tomirlari
C) Limfa tomirlari
D) Jigar
To'g'ri javob: C
4. Limfa qanday tomirlar orqali hasaratonat qiladi?
A) Arteriyalar
B) Kapillyarlar
C) Venalar
D) Limfa tomirlari
To'g'ri javob: D
5. Eng yirik limfa tomiri qaysi?
A) Sut yo'li
B) O'ng limfa yo'li
C) Jugulyar vena
D) O'pka arteriyasi
To'g'ri javob: A
6. Limfa qayyerda filtrlanuvchi jarayondan o'tadi?
A) Jigar
B) Limfa tugunlari
C) O'pka
D) Qon aylanish markazi

To'g'ri javob: B

7. O'ng limfa yo'li limfani qayerga to'kadi?

- A) Aorta
- B) Jugulyar vena
- C) O'ng bo'yin arteriyasi
- D) O'ng yusaraton bo'limi

To'g'ri javob: B

8. Quyidagilardan qaysi biri limfa organi hisoblanadi?

- A) Qon zardobi
- B) Talqon
- C) Oshqozon
- D) Yusaraton

To'g'ri javob: B

9. Limfa suyuqligining asosiy tarkibi nima?

- A) Eritrotsitlar
- B) Plazma
- C) Gormonlar
- D) Xlorofill

To'g'ri javob: B

10. Limfa oqimini nima ta'minlaydi?

- A) Yusaraton urishi
- B) O'pka hasaratonati
- C) Muskullar qisqarishi
- D) Qon bosimi

To'g'ri javob: C

11. Limfa tizimi qaysi immun hujayralarni o'z ichiga oladi?

- A) Eritrotsitlar
- B) Trombositlar
- C) Limfotsitlar
- D) Monotsitlar

To'g'ri javob: C

12. Qaysi so'z "limfa" atamasining ma'nosi bilan bog'liq?

- A) Qon
- B) Toza suv
- C) Suyuqlik
- D) Yengillik

To'g'ri javob: B

13. Tana suyuqligining qancha foizi limfa orqali hasaratonat qiladi?

- A) 5%
- B) 10%
- C) 50%
- D) 100%

To'g'ri javob: B

14. Talqon limfa tizimida qanday rol o'ynaydi?

- A) Kislorodni tashiydi
B) Zaharli moddalarni chiqaradi
C) Qon hujayralarini filtrlash va immun javob
D) Shakar ishlab chiqaradi
To'g'ri javob: C
15. Qaysi limfa tuguni chakka sohasida joylashgan?
A) Submandibulyar
B) Parotid
C) Aksillar
D) Inguinal
To'g'ri javob: B
16. Qorin bo'shlig'idagi limfa tuguni qanday ataladi?
A) Iliyak
B) Mezenterial
C) Supsaratonlavikulyar
D) Mediastinal
To'g'ri javob: B
17. Quyidagilardan qaysi biri limfa tugunlari yallig'lanishi deyiladi?
A) Limfoma
B) Limfangit
C) Limfadenit
D) Adenoma
To'g'ri javob: C
18. Timus bezi qanday rol o'ynaydi?
A) T limfotsitlarni yetishtiradi
B) Qon bosimini oshiradi
C) Yog'ni sintez qiladi
D) Suv ajratadi
To'g'ri javob: A
19. Limfa oqimi odatda qaysi tomonga hasaratonat qiladi?
A) Pastdan yuqoriga
B) Yuqoridan pastga
C) Markazdan chetga
D) Chetdan markazga
To'g'ri javob: A
20. Oyoq limfa tomirlari qayerga oqib boradi?
A) Qon aylanish tizimiga
B) Qorin aortasiga
C) Sut yo'liga
D) Yusaraton quyi bo'limiga
To'g'ri javob: C
21. Limfa tizimi qanday yo'nalishda hasaratonat qiladi?
A) Aylanma
B) Bir yo'nalishda

C) Qon bosimiga teskari

D) To'xtovsiz ikki yo'nalishda

To'g'ri javob: B

22. Immunitet tizimida limfa tugunlari nima qiladi?

A) Organik moddalarni parchalaydi

B) Viruslarni ishlab chiqaradi

C) Mikroorganizmlarni ushlab, limfotsitlarni faollashtiradi

D) Nerv impulslarini uzatadi

To'g'ri javob: C

23. Qaysi limfa tugunlari qo'ltiq ostida joylashgan?

A) Servikal

B) Aksillar

C) Inguinal

D) Popliteal

To'g'ri javob: B

24. Qayerda limfa tugunlari ko'proq to'plangan?

A) Yelkada

B) Belda

C) Bo'yin, qo'ltiq va qov sohasida

D) Qo'llarda

To'g'ri javob: C

25. Limfa tizimi qanday hujayralarni olib yuradi?

A) Eritrotsitlar

B) Trombositlar

C) Limfotsitlar

D) Megakaryotsitlar

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA

1-masala 30 yoshli ayol bo'yin sohasida og'riqsiz limfa tugunining kattalashganini sezgan. U bir hafta oldin angina bilan og'rigan. Limfa tuguni yumshoq, hasaratlanmagan va og'riqsiz.

Savol: Bu holat limfa tizimining qanday fiziologik reaksiyasi bilan bog'liq?

Javob: Bu — infeksiyaga javoban limfa tugunining reaktiv kattalashuvi.

2-masala 55 yoshli erkak chap oyoq sohasida shish, og'riq va og'irlik hissi sezadi. Tekshiruvda limfa tomirlari bo'ylab zichlashish va limfa oqimining pasaygani aniqlanadi.

Savol: Bu bemorda limfa tizimining qanday patologiyasi rivojlangan?

Javob: Limfostaz — limfa oqimining buzilishi natijasida to'qimalarda suyuqlik yig'ilishi.

3-masala 6 yoshli bola shamollashdan so'ng quloq orqasida limfa tugunining biroz kattalashganini sezgan. Tugun yumshoq va og'riqsiz.

Savol: Bu limfa tugunining o'zgarishi nimani anglatadi?

Javob: Yuqori nafas yo'llari infeksiyasiga javoban limfa tugunining fiziologik kattalashuvi.

4-masala Sut bezi saratoni tashxisi qo'yilgan ayolda qo'ltiq osti limfa tugunlari kattalashgan. Ular zich, og'riqsiz va hasaratonatsiz.

Savol: Limfa tugunlaridagi bunday o'zgarish nimani bildiradi?

Javob: Bu limfogen metastazga xos bo'lgan limfa tugunlarining o'smali zararlanishidir.

5-masala 45 yoshli erkakda o'pka sohasida saraton gumon qilinmoqda. Bo'yin yonida zich, og'riqsiz limfa tuguni aniqlangan.

Savol: Bunday limfa tuguni holati qanday patologiyani ko'rsatadi?

Javob: Bu — malign o'smaning limfogen metastazi.

6-masala 25 yoshli erkakda to'satdan tana harorati ko'tarilib, bo'yin sohasidagi limfa tugunlari kattalashgan, og'riqli va qizarib ketgan.

Savol: Bu holat qanday limfa tuguni kasalligi bilan bog'liq?

Javob: Limfadenit — yallig'langan limfa tuguni.

7-masala 60 yoshli erkakda uzoq muddat davomida limfa tugunlari simmetrik tarzda kattalashgan, og'riqsiz va zich. Biopsiya limfoma tashxisini ko'rsatdi.

Savol: Bu limfa tizimining qanday kasalligidir?

Javob: Bu — limfoma, ya'ni limfa to'qimalaridan rivojlangan malign o'sma.

8-masala Jarrohlik amaliyoti vaqtida chap son limfa tugunlari olib tashlangan. Bir necha haftadan so'ng bemorda shu oyog'ida shish paydo bo'lgan.

Savol: Bu holat qanday limfa tizimi buzilishiga olib kelgan?

Javob: Limfa tugunlari olib tashlanganidan so'ng rivojlangan ikkilamchi limfostaz.

9-masala 35 yoshli ayolda tez-tez shamollash, angina va charchoq holatlari kuzatiladi. Uning timus bezi kichiklashgan va T-limfotsitlar darajasi past.

Savol: Bu holat limfa tizimining qaysi komponentining yetishmovchiligi bilan bog'liq?

Javob: Timus bezining disfunktsiyasi — T-limfotsitlar yetishmovchiligi.

10-masala 40 yoshli bemorda qorin bo'shlig'ida og'riq va ich ketishi bor. Kompyuter tomografiyada mezenterial limfa tugunlari kattalashgani aniqlangan.

Savol: Mezenterial limfa tugunlarining kattalashishi qanday holatlarda uchraydi?

Javob: Ichak infeksiyalari yoki yallig'lanishli kasalliklar (masalan, enterit) natijasida.

§8.2. Hodjkin va Nohodjkin limfomasi ta'rifi, klassifikasiyalari, klinikasi va zamonaviy diagnostika metodlari

So'nggi yillarda Hodjkin limfomasi onkologiya, gematologiya va pediatriyaning eng muhim muammolaridan biri bo'lib kelmoqda. Shuni aytish joizki, hattoki rivojlangan mamlakatlarda ham onkogemologik kasalliklar ichida bolalar o'limi ikkinchi o'rinda turishi achinarli holat. Biroq, hozirda bolalarda limfa tizimi o'smalarini davolash buyicha sezilarli yutuqlarga erishildi. Ushbu muvaffaqiyatlar, ayniqsa, Hodjkin limfomasini davolashda yaqqol namoyon bo'lmoqda. Shuni yodda tutish kesaratonki, kasallikning dastlabki bosqichida bolalar onkolog va gematologga emas, balki turli xil mutaxassislik shifokorlariga, shu jumladan pediatrlarga murojat qilishadi, bu albatta noto'g'ri. Bundan tashqari, Hodjkin limfomasi bilan kasallangan bemorlarning ko'pi davolanish davrlari orasida ixtisoslashtirilgan bo'limlarda umumiy

pediatrlar tomonidan doimiy kuzatuvda bo'lib borishadi, shuning uchun bolalarda uchraydigan bi xavfli o'sma kasalligini zamonaviy diagnostikasi va davolash usullarini bilish juda zarur. Shu munosabat bilan o'z vaqtida tashxis qo'yish va optimal davolash ushbu patologiyaga ega bemorlarda katta ahamiyatga ega. Ushbu masalalarning muhimligini hisobga olib, tibbiyot oliygohi talabalarini bolalarda uchraydigan bi xavfli o'sma kasalligini yanada chuqurroq o'rgatish, o'z vaqtida tashxis qo'yishga to'g'ri yo'naltirish kesaratoni. Muammolarni tushunish talabalarga, ushbu kasallikni tashxislash va davolashda yordam beradi, kelajakda yosh mutaxassislarga esa ushbu muammoni to'g'ri ko'rib chiqib, aniq tashxis va maqsadli yo'naltirilgan davolashni o'rgatadi.

Ta'rifi, terminologiyasi, tasnifi

Hodjkin limfomasi (HL) - asosan limfa to'qimalarni zararlanishi bilan kechuvchi xavfli o'sma kasalligi bo'lib, noaniq etiologiyali, bir yadroli o'sma hujayralari (Hodjkin hujayrasi) va / yoki ko'p sonli yadroli (Berezovskiy-Rid-Sternberg hujayralari) o'sma hujayralarining paydo bo'lishi bilan birga yallig'lanish (infiltratsiya) bilan xasaratontatlanadi. Kasallikni birinchi marta 4 ta ishning arxiv (muzey) materialida kuzatilgan limfadenopatiya asosida 1830 yilda Tomas Hodjkin tomonidan tasvirlangan.



Rasm 8.2.1. Tomas Hodjkin (1798-1866)

Ushbu holatlarning ikkitasi keyinchalik, haqiqatan ham Hodjkin limfomasi deb nomlangan o'sma bo'lib chiqqan, bitta holatda esa Hodjkin bo'lmagan limfoma va birida yallig'lanish kasalligi mavjud bo'lgan. Keyinchalik, Semyuel Uilks (Samuel Uilks) o'smani Hodjkin kasalligi deb atadi. Chunki hozirda Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralarining limfoid tabiati isbotlangan, hamda "Limfogranulomatoz" atamasidan afzal bo'lgan Hodjkin limfomasi atamasi qo'llaniladi, chunki adabiyotda va klassifikatsiyalarda deyarli mavjud limfomalarning barchasi Hodjkin va Hodjkin bo'lmaganlarga bo'linishi isbotlandi. Kasallik va o'lim sabablari xalqaro tasnifining 10-qayta ko'rib chiqilishida bu kasallik C81 deb tasniflanadi.

Nozologik birliklar:

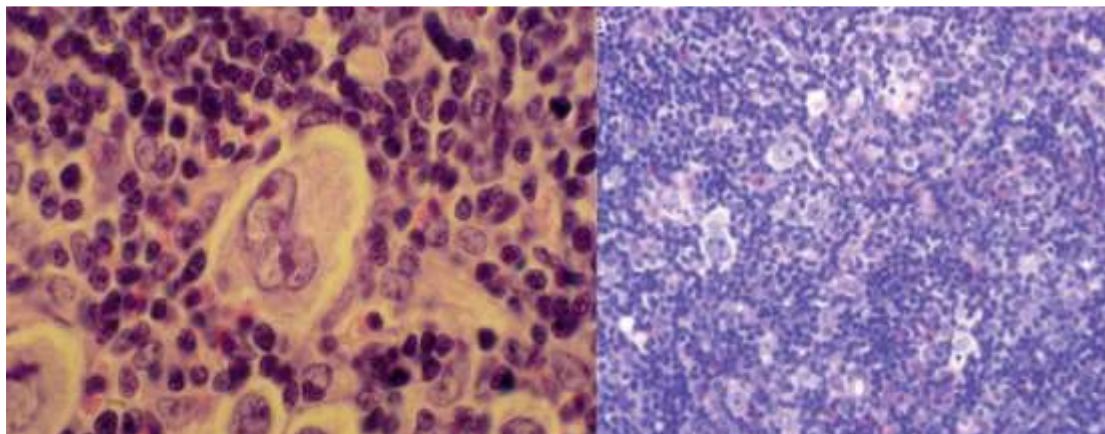
Klassik Hodjkin limfomasi:

- Limfotsitar ko‘payish (C81.0)
- Nodulyar skleroz (C81.1)
- Aralash hujayralar varianti (C81.2)
- Limfotsitar kamayish (C81.3)

HL ning morfologik variantlari:

I. Limfotsitar ko‘payish.

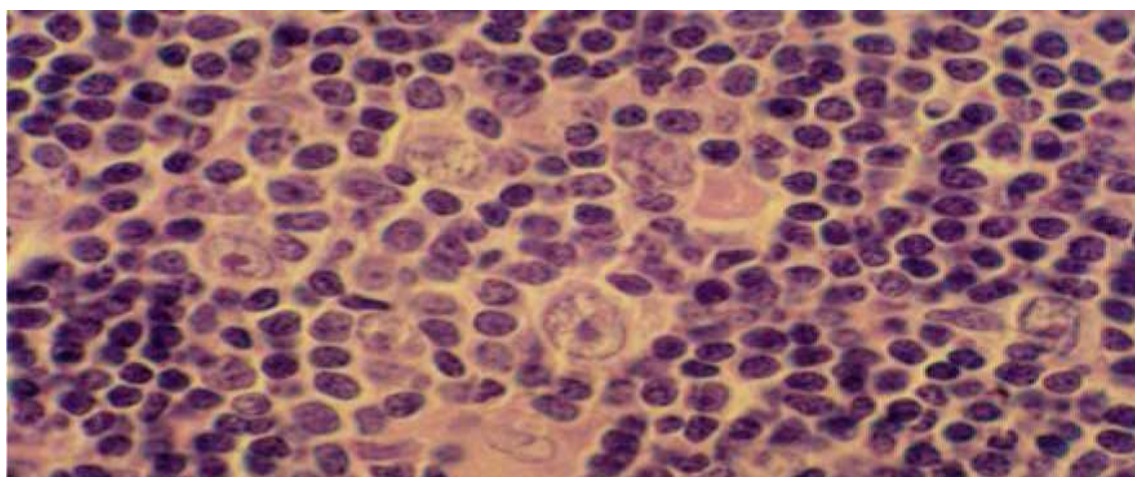
Bunda yuqori proliferatsiya, eozinofil granulotsitlar va plazma hujayralari kam uchraydi, Berezovski-Sternberg-Rid hujayralari topilgan.



Rasm 8.2.2. Limfotsitar ko‘payish

II. Nodulyar skleroz.

Bu o‘ziga xos tartibsiz tolali halqali interlayerlarning rivojlanishi bilan tavsiflanadi biriktiruvchi to‘qima, limfa tugunining butun to‘qimasini alohida tugunlarga ajratadi. Odatda Berezovski-Sternberg-Rid hujayralari, nekroz, neytrofillar va gistiosit o‘choqlari mavjud.



Rasm 8.2.3. Nodulyar skleroz.

III. Aralash hujayralar varianti.

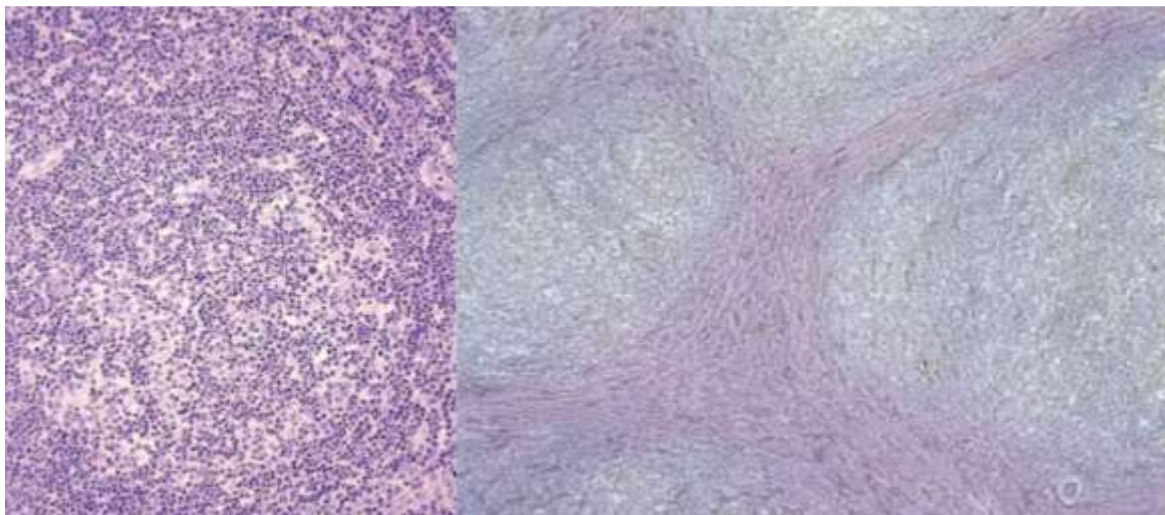
U ko‘p sonli hujayralar to‘plami Berezovskiy-Sternberg-Rid kompozitsiyalarining rang-barang tasviri bilan tavsiflanadi. Ko‘pincha, limfa tugunining butun to‘qimalari bu jarayonda ishtirok etadi. Ba’zida oz miqdordagi retikulyar va kollagen tolalari topiladi.

Jadval 1. Hodjkin limfomasini immunofenotip reseptorlari bo‘yicha tasnifi

Hodjkin limfomasi	Turlari	O‘sma yuzasidagi immunofenotip reseptorlar
Klassik	• nodulyar skleroz I va II tiplari; • aralash hujayrali; • limfasitar ko‘payish; • limfasitar kamayish	CD30+, CD15+, CD20-/+ (20–40% hollarda ekspressiya kuzatiladi), CD45-, PAX-5+ (kuchsiz), BoB.1-, Oct-2-
Limfotsitar ko‘payish.		CD20+, CD45+, CD30- (kam hollarda), CD15-, Oct-2+ (juda aniq ko‘rinadi), BoB.1+, BCL-6+, J-chain+

I. Limfoid kamayish.

Birlashtiruvchi to‘qimalarning aniq tartibsiz rivojlanishi bilan farq qiladi va limfa tugunlari to‘qimalari tarkibini sezilarli pasayishi, Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralarining mavjudligi va gistotsitlarning proliferatsiyasi bilan xasaratontterlanadi.



Rasm 8.2.4 Limfoid kamayish

Hodjkin limfomasining epidemiologiyasi

Hodjkin limfomasi nisbatan kam uchraydigan patologiya: bolalardagi kasallanish ko'rsatkichi 100000 bolalar populyatsiyasiga 0,7-0,9 ni tashkil qiladi. Umuman olganda bolalardagi saraton kasalligi, Hodjkin limfomasi taxminan 5 ga to'g'ri keladi 7%. Hodjkin limfomalari limfomalarning umumiy sonining taxminan 30-40 foizini tashkil qiladi. Ammo kamroq, tashxis 15-24 yosh guruhida Hodjkin limfomasi har oltinchi onkologik kasallikka to'g'ri keladi. Kasallik barcha yosh guruhlari uchraydi, faqat bir yoshgacha bo'lgan bolalar bundan mustasno va kamdan-kam hollarda - 5 yoshgacha bolgan yoshlarda uchraydi. 12 yoshgacha bo'lgan yosh guruhida o'g'il bolalar ko'proq kasal bo'lish ehtimoli bor, o'spirinlarda esa o'g'il bolalar va qizlarning nisbati taxminan bir xil. Hodjkin limfomasi bilan kasallanishda ikki eng yuqori yosh ko'rsatkichlari mavjud: birinchisi 15-35 yoshgacha bo'lgan yosh oralig'i to'g'ri kelsa, ikkinchisi esa 50-60 yoshdan keyin kuzatiladi. Ayollarda ushbu kasallik erkaklarga nisbatan taxminan yarmida kuzatiladi. HLning individual holatlari bir oilada tasvirlangan, ammo katta xavf faqat egizaklarda uchragan. Agar egizaklardan birida HL bo'lsa, unda ikkinchi egizak boshqa oila a'zolari yoki oddiy aholidan 7 baravar yuqoriroq kasallanish xavfi ostida bo'ladi. Monozigotik egizaklarda kasallik uchrashi xavfi - aholi sonidan 99 marta yuqori bo'ladi.

Etiologiya

Hodjkin limfomasining etiologiyasi aniq ma'lum emas. Bolalarda HL rivojlanish xavfi birlamchi (ataksiya-telangiyektaziya, agammaglobulinemiya), dorivor (fonga qarshi) glyukokortikosteroid dorilar bilan davolash) va orttirilgan (OIV infeksiyasi) immunitet tanqisligi holatlarida ortadi. Shuningdek, revmatoid artritli bolalarda va tizimli eritematozda ham kuzatiladi. Hodjkin limfomasi uchun asosiy aniqlangan xavf omili - bu Epstein-Barr virusi (odam herpesvirusi 4-chi) bilan kasallanish turi) hisoblanadi. 1971 yilda A.S. Evans, so'ngra 80-yillarning oxirida N. Myuller Epstein-Barr virusi va HL kasalligi o'rtasidagi munosabatlarni aniqladi. Ularning so'zlariga ko'ra, yuqumli mononuklyoz bilan kasallangan va yuqtirganlar orasida HL xavfi Epstein-Barr virusi, yuqtirilmagan populyatsiyadan uch baravar yuqori bo'ladi. Virus

B-limfotsitlarda boshqa viruslar herpesdan farqli o'laroq ko'paytirishga qodir, shu jumladan, bu hujayralar o'limiga olib kelmaydi, aksincha, ularning ko'payishini faollashtiradi. Bu EBV va HL o'rtasidagi tadqiqot munosabatlar epidemiologik va serologik usullar bilan o'rnatildi. Bundan tashqari boshqa har xil viruslarning - retroviruslar, herpes viruslari, odam immun tanqisligi virusi ta'sirlari ham o'rganib ko'rilgan. Virusli nazariya bilan bir qatorda ionlashtiruvchi nurlanish, immunosupressiya, genetik omillar (HLA CW7, DR5, DR6 mavjudligi) ning ham etiologik rollari muhokama qilingan. Kasallikning boshlanishida irsiyat ham ma'lum bir rol o'ynaydi.

Patogenezi va patologik anatomiyasi

Bir yarim asrdan ko'proq vaqt davomida Hodjkin limfomasini o'rganishga qaramay, u uchun patognomonik bo'lgan Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralarining o'sma tabiati faqat so'nggi o'n yil ichida ob'ektiv tasdig'ini topdi. 80% hollarda Hodjkin va Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralari yetuk, limfa tuguni follikulalarining asta-sekin proliferatsiyalanuvchi B-limfotsitlarning germinal (embrional) markazlarida va 20% hollarda T-hujayraning hosilalari (avlodlari) dagi sitotoksik limfotsitlardan rivojlanadi. HL o'sma tabiatining asosiy dalillari asosidasitogenetik va madaniy tadqiqotlar kelib chiqadi.

Sitogenetik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki HL ning o'ziga xos ulkan gigant hujayralari - Berezovskiy-Shternberg-Rid hujayralari - aneuploidiya xususiyatlariga ega va madaniy tadqiqotlar ularni klonogenligini tasdiqladi. Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralari va Hodjkin hujayralari genetik jihatdan apoptoz qobiliyatini yo'qotgan germinal markazi o'zgargan B-limfotsitlar va immunoglobulinlarning sintezidan kelib chiqadi. Bu genetik jihatdan o'zgartirilgan normal T-limfotsitlardan kelib chiqadigan immunitet hujumi maqsadlari zararlangan limfa tugunlarida asosiy hujayralar populyatsiyasiga va, ehtimol, o'smaning o'sishini cheklashiga olib kelishi mumkin.

HL rivojlanishi bilan T-limfotsitlar havzasining kamayishi immunitetning zaiflashishi va o'smaning o'sib borishi bilan birga keladi. Hodjkin va Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralari kelib chiqishi bo'yicha B hujayralari qatoriga kiradi. Biroq, normal B hujayralaridan farqli o'laroq, Hodjkin va Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralarining aksariyati funksional B-retseptorlari mavjud emas.

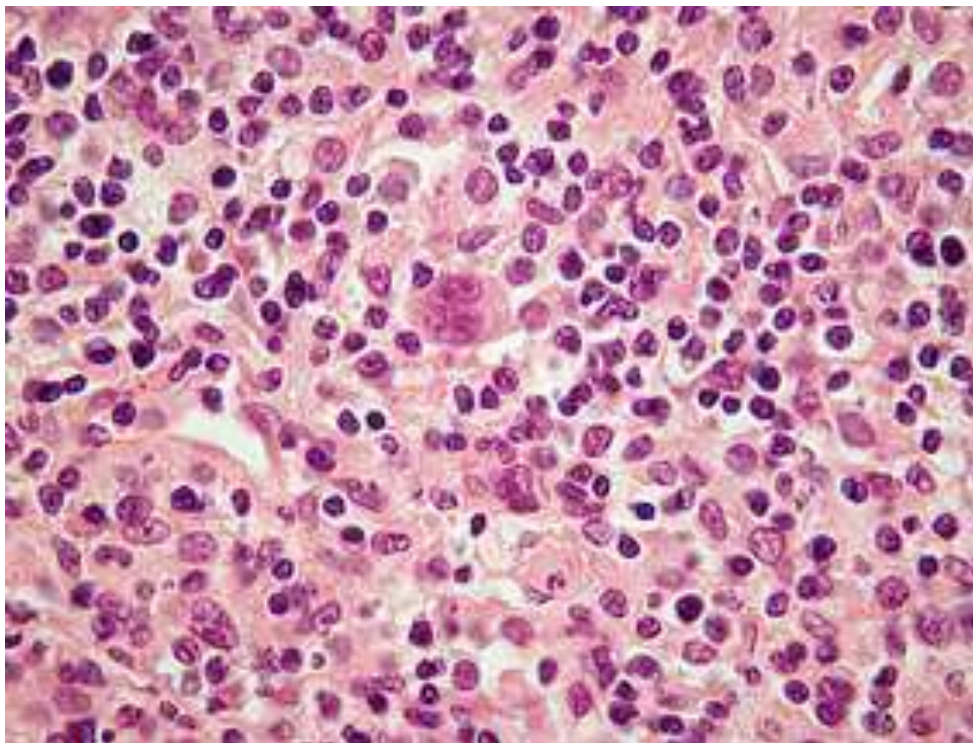
B hujayralar retseptorlarining yo'qolishi yoki tegishli gendagi mutatsiyalarning inaktivatsiyasi, yoki ekspressiya darajasini buzilishlari bilan bog'liq. Odatda, o'z vazifasini bajarishga qodir bo'lmagan B hujayralari antigen taniydigan retseptorlari yo'qolishi sababli ularning funktsiyalari vadasturlangan hujayralar o'limi - apoptozni yo'q qilini. Hodjkin va Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralari apoptoz jarayonlarining bir nechta buzilishi bilan ajralib turadi, bu ularning funktsionalliginipastlikligidan qat'i nazar, o'zlarining mavjudligini saqlashga imkon beradi.

Hodjkin limfomasining taxminan 40% holatlarida aniqlangan Epshtein-Barr virusi, Hodjkin va Berezovskiy Sternberg-Red hujayralarining dasturlashtirilgan hujayralar o'lim tizimlaridan qochishida bevosita rol o'ynaydi. Ko'p sonli ma'lumotlarga asoslanib, Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayrasi HL tarkibidagi o'sma hujayralarining shakllaridan biri ekanligi isbotlangan bo'lib, malignizasiya xususiyatga ega hujayralar

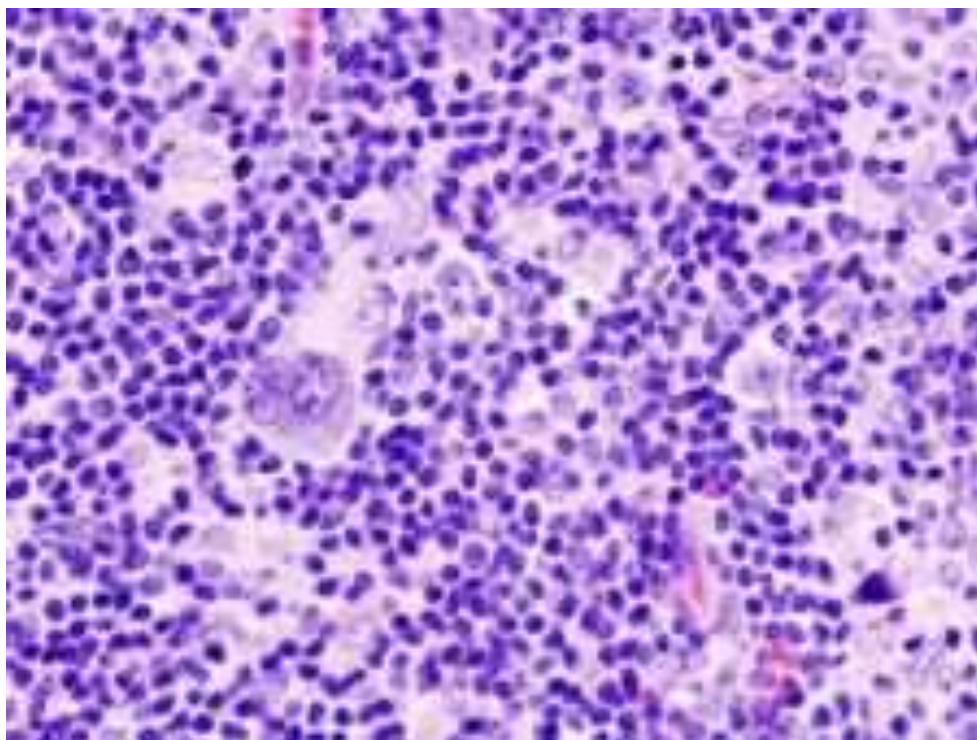
aneuploidiya transplantatsiya, xromosomalarning tarkibiy o'zgarishlari ko'payish qobiliyati bilan birlashtirilgan.

HL ning o'sma substrati hisoblangan Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayrasi ulkan morfologiyasi bilan xasaratontatlanadi. Ular 20-25 mikrongacha bo'lgan katta hujayralardir, diametri ikkita ko'zgu yadrosiga ega. Yadrolarning har biri 1 - 2 dan katta bo'rtib chiqqan nukleolalardan iborat. Yadrolari mo'l-ko'l bazofil yoki oksifil sitoplazmasi bilan o'ralgan vaqalinlashgan qirrasi perinuklear tiniqlashuvi bilan ko'pincha zaif bo'lib, ko'p hollarda vakuolizatsiyalangan bo'ladi.

Ko'p yadroli Berezovskiy-Sternberg-Read hujayralari buzilishlar bilan izohlanadi, bu somatik mutatsiya hisobigadan kelib chiqadigan va bo'linishga olib keladigan sentromeralar yadro, ammo keyingi hujayralar bo'linishi sodir bo'lmaydi. Hodgkin limfomasining tashxisi uchun Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralarini aniqlash juda zarur.



A



B

Rasm-8.2.5. Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayrasi (a,b).

Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralariga o'xshash Hodgkin hujayralari deb nomlangan morfologiyaga ega hujayralar bo'lib, ammo u bitta yadroga egaligi bilan farqlanadi. Ular Berezovskiy-Sternberg-Rid hujayralarining prekursorlari yani avlodi hisoblangan, ammo ularning diagnostik qiymati yo'q, chunki ular morfologik jihatdan fibroblastlarga juda o'xshashdir va asosan limfa tugunlarining o'ziga xos bo'lmagan turlarida yuzaga keladi.

Klassifikatsiyasi.

JSST gistologik ma'lumotlarga ko'ra Hodgkin limfomasining ikkita asosiy guruhini ajratadi tasnif (jadval 2):

- 1) Klassik Hodgkin limfomasi;
- 2) Tugunli limfotsitlar ustunlik qiluvchi Xojkin limfomasi.

Cotswods modifikatsiyasi bilan AnnArbor tasnifi

Jadval 2. Hodgkin limfomasining AnnArbor bo'yicha tasnifi

Bosqichi	Tasnifi
I	Limfa tugunlarning bitta regionini qamrab oladi(I) yoki mahalliy nolimfoid organning zararlanishi yoki (taloq,ayrisimon bez,Valdeyero xalqasi) sohalari zararlanishi
II	Diafragma bir tomonidagi ikki yoki undan ortiq limfa tugunlar guruhlarining zararlanishi (ko'ks oralig'i I region xisoblanadi)
III	Diafragma ikkala tomonida xam limfa tugunlar guruhlarining zararlanishi
1	

2	Taloq darvoza oldi sohasi, truncus caeliacus sohasi va jigar darvozasi limfa tugunlari zararlanishi bilan/ zararlanishisiz Mezenterial, paraaortal yoki yonbosh limfa tugunlarini zararlanishi
IV	Limfa tugunlar zararlanishi yoki zararlanishisiz bitta yoki undan ortiq ekstralimfa a'zolari diffuz yoki disseminir zararlanishi
A	Simptomsiz kechishi
B	Oxirgi 6 oy ichida 10% tana massasini kamayishi, ko'p terlash , isitmalash
X	Konglomerat hosil qiluvchi xajmli hosila (ko'ks oralig'i 1/3 gacha kengayishi , hosila o'lchami 10 smdan katta)
E	Asosiy limfa tugunga proksimal yoki bevosita birikkan ekstranodal soxaning zararlanishi

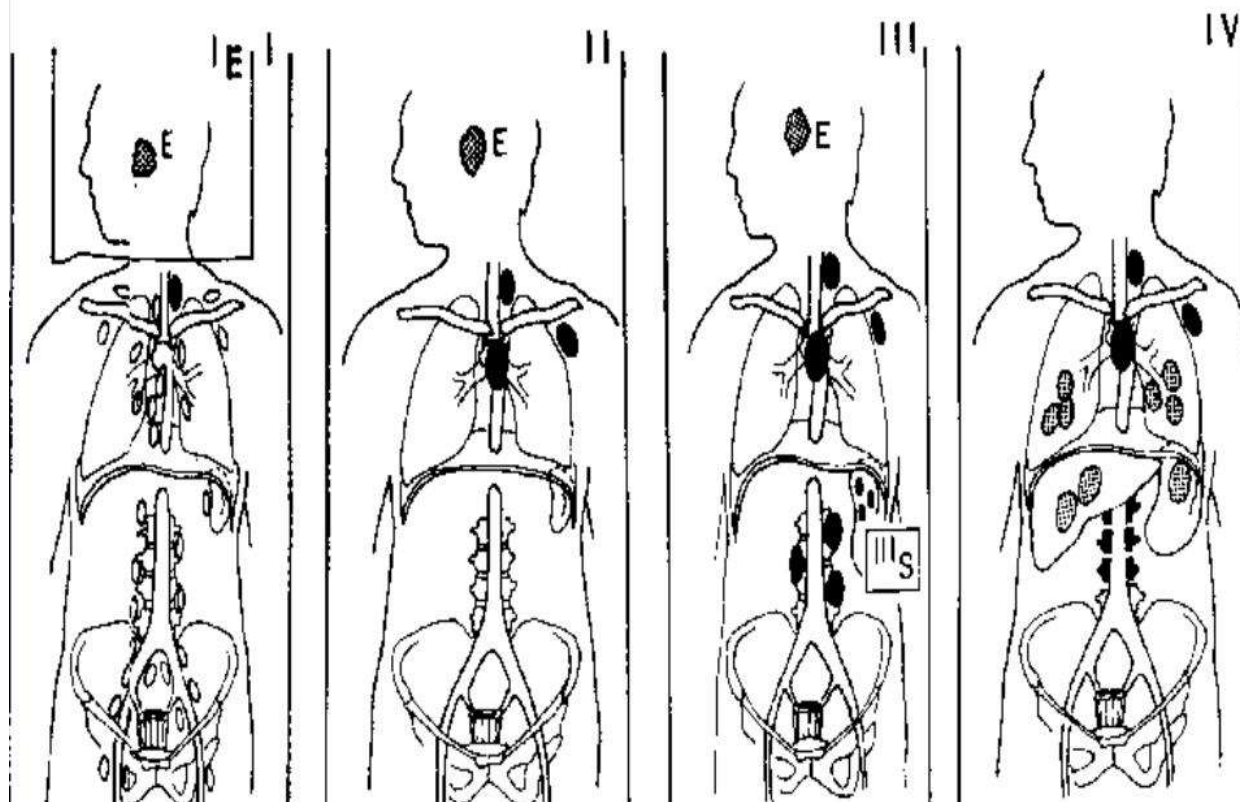
Bosqichlanishi:

1 bosqich. Limfa tugunlarning bitta regionini qamrab oladi (I) yoki mahalliy nolimfoid organning zararlanishi yoki (ekstranodal zararlanish) sohalari zararlanishi. (I E).

2 bosqich. Diafragma bir tomonidagi ikki yoki undan ortiq limfa tugunlar guruhlarining zararlanishi (II) yoki diafragma bir tomonidagi regionar limfa tugunlari zararlanishi bilan yoki zararlanishisiz mahalliy nolimfoid a'zolar yoki mahalliy limfa tugunlar regionini zararlanishi.

3 bosqich. Diafragmani ikkala tomonidagi limfa tugunlarini zararlanishi(III) yoki mahalliy nolimfoid a'zolar yoki regionlar birvasaratonayiga zararlanishi (III E) yoki birvasaratonayiga ikkalasini zararlanishi (III E+S) yoki taloqni zararlanishi (III S) bilan.

4 bosqich. Limfa tugunlar zararlanishi yoki zararlanishisiz bitta yoki undan ortiq ekstralimfa a'zolari diffuz yoki disseminir zararlanishi ; uzoqlashgan (noregionar) limfa tugunlari yoki ekstralimfa a'zolarining chegaralangan zararlanishi.



Rasm 8.2.6. Hodjkin limfomasini klinik bosqichlari.

Hodjkin limfomasi klinik belgilari.

Hodjkin limfomasi asosiy belgisi-limfa tugunlarini kattalashishi xisoblanadi. Kasallik faqatgina limfa tugunlarida yuzaga kelib, birinchi bosqichlarida asosan mahalliy limfa kollektorlarni qamrab olgan xolda faqatgina limfogen yo'l bilan tarqaladi. Faqatgina oxirgi bosqichlaridagina gematogen yo'l bilan tarqaladi. Kattalashgan limfa tugunlar palpatsiyada og'riqsiz, teri bilan birikmagan va zich konsistensiyali bo'ladi. Ko'p xollarda ko'ks oralig'i va o'mrov usti limfa tugunlari, kam xollarda qo'ltiq osti sohasi limfa tugunlari zararlaydi. Birinchi marta aniqlangan bemorlarning 90%da diafragmaning yuqori qismidagi limfa tugunlar zararlanadi? Faqatgina 10% bemorlarda esa diafragma pastgi qismidagi limfa tugunlari zararlanadi. Valdeyer xalqasi, quloq oldi , ensa sohasi va tirsak limfa tugunlari kam zararlanadi, shu sababli tashxisni tasdiqlash uchun chuqurroq tekshirish lozim.



Rasm 8.2.7. Bo'yin limfa tugunlarini kattalashishi

Ko'ksaraton qafasi ichi limfa tugunlari chegaralangan zararlanishi 15 % xollatlarda kuzatiladi. Ko'ks oralg'i limfa tugunlari kattalashishi kuzatilganda ayrim xollarda quruq yo'tal kuzatiladi. Ko'ksaraton qafasida og'riq va yuqori kovak venasi ezilish sindromi ko'ks oralg'i limfa tugunlari o'lchami juda kattalashiganda kuzatiladi. Ko'ks oralg'i limfa tugunlari yirik konglomeratlari plevraga ,o'pka to'qimasiga,perikardga,traxeyaga, bronxlarga,qizilo'ngachga,to'sh suyagiga va ko'ksaraton qafasi yumshoq to'qimalariga o'sib kirishi mumkin.Ayrim xollarda plevrit va juda kam xollarda perikardit rivojlanishi mumkin. Plevral suyuqlik sitologik tekshiruvda diagnostik Berezovskiy-Shterenberg-Rid hujayralari kam xolatda aniqlanadi.

Qorin orti devori limfa tugunlari zararlanishi dumg'aza sohasidagi og'riqlar bilan kechadi. Og'riqlar asosan kechqurun yuzaga kelib, tirsak holatiga o'tilganda o'tib ketadi.25% xollatlarda taloq zararlanishi kuzatilib, kam xollatlarda taloq kattalashishi kuzatiladi.20-30% xollatlarda nolimfoid organlardan o'pka zararlanishi aniqlanadi. Auskultativ belgilari kuchsiz namoyon bo'ladi. Balg'am taxlilida Berezovskiy-Shterenberg-Rid hujayralari juda kam xollatlarda aniqlanadi. O'pka to'qimasi o'choqli,infiltrativ xasaratontyerda, ayrim xollarda parchalanish komponentlari bilan va bo'shliqli kapsulalar hosil qilib zararlanishi mumkin. Parchalanish komponentlari aniqlanganda ikkilamchi infeksiyalar[^] sil,aktinomikoz va bakterial pnevmoniyalarni inkor etish lozim. Ko'pgina xollatlarda o'pka zararlanishida bemorlarda ko'ks oralg'i limfa tugunlari kattalashishi va plevra zararlanishi kuzatiladi.

Kam xollatlarda suyakka metastazlar(14-20%) aniqlanadi. Asosan umurtqa suyaklari,to'sh suyagi(asosan ko'ks oralg'i limfa tugunlaridan o'sib kirishi xisobiga), qovurg'a, tos suyaklari joyalashadi. Kam xollatlarda naysimon suyaklar zararlanadi. Rentgenogrammada litik o'zgarishlar paydo bo'lishidan 3-6 oy oldin suyaklarda og'riqlar paydo bo'ladi.

Juda kam xollatlarda birlamchi kasalliklarda jigar zararlanishi (10-12%) aniqlanib,lekin terminal bosqichdagi bemorlarning yarmida jigarga metastazlar

aniqlanadi. Jigardagi Xodjkin limfomasi jigardagi o'choqlari diafragma pastki qavatlaridagi limfa tugunlari zararlanmagan xolatda aniqlanmaydi av simptomsiz kechadi. Jigarda zararlanishing maxsus patognomik belgilari yo'q, jigar kattalashishi, o'choqli o'zgarishlar, ishqoriy fosfotaza oshishi alohida tashxislashga imkon bermaydi. Aniq tashxis faqatgina jigardan biopstat olinib, gistologik terkshiruv o'tkazilganda qo'yiladi.

Jigar zararlanishi kabi juda kam xolatlarda suyak ko'migi zararlanadi. Birlamchi bemorlarda leykopeniya, anemiya va trombositopeniya holatlarini aniqlanishi jarayonga suyak ko'migi qo'shilganini bildiradi, lekin ko'pgina bu jarayonlar belgisiz kechib, faqatgina rejalashtirilgan yonbosh suyagi trepan biopsiyasida aniqlanadi. Zararlanish o'choqli xasaratonterga ega bo'lganligi sababli sternal biopsiya orqali to'liq ma'lumot olib bo'lmaydi.

Markaziy asab tizimi zararlanishi juda kam xolatda aniqlanadi va limfa tugundagi o'smani orqa miya miyelin pardasiga o'sib kirishi bilan orqa miyani ezilishiga olib kelishi bilan namoyon bo'ladi. Faqatgina ayrim adabiyotlarda bosh miyaning o'choqli zararlanish holatlari keltirilgan. Buysaratonlar, sut bezi, tuxumdonlar, qalqonsimon bez zararlanishi juda kam xolatda (1-3%) kuzatiladi. Faqatgina paragastral limfa tugunlari zararlangan xoldagina oshqozonning ikkilamchi zararlanishi kuzatiladi. Qon taxlillarda xasaratonterli o'zgarishlar aniqlanmaydi. Ayrim bemorlarda ECHT oshishi aniqlanadi, ayrim xollarda neyetrofilli leykositoz yoki limfositopeniya kuzatiladi.

Biokimyoviy taxlillarda fibrinogen, α_2 -globulin, gaptoglobin, seruplazmin miqdorini oshishi ECHTini oshishi kabi jarayon faol kechayotganligidan dalolat beradi, lekin bu tekshiruvlar xam nospetsifik xisoblanadi. Laktodegidrogenaza miqdorini oshishi kam xolatlarda kuzatiladi va faqatgina katta xamli o'smalarda aniqlanadi.

Bemorlarning taxminan 1/3 qismida intoksikatsiya simptomlari paydo bo'ladi. Isitma asosan to'liqsimon xasaratonterli bo'lib, bu xolat prostaglandin E2 faolligini oshishi bilan bog'liq bo'lganligi sababli nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar (butadion, indometatsin, voltaren va boshqalar.) ta'sirida tez bartaraf bo'ladi.

Diffuz terlash xolatlari isitma chiqishi bilan yoki u bilan bog'liq bo'lmagan xolda yuzaga keladi. Ko'pgina xolatlarda bu simptomlarga progressiv ozish va turli xil simptomatik preparatlar ta'sirida bartaraf bo'lmaydigan kuchli, qiynovchi teri qichishishi yuzaga keladi.

Zamonaviy tashhislash usullari

Bemorning klinik tekshiruvi LPN (limfoproliferativ neoplazmalar) bilan kasallangan bemorni tekshirish rejaga bir qator klinik-laboratoriya va instrumental tadqiqotlarni kiritadi, bu diagnozni tasdiqlash, kasallik bosqichini aniqlash, xavf guruhini belgilash imkonini beradi. Standart bo'yicha bemorni ko'rikdan o'tkazish suhbatdan boshlanadi: shikoyatlar batafsil aniqlanadi, limfoproliferativ kasalliklarga xos bo'lganlar: umumiy holsizlik, yuqori charchoqlik, ishtaha pasayishi, B-simptomlarning mavjudligi, qichishish, limfa tugunlarining kattalashishining paydo bo'lishi yoki o'sma tashxisining aniqlanishi. Oshqozon-ichak tsaratontining

zararlanishida disfagiya, qorin og'rig'i, axlat buzilishi shikoyatlari bo'lishi mumkin. Diagnostikada kasallik anamnezi muhim rol o'ynaydi: bemor kasallik paydo bo'lish vaqti, davomiyligi, jarohat bilan bog'liqligi, infeksiya bilan (OVI, Epshteyn-Barr virusi, C yoki B virus gepatiti, *Helicobacter pylori* va boshqalar), dori-darmon qabul qilish bilan bog'liqligi, oilaviy onkologik anamnez batafsil surishtiriladi. Ko'rikda bemorning obyektiv holati baholanadi – teri rangpar bo'lishi mumkin, nam yoki quruq. Bironta limfa tugunining (LT) yoki ularning konglomeratlarining mavjudligi, o'smaga o'xshash tashxisning, teridagi o'zgarishlarning, shishlarning e'tiborga olinishi kesaraton. Shuningdek, tanglay bodomsimon bezlarini va og'iz bo'shlig'ini ko'rikdan o'tkazish majburiy.

Anamnez va shikoyatlari:

Asosiy simptomlari:

-Kasallik kattalashgan limfa tugunlari, asosan bo'yin limfa tugunlari, og'riqsiz, atrof to'qimalari bilan birikmagan, qo'pol chandiqlar hosil qilmagan xolda kechadi.

-Ayrim xolatlarda taloq va jigar kattalashishi kuzatiladi.

- Ekstranodal strukturalarni jarayonga jalb etilishi yondosh organlar, magistral qon tomirlar faoliyati buzilishi yoki og'riqlar bilan kechishi mumkin. Bundan tashqari B-kategoriya kiruvchi umumiy simptomlar: masalan: umumiy xolsizlik, qichishish, teri oqarishi kabilar namoyon bo'lishi mumkin.

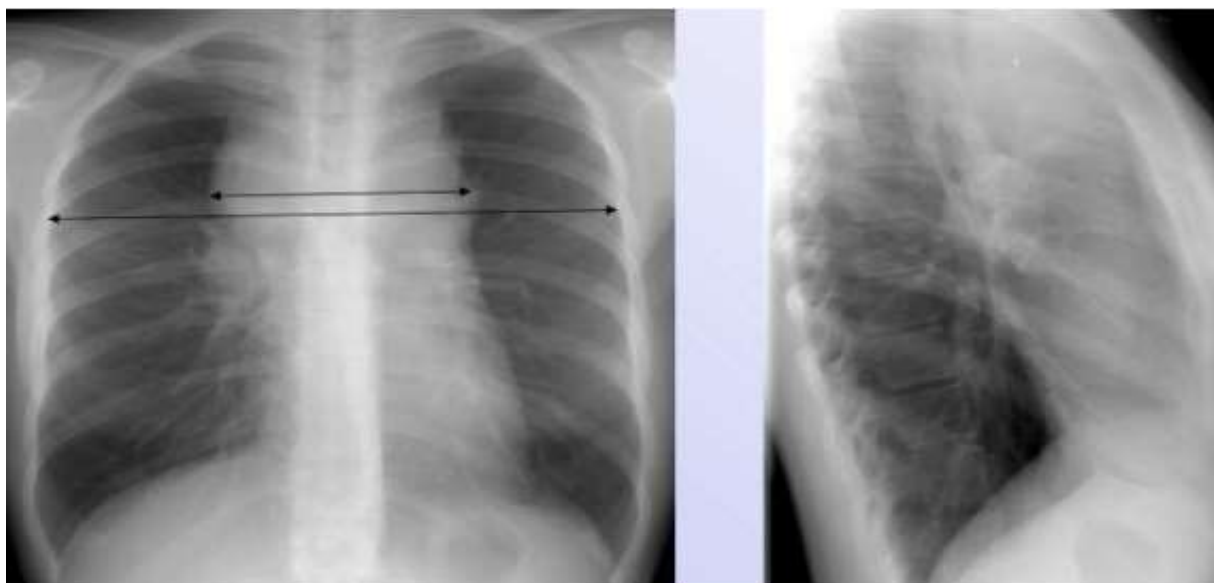
Obyektiv tekshiruvlar:

Bemorning umumiy ko'rigi quyidagilardan tashkil topgan:

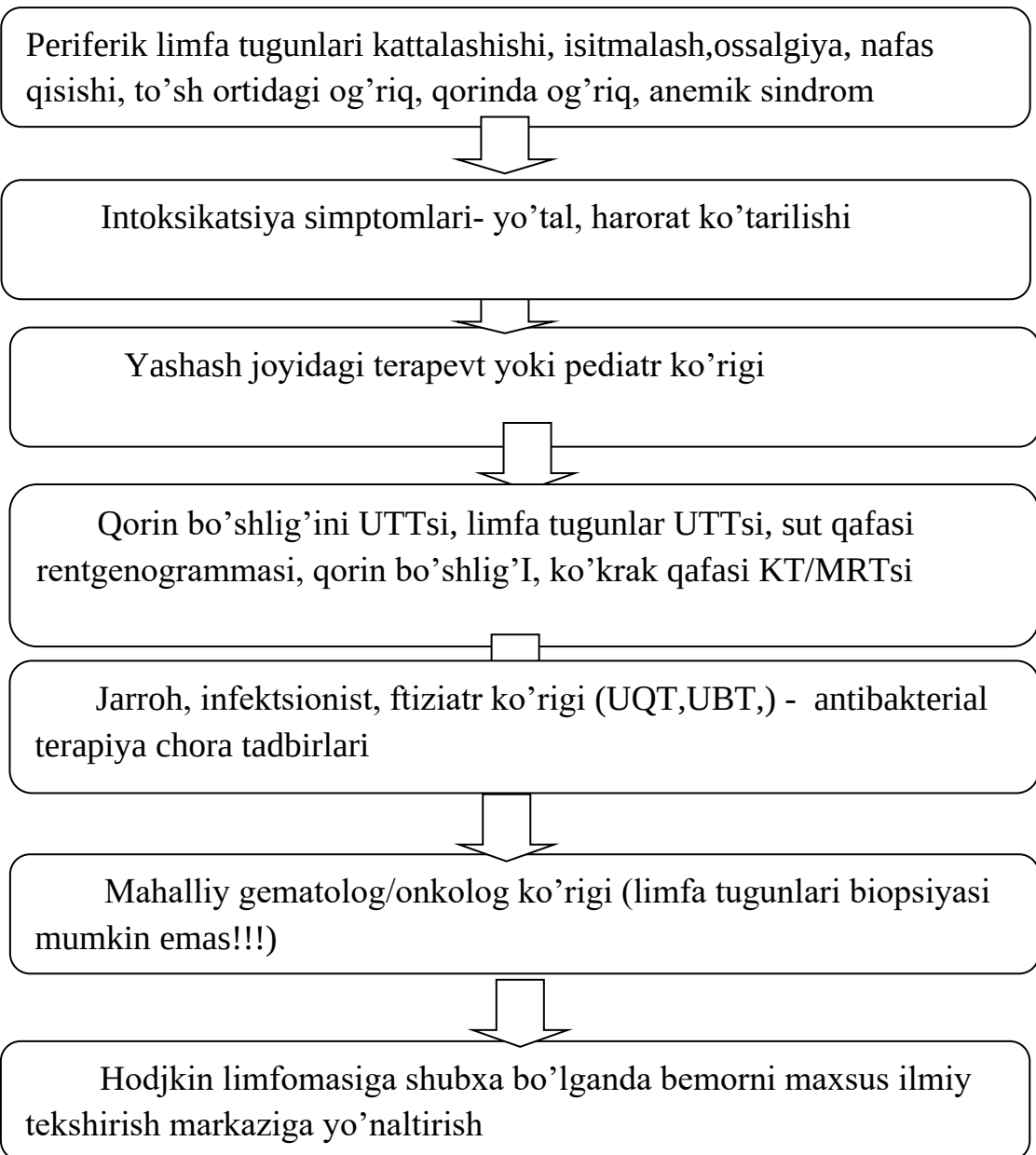
- ❖ barcha periferik limfa tugunlar holatini baxolash
- ❖ teri qoplamlarini ko'zdan kechirish
- ❖ jigar va taloq o'lchalarini aniqlash
- ❖ o'g'il bolalarda moyaklar palpatsiyasi.

Instrumental tekshiruvlar:

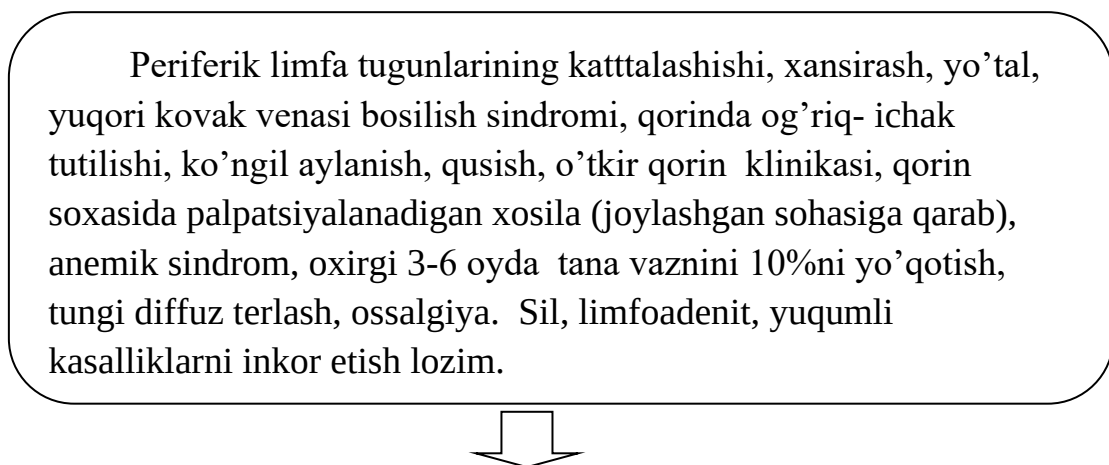
- ☐ Qorin bo'shlig'i a'zolari, buysaratonlar va limfa tugunlar UTTsi.
- ☐ Ko'ks oralig'i-tosaratonal indeks (KTI) aniqlagan xolda ko'ksaraton qafasi 2 proyeksiyali rentgenografiyasi.



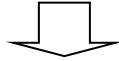
Rasm 8.2.1. Ko'ksaraton qafasi rentgenogrammasi
Diagnostik tekshiruvlar algoritmi



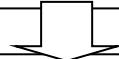
Statsionar sharoitida diagnostikasi algoritmi:



UQT, UBT, qorin bo'slig'iva limfa tugunlar UTTsi, sut qafasi rentgenogrammasi, qorin bo'shlig'I, sut qafasi KT/MRTsi, suyak ko'migi 4 ta nuqtasidan punktsiya qilish, tugundan biopsiya olish va gistologik, IGX o'tkazish



Davolash taktikasini xal qilish maqsadida shifookorlar orasida konsilium o'tkazilishi.



Euro-Net-PHL-C1 protokoli bo'yicha davolash

Asosiy tekshiruvlar:

- umumiy qon taxlili- anemiya, trombositopeniya, leykositoz, ECHT oshishi;
- Biokimyoviy qon taxlili-jigar fermentlari ko'rsatgichi, azot qolqiqlari miqdori , elektrolitlar, umumiy oqsil, qonda qand miqdori, C- reaktiv oqsil, LDG miqdorlari kimyoterapiya yoki jarroxlik amaliyotlarini o'tqazishni xal qilishda muhim ahamiyatga ega.
- 2 proyeksiyada ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasi, qorin bo'shlig'i, to'sa'zolari, ko'ksaraton qafasi UTTsi.
- suyak ko'migi punktsiyasi- suyak ko'migi zararlanishi bosqichini aniqlash uchun zarur.
- nevrolog konsultatsiyasi-(nevrologik status) – og'riq sindromida adyuvant analgeziyani tanlash, kimyoterapiya fonida neyropatiya rivojlanishi;
- LOR-onkolog, oftalmolog, nevrolog konsultatsiyasi - ko'rsatma bo'lganda;
- suyak ko'migi immunofenotipik tekshiruvi – zararlanish bo'lganda ;
- limfa tugundan biopsiya olish va uni gistologik, sitologik va immunogistokimyoviy tekshiruvlardan o'tqazish.

Suyak ko'migida blast hujayralarini aniqlanishi va qon biokimyoviy taxlilida LDG, ishqoriy fosfataza miqdorini oshishi muhim diagnostik kriteriyalardan xisoblanadi.



Rasm 8.2.2. Limfa tugundan punktsion biopsiya

E'tibor qarating: ko'ks oralig'i yirik xajmli o'smalarida respirator buzilishlar yoki yuqori kovak venasi bosilish sindromi yuzaga kelganda invaziv diagnostik tekshiruvlar taqiqlanadi. Bunaqa xolatda dastlab prednizolon/deksametazon bilan davolash, zarur xolatlarda siklofosomid qo'llash zarur. Umumiy xolat stabilashgandan so'ng invaziv diagnostik tekshirishlar o'tqazish mumkin.

Qo'shimcha diagnostik tekshiruvlar ketma ketligi:

- suyaklar zararlanishiga shubxa bo'lganda – suyaklar nishonli rentgenografiyasi, texnetsiy -99 bilan suyaklarni MRT yoki KT skanerlash;
- MIT zararlanishiga shubxa bo'lganda- biopsiya olish bilan EFGDS, kolonoskopiya o'tqazish;
- ko'ksaraton qafasi zararlanishiga shubxa bo'lganda- rentgen, UTT, KT tekshiruvlarini o'tqazish.
- tuxumdonlar zararlanganda- UTT, KT tekshiruvlari o'tkazish;
- EKG- sistemali kimyoterapiyadan oldin yoki jarroxlik amaliyotidan oldin yusaraton faoliyatini aniqlash maqsadida.
- endogen kreatini klirensi- kimyoterapiyadan oldin buysaratonlar faoliyatini aniqlash maqsadida; pasayganda – dozani reduksiyalash masalasini xal qilish zarur.
- qon guruhi va rezus omili aniqlash;
- siydik umumiy tahlili- o'tkazilayotgan davo fonida buysaratonlar faoliyatini aniqlash;
- koprogramma – MIT , jigar, oshqozon osti bezi faoliyatida buzilishlar, yallig'lanish jarayoni, gelmintlar bor yo'qligini aniqlash maqsadida .

Jinsiy rivojlanish va fertil faoliyatini baxolash:

O'g'il bolalarda:

- ☐ ikkilamchi jinsiy belgilari borligi;
- ☐ moyaklar xajmini baxolash;
- ☐ qonda FSG, LG, testosteron va B ingibin (imkon bo'lsa) aniqlash;
- ☐ jinsiy rivojlanish davridagi bolalardan spermogramma olish;

☐ agar bola jinsiy balogʻatga yetgan boʻlsa urugʻ suyuqligni krioprezervatsiyalash;

Qiz bolalarda:

☐ ikkilamchi jinsiy belgilari borligi;

☐ menarxiya muddati va xayz sikli doimiyliigi;

☐ qonda FSG, LG, testosteron va B ingibin (imkon boʻlsa) aniqlash;

Jarayonning biologik faolligi biologik simptomlari:

☐ LDG miqdoring 500 E/l dan oshishi;

☐ seruloplazminni qondagi miqdori 200 E/l dan oshishi .

Intoksikatsiya simptomlari- tana vaznini 10%dan ortiq kamayishi, tana xaroratini 37,5 – 38° C dan oshishi, terlash.

Intoksikatsiya simptomlarini yoki B-simptomlarning mavjudligini aniqlash kesaraton:

1) ohirgi 6 oy ichida tana vaznining 10% yoʻqotishi,

2) harorat >38°C kamida 2 hafta davomida yalligʻlanish va/yoki infeksiya belgilarisiz,

3) kechalari profuz terlash, ichki kiyim va/yoki toʻshak choylarini almashtirishni talab qiladi,

4) ECOG >2 ga teng boʻlgan holsizlikning paydo boʻlishi (Jadval 1).

Jadval 8.2.1

Funksional faollik

Ball

Bemor toʻliq faol, kasallikdan oldingi hamma ishlarni bajara oladi (Karnovskiy shkalasi boʻyicha 90-100%) 0

Bemor ogʻir ishlarni bajara olmaydi, lekin yengil yoki oʻtirib qilinadigan ishlarni (masalan, yengil uy ishlarini yoki idora ishlarini, Karnovskiy shkalasi boʻyicha 70-80%) bajara oladi 1

Bemor ambulator davolanadi, oʻziga oʻzi xizmat qila oladi, lekin ishga qodir emas. Uygʻoqlik vaqtining 50% dan koʻprogʻini faol holatda - vertikal holatda oʻtkazadi (Karnovskiy shkalasi boʻyicha 50-60%) 2

Bemor faqat cheklangan oʻziga oʻzi xizmat qila oladi, uygʻoqlik vaqtining 50% dan koʻprogʻini kresloda yoki toʻshakda oʻtkazadi (Karnovskiy shkalasi boʻyicha 30-40%) 3

Nogiron, toʻliq oʻziga oʻzi xizmat qila olmaydi, "kresloga yoki toʻshakka bogʻlangan" (Karnovskiy shkalasi boʻyicha 10-20%) 4

Oʻlim 5

Klinik amaliyotda onkologik bemorlarning umumiy holatini Karnovskiy indeksi boʻyicha baholash koʻp oʻtkaziladi (jadval 2).

Jadval 8.2.2

Bemor holati

Faollik (%)

Normal holat, shikoyatlar yoʻq 100

Bemor holati	Faollik (%)
Normal faoliyatga qodir, ozgina simptomlar yoki kasallik belgilari	90
Kuch bilan normal faollik	80
O'ziga o'zi mustaqil xizmat qiladi, normal faollik yoki faol ishga qodir emas	70
Ba'zan yordamga muhtoj, lekin o'z ehtiyojlarining ko'p qismini o'zi qondira oladi	60
Jiddiy yordam va tibbiy xizmatga muhtoj	50
Nogiron, maxsus yordam, shu jumladan tibbiy yordamga muhtoj	40
Og'ir nogironlik, statsionarlashtirish ko'rsatilgan	30
Og'ir bemor. Statsionarlashtirish va faol davolash kesaraton	20
O'limga yaqin	10

Yuza limfa tugunlarini palpatsiya qilishda zararlangan LT odatda hajmi $>1,5$ sm ga kattalashgan, ba'zan "uzum donalari"ga o'xshaydi, palpatsiyada elastik yoki xamirsimon konsistensiyada, og'riqsiz yoki o'rtacha og'riqli, giperemiyalanmagan, harorati tana haroratiga muvofiq. Ko'pincha splenomegaliya simptomi bo'lishi mumkin. Bemorlar odatda chap qovurg'a ostida og'irlik his qiladi. Taloqning kattalashishi katta hajmlarga yetishi mumkin, qovurg'a chegarasidan 5-6 va undan ko'p sm ga chiqib turishi mumkin. Jigarning zararlanishida bemor o'ng qovurg'a ostida og'irlik yoki tartib og'riqlardan bezovtalanadi, jigarning o'zi sezilarli darajada kattalashgan bo'lishi mumkin, qovurg'a chegarasidan 2-10 sm va undan ko'p chiqib turishi mumkin, bu palpatsiya va perkussiya orqali aniqlanadi. Shuningdek, assit yoki plevritning mavjudligiga e'tibor qaratish kesaraton, ular ko'pincha spetsifik tabiatda bo'ladi. Tez puls va yusaraton urishining 80-90 dan yuqori ko'payishi, arterial bosimning pasayishi intoksikatsiya, harorat, anemik sindromni ko'rsatishi mumkin, bu har doim interpretatsiyani talab qiladi.

LPN bilan kasallangan bemorning laboratoriya usullari

Laboratoriya usullari kompleksiga to'liq klinik qon tahlili (gemogramma) kiritilishi kesaraton, leykotsitar formula, retikulotsitlar soni, trombositlar, SOE hisobi bilan. Ko'pincha LPN bemorlarda gemogrammada anemiya, leykotsitoz limfotsitoz bilan, ba'zan blast elementlarning mavjudligi, turli darajadagi trombositopeniya, EChT ko'payishi aniqlanadi.

Limfomalarga xos bo'lgani turli darajadagi relativ yoki absolyut neytropeniya (Jadval 3). 3-4 darajadagi neytropeniyaning mavjudligi infeksiya asoratlari xavfini tug'diradi, shuning uchun uni o'sish faktorlari va profilaktik antibakterial preparatlar qabuli orqali korreksiya qilish kesaraton. 3-4 darajadagi anemiyaning aniqlanishi uni qonning eritrotsit tutashgan komponentlari orqali korreksiya qilishni talab qiladi.

Jadval 8.2.3

Parametr (ko'rsatkich)	0 daraja (chegara)	1 daraja (yengil)	2 daraja (o'rtacha)	3 daraja (aniq)	4 daraja (og'ir)
Gemoglobin (g/l)	Erk. >130 Ayol. >120	100-129 100-119	80-99 80-99	65-79 65-79	<65 <65
Leykotsitlar (x109/l)	>4,0	3,0-3,9	2,0-2,9	1,0-1,9	<1,0
Granulotsitlar (x109/l)	>2,0	1,5-1,9	1,0-1,4	0,5-0,9	<0,5
Trombotsitlar (x109/l)	>100	75-99	50-74	25-49	<25

Shuningdek, bioximik qon tahlilini baholash kesaraton, shu jumladan LDG, β 2-mikroglobulin, umumiy oqsil va uning fsaratonsiyalari, umumiy bilirubin va uning fsaratonsiyalari, kreatinin, mochevina, mochevaya kislota, AlAT, AsAT, ishqoriy fosfataza. LDG, β 2-mikroglobulinning ko'payishi o'sma progressiyasiga xos. Umumiy bilirubinning ko'payishi, bilvosita fsaratonsiya hisobiga, retikulotsitlarning ko'payishi eritrotsitlar gemolizini ko'rsatadi, bu LPNga xos.

Virus (OVI, C, B virus gepatiti, Epshteyn-Barr, SMV, 6-chi, 8-chi tiplar) yoki bakterial infeksiya *Helicobacter pylori* ning aniqlanishi ularning ba'zi limfoma variantlari bilan assotsiatsiyasini ko'rsatishi mumkin va shifokordan infeksiya va o'sma kasalligining kombinatsiyalangan terapiyasi haqida qaror qabul qilishni talab qiladi. Tekshirish rejasiga koagulogramma, AVO bo'yicha qon guruhini aniqlash, rezus-faktor, Kell, immunofenotip (Cc, Ee), umumiy siydik tahlili ham kiritilishi kesaraton. Fertil yoshdagi ayollar uchun homiladorlik diagnostikasi - homiladorlik testi ijobiy bo'lsa, ginekolog maslahati va o'smaga qarshi davolashni rejalashtirishda homiladorlikni uzish yoki teratogen effektiga ega bo'lmagan preparatlardan foydalanib bemorni homiladorlik sharoitida olib borish haqida qaror qabul qilish talab qilinadi.

Nur diagnostikasi

Limfomalar diagnozini tasdiqlash va ularning bosqichini aniqlashda nur diagnostikasi usullari kalit o'rnini egallaydi, ular nafaqat o'sma tashxisining mavjudligini, balki hajmlarini ham aniqlash imkonini beradi (LT, jigar va taloq).

Bunday usullar orasida - kompyuter tomografiyasi, multispiral KT (MSKT), pozitron-emission KT (PET-KT), MRT, UZI, rentgenografiya. Bo'yin sohasi KT si, ko'ksaraton qafasi, qorin bo'shlig'i organlari va kichik tos sohasi kontrastlash bilan limfa tizimi o'smasini diagnostika qilishda katta ma'lumot beradi. Bo'yin, ko'ksaraton qafasi, qorin bo'shlig'i organlari va kichik tos MRT si KT tadqiqotini o'tkazish imkoni bo'lmaganda (qarshi ko'rsatmalar, KT yo'qligi) qo'llaniladi. Shuningdek, ushbu usul MNS patologiyasini tadqiq qilishda (insultlar, miya moddasiga qon quyilishi, qorinchaga) informativ hisoblanadi. Ko'ksaraton qafasi organlarining ikki proyeksiyada rentgenografiyasi KT yoki PET-KT o'tkazish imkoni bo'lmaganda,

shuningdek favqulodda holatlarda o'tkaziladi. Periferik LT, qorin ichi va qorin orti limfa tugunlari, qorin bo'shlig'i organlari UZI si bosqichlashda, terapiya samaradorligini baholashda va favqulodda holatlarda qo'llaniladi, lekin kasallik bosqichini tasdiqlash va o'tkazilayotgan terapiyaga javobni tasdiqlashda standart emas. Shu bilan birga, 18-ftor-dezoksiglyukoza (18-FDG) bilan PET-KT faol (yorqin) o'sma o'choqlarini aniqlash imkonini beradi.

LPNda PET-KT ni ushbu farmpreparatni so'rish qobiliyatiga ega bo'lgan o'smalarga gumon qilganda o'tkazish maqsadga muvofiq, va KMda bu faol yorqinlik shaklida namoyon bo'ladi. SUV da o'lchanadi. Odatda >4-5 SUV qiymatlarida gumonli o'choqlar, lekin katta ishonchni >8-10 SUV ga yetishgan yorqinlik faolligi beradi. 18-FDG ni yuqori so'ruvchi o'smalar orasida - DVKL, FL, MKL, LX, ko'p miyeloma, shuningdek yuqori agressivlar, masalan, limfoblast limfoma, Berkitt limfomasi. Boshqa LPN uchun PET-KT past so'rish qobiliyati tufayli kamroq diagnostik qiymatga ega va, ko'pincha, yallig'langan LT o'sma o'choqlari bilan bir xil SUV qiymatlariga ega bo'ladi, buni masalan, V-XLLda kuzatish mumkin.

Morfologik va immunologik diagnostika usullari

Ekssizion biopsiyasi keyingi gistologik tadqiqot bilan limfa tuguni, o'sma to'qimasi, suyak majjasi trepanobiopatasi immunogistoximik tadqiqot bilan - LPN diagnozini tasdiqlash imkonini beruvchi juda muhim usul. LT gistologik tadqiqoti gematoksilin-eozin bilan standart bo'yash orqali uzal arxitektonikasining o'zgarishlarini ko'rish, uzaldagi hujayralarni batafsil ko'rib chiqish, ularning hajmlarini, anaplaziyaning mavjudligini, yadro-sitoplazma nisbatini baholash, yadrolarni, xromatinni mavjudligini ko'rish va tasvirlash imkonini beradi.

IGX-tadqiqot orqali LT da yuza va sitoplazma differentsiatsiya klasterlari (CD) ning ekspressiyasi aniqlanadi, bu limfoid o'smaning tegishligini aniq aniqlash imkonini beradi. Ushbu usul yakuniy diagnozni tasdiqlash imkonini beradi, bu shifokorga o'smaga qarshi davolash strategiyasini qurish imkonini beradi. Suyak majjasining zararlanishiga gumon qilganda podvzdoshnaya suyak trepanobiopsiyasi o'tkaziladi. Gematoksilin-eozin bilan bo'yash orqali shifokor-morfolog suyak to'qimasi arxitektonikasini baholashi mumkin, KM o'sma jarayoniga jalb qilinganmi, trepanobiopstadagi hujayralarni batafsil ko'rib chiqish, ularning hajmlarini, joylashishini, to'planishlarini, anaplaziyaning mavjudligini baholash, yadro-sitoplazma nisbatini baholash, yadrolarni ko'rish, xromatinni mavjudligini ko'rish mumkin. O'sma haqida gistologik ma'lumot olib, shifokor IGX tadqiqotini o'tkazadi, bu orqali o'smaning tegishligini aniqlaydigan SB ekspressiyasining mavjudligini aniqlaydi va diagnozni tasdiqlaydi. Klassik LX da trepanobiopsiyani o'tkazmaslik mumkin, LT IGX tadqiqoti bilan tasdiqlangan, agar bemorda diafragma ustidagi LT zararlanishi bilan 1-11 bosqich kasallik bo'lsa, o'tkazilgan PET-KT natijalari bo'yicha KM zararlanishining yo'qligi tasdiqlangan bo'lsa. Lekin gemogrammada sitopeniya yoki trombositoz o'zgarishlarida podvzdoshnaya suyak trepanobiopsiyasi ko'rsatilgan, chunki nafaqat limfoid infiltratsiyaning mavjudligini, balki qon yaratish o'simtasining miyelodisplaziyasini ham, shuningdek miyelofibrozni aniqlash imkonini beradi.

Qon hujayralari (limfotsitlar) va/yoki suyak majjasi hujayralarining immunofenotiplashtirishi protoch sitometriya usuli orqali ham tegishli LPN variantini differensiatsiyalash imkonini beradi, agar KM zararlanishi va periferik qonda yoki KMda o'sma elementlari mavjud bo'lsa. Ushbu tadqiqot KM zararlangan va o'sma hujayralari suyak majjasida yoki periferik qonga tushib qolgan holatda protoch sitometriya usuli orqali o'tkaziladi. KM aspiratini olish uchun gro'dina yoki podvzdoshnaya suyak punksiyasi o'tkaziladi, suyak majjasi aspirati olinadi, yadrosoderjamli hujayralar ajratiladi, ular tegishli monoklonal antidenalar bilan "yuklashtiriladi" va keyin protoch sitofluorimetrda tadqiqot o'tkaziladi. Ushbu usul o'smaning klonalligini yuqori aniqlik bilan baholash imkonini beradi. Ba'zi holatlarda podvzdoshnaya suyakdan trepanobiopsiyani o'tkazish imkoni bo'lmaganda (og'ir trombotsitopeniya, gemorragik sindrom bilan kechayotgan, bemor trepanobiopsiya jarayonidan bosh tortganda), agar KM zararlangan bo'lsa, protoch sitometriya usuli orqali immunofenotiplashtirish bilan cheklanish mumkin.

Sitogenetik tadqiqot usullari

Standart sitogenetika - o'sma hujayrasida xromosoma buzilishlarini (translokatsiya, deletsiya, inversiya, insersiya, duplikatsiya trisomiya yoki tetrasomiya bilan, monosomiya) aniqlash imkonini beruvchi onkogematologik kasallik diagnostikasida juda muhim tadqiqot usuli.

Bu usul bo'linish siklining tegishli bosqichidagi hujayralarni tadqiq qilishga asoslangan - metafazada. Aynan hujayra metafazada bo'lganda xromosomalarni ko'rish mumkin (ular spiralli va yorug'lik mikroskopida ko'rinadi) va xromosoma jihozini tahlil qilish mumkin. Ushbu usul 20 metafaz hujayralarini tahlil qilib, xromosoma apparatining umumiy skrining bahosini berish imkonini beradi. Standart sitogenetik tadqiqotda del13q14 ning aniqlanishi V-XLLga xos, t(9;14)(p13;q32) - limfoplazmotsitar limfomaga, t(14;18)(q32;q21) - FLga, t(11;14)(q13;q32) - LKMga, t(11;18)(q21;q21) - MALT-limfomaga, t(8;14)(q24;q32) yoki xromosoma 8(q24) jalb qilingan boshqalar - Berkitt limfomasiga, t(2;5)(p23;q35) - anaplastik T-hujayrali limfomaga. Lekin tegishli xromosoma aberratsiyasining aniqlanishi faqat diagnostika tasdiqlash imkonini beradi, lekin limfoid o'smalarda asosiy diagnostika usuli hamon IGX va/yoki hujayralarning immunofenotiplashtirishi hisoblanadi.

Bundan tashqari, tegishli buzilishning aniqlanishi shifokorga kasallik prognozini aniqlashga yordam beradi, masalan, del 17p deyarli har doim noqulay prognozni ko'rsatadi, va bunday bemorga target preparatlardan foydalanib yoki TKM bilan personafikatlangan terapiya tanlovi kesaraton. In situ fluoressent gibridizatsiya usuli (Fluorescent In Situ Hybridization - FISH) sitogenetik usullarga kiradi. 200 ta hujayragacha tahlil qilish imkonini beradi. Juda qimmatli diagnostika usuli, lekin qimmatroq va yedinich mutatsiyalangan genning mavjudligini baholash imkonini beradi. Yanada chuqurroq molekulyar-biologik tadqiqot usuli - polimeraz zanjir reaksiyasi (PSR) - tegishli mutatsiyalangan gen transkriptini aniqlash imkonini beradi. Bemorda DVKLda bcl-6 va c-MYC genlarining reanjirovkasi (DNK qayta qurilishi) ning aniqlanishi tadqiqot qilinayotgan bemorda diffuz V-hujayra katta hujayrali limfomada double-hit ekspressiyasining mavjudligi haqida xulosa chiqarish imkonini beradi, bu yomon prognozni ko'rsatadi, uch genning - bcl-6, bcl-2 va c-MYC - bir

vaqtda qayta qurilishida yanada yomon prognoz - shu nomdagi triple-hit. Double-hit va triple-hit ning mavjudligi juda noqulay prognozni ko'rsatadi, shuning uchun birinchi liniya terapiyasida target preparatlarni tayinlash yoki allogen suyak majjasi transplantatsiyasini talab qiladi.

PSR usulining gen mutatsiyalarini aniqlashdagi qiymati shundaki, 1 000-100 000 mutatsiyalanmaganga bitta patologik hujayrani aniqlash imkonini beradi (qiymat ko'pincha logarifmik formatda yoziladi, masalan, $\log_4 1 \times 10^{-4}$ ga yoki 10 000 ta tadqiqot qilinganga 1 o'sma hujayrasiga to'g'ri keladi) FISH dan farqli o'laroq, unda 200 taga 1 klonal hujayra aniqlanadi. PSR usuli nafaqat birinchi diagnostikada, balki minimal qaldiq kasallikni aniqlash uchun ham qo'llaniladi.

Zamonaviy tadqiqot usuli mavjud - NGS, yangi avlod sekvenirovaniya, u bir vaqtda bir necha genlarning DNK nukleotid tartibini aniqlash imkonini beradi. Amaliy tibbiyotda u faqat qo'llanila boshlandi, uning diagnostik roli hozircha o'rganilmoqda va ilmiy-tadqiqot ishlari uchun kattaroq ahamiyatga ega. *Instrumental tadqiqot usullari*

Oshqozon endoskopik tadqiqoti - fibrogastroduodenoskopiya (FGDS) oshqozonning o'sma bilan zararlanishini diagnostika qilish uchun o'tkazilishi kesaraton. Yo'g'on ichak endoskopik tadqiqoti - kolonoskopiya, yo'g'on ichakning o'sma zararlanishiga gumon qilganda o'tkaziladi. FGDS, kolonoskopiya o'tkazishda, agar shilliq qavat o'zgarishi va/yoki oshqozonda, yo'g'on ichakda o'sma tashxisi aniqlansa, gumonli shilliq qavat bilan biopsiyaga olinadi va keyin gistologik tadqiqot, kesaraton bo'lsa IGX o'tkaziladi.

Elektrokardiografiya, EXOkardiografiya - antratsiklinlarni qo'llagan terapiya rejalashtirilgan bemorlarga, shuningdek yuqori dozali kimyoterapiya oldidan, auto-yoki allo-TKM ga o'tkazilishi kesaraton. EKG da ritm buzilishining aniqlanishi antratsiklin dozasi korreksiya qilishni, ibrutinib tayinlashdan voz kechishni (akalabrutinib yoki zanubrutinibga o'tishni) talab qiladi, bo'lmachalar fibrillyatsiyasi xavfi yuqoriligi yoki boshqa musaratonkabroq aritmiya variantlarining paydo bo'lishi bilan bog'liq. TKM oldidan bemorlarga yusaraton chiqarish fsaratonsiyasini tadqiq qilish majburiy: EXOKG ma'lumotlari bo'yicha qorinchalar fsaratonsiyasining 60% dan pasayishi auto va allogen transplantatsiyani o'tkazish uchun nisbiy qarshi ko'rsatma hisoblanadi, yusaraton yetishmovchiligining yuqori xavfi bilan bog'liq. Shuningdek, 50% va undan past chiqarish fsaratonsiyasida XT davolashni ehtiyotkorlik bilan o'tkazish kesaraton.

Limfomalarni bosqichlash usullari

Diagnoz qo'yishda kasallik bosqichini tasdiqlash muhim, chunki ko'p limfomalarda buga qarab terapiya strategiyasi aslida o'zgarishi mumkin. NXLni bosqichlash Ann Arbor klassifikatsiyasi bo'yicha Lugano tuzatishlarini hisobga olib o'tkazilishi qabul qilingan (12th International Conference on Malignant Lymphoma 2014-yilda). Birinchi guruh o'sma hajmining cheklangan kasalligini o'z ichiga oladi - I va II bosqich, massiv zararlanishsiz; ikkinchi guruh - tarqalgan kasallik (III va IV bosqichlar), unga II bosqich va massiv zararlanish bemorlari ham kiritilgan. Quyida Ann Arbor bo'yicha limfoma bosqichlash klassifikatsiyasi Cotswold modifikatsiyasi bilan taqdim etilgan (Jadval 4).

Jadval 8.2.4

Bosqich	1	2
I bosqich	Bitta limfa zonasi yoki strukturasining1 zararlanishi	
II bosqich	- Diafragma3 bir tomonida ikkita2 yoki undan ko'p limfa zonalarining zararlanishi	- Diafragma bir tomonidagi boshqa limfa sohalarining zararlanishi bilan yokisiz regionar limfa tugunlarining zararlanishi bilan bir ekstralimfa organi yoki to'qimasining bir segment ichida lokallashgan zararlanishi
III bosqich	Diafragma4 ikki tomonida LT yoki strukturalarning zararlanishi	Diafragma ikki tomonidagi boshqa limfa sohalarining zararlanishi bilan regionar limfa tugunlarining zararlanishi bilan bir ekstralimfa organi yoki to'qimasining bir segment ichida lokallashgan zararlanishi
IV bosqich	Bir yoki bir necha ekstralimfa organlarning disseminirlangan (ko'p fokusli) zararlanishi LT zararlanishi bilan yokisiz. Ekstralimfa organining izolyatsiyalangan zararlanishi uzoq (regionar emas) LT zararlanishi bilan	Jigar va/yoki suyak majjasining zararlanishi

Izoh: 1 - limfa strukturalariga LT, taloq, vilochkovaya bez, Valdeyer halqasi, qurtsimon o'simta, peyer plastinkalari kiradi. 2 - LXda II bosqichni arab raqami bilan to'ldirish kesaraton, zararlangan limfa zonalari sonini ko'rsatib (bosqich II5). 3 - bronxopulmonal LT - alohida LT (Cotswold modifikatsiyasida tuzatish). 4 - III1 bosqichni yuqori abdominal LT (jigar darvozasi, taloq, chrevnye LT) zararlanishi bilan va III2 bosqichni zabryushin LT zararlanishi bilan farqlash kesaraton. I va II bosqichlar uchun lokal ekstranodal zararlanishni "Ye" bilan ajratib ko'rsatish aktual, LT massiv konglomeratlari "X" bilan belgilanadi, III bosqich uchun - taloq zararlanishi». Ta'kidlash muhimki, III va IV tarqalgan bosqichlarda Ye ham, S ham belgisi qo'llanilmaydi.

Ushbu to'ldirish jadval 5 da taqdim etilgan.

Jadval 8.2.5

Belgi	Zararlanish lokusu
E	- Lokallashgan ekstranodal zararlanish (I va II bosqichlarda) - Limfa tugunlarining zararlanishsiz bir segment ichida bir ekstralimfa organi yoki to'qimasining lokallashgan zararlanishi. - Zararlangan LT ga qo'shni organ yoki to'qimaning cheklangan ekstranodal jalb qilinishi bilan I yoki II bosqich
X	Massiv (bulky) o'sma zararlanishi - diametri 10 sm dan katta o'choq yoki mediastinal-tosaratonal indeks 1/3 dan katta
S	Taloq zararlanishi (I-III bosqichlarda)

2014-yildan boshlab birinchi nodal limfomalar uchun Lugano bosqichlash tizimidan foydalanish boshlandi (Jadval 6).

Jadval 8.2.6

Bosqich	Zararlanish zonalari	Ekstranodal (Ye) status
Lokal		
I	Bitta LT yoki bir zonada qo'shni LT guruhi	LT jalb qilinishsiz yagona ekstranodal zararlanish
II	Diafragma bir tomonida ikki yoki undan ko'p limfa kollektor zonalari	Zararlangan LT ga cheklangan qo'shni ekstranodal jalb qilinish bilan I yoki II bosqich nodal tarqalishi bo'yicha
II (bulky)	Yuqorida ko'rsatilganidek II, LT massiv zararlanishi bilan	Qo'llanilmaydi
Tarqalgan		
III	Diafragma ikki tomonida LT; yoki diafragma ustidagi LT taloq jalb qilinishi bilan	Qo'llanilmaydi
IV	Qo'shilmagan (zararlangan LT ga) ekstralimfa zararlanish	Qo'llanilmaydi

Limfoproliferativ o'smalarning alohida variantlari prognozini baholash Kasallik bosqichini aniqlashning muhimligiga qaramay, kasallik prognozini baholash kesaraton, bu shifokorga o'smaga qarshi davolashga javob olish ehtimoli haqida ma'lumot beradi, shuning uchun bemorlarni standart (past) xavf guruhlariga bo'lish imkonini beradi, ular uchun standart o'smaga qarshi terapiya (ko'pincha - immunokimyoterapiya) samarali, shuningdek yuqori xavf - ular uchun standart terapiya ko'pincha samarasiz va individual terapiya tanlovi kesaraton.

Quyida limfomalar uchun qo'llaniladigan xalqaro prognostik indekslar taqdim etilgan. Prognozini baholash uchun yashovchanlik indeksi keyingi jadvalda keltirilgan (Jadval 7). Har bir faktor uchun 1 ball beriladi, ularni yig'ish kesaraton.

Jadval 8.2.7

Faktor	Xavf guruhi	Ball	Besh yillik residivsiz YaK (%)	Besh yillik umumiy yashovchanlik (%)
Yosh >60 yil	Past	0 yoki 1	70	73
Qon zardobi LDG normadan yuqori	Past-o'rtacha	2	50	51
Ann Arbor bo'yicha bosqich III yoki IV	Yuqori o'rtacha	3	49	43
Ekstranodal zararlanish	Yuqori	4-5	40	26
ECOG status 2-4				

Lekin ushbu prognostik indeks bemorlarning yosh gradatsiyasini faqat 60 gacha va 60 dan katta deb hisoblaydi. Shuning uchun yoshga qarab tuzatilgan prognostik indeks taklif etilgan, u bemorlarning yosh gradatsiyasini uch guruhga bo'ladi va o'z ichiga oladi: 1) 40-60 yil, 2) 60 dan katta, lekin 75 dan kichik, 3) 75 yil va undan katta (Jadval 8).

Jadval 8.2.8

№	Parametr	Ball	Xavf guruhi
1	Yosh (yil) >40 dan <60 gacha	1	0-1 Past
	>60 dan <75 gacha	2	2-3 Past-o'rtacha
	>75	3	4-5 Yuqori o'rtacha >6 Yuqori
2	LDG, normadan yuqori >1 dan <3 gacha	1	
	>3	2	
3	Ann Arbor bo'yicha bosqich III-IV	1	
4	Ekstranodal zararlanish	1	
5	ECOG status >2	1	

Ushbu prognostik indeks monoklonal anti-CD20 antidenasi - rituksimab qo'llash erasida qabul qilinarlir. Follikulyar limfoma bemorlarida prognozni aniqlash uchun boshqa prognostik tizim qo'llaniladi. Ushbu tizim kasallikning erta progressiyasi individual xavfini aniqlash imkonini beradi. Ikkita shkala mavjud (Jadval 9). Past xavf guruhiga 0-1 faktorli bemorlar, o'rtacha xavf - 2 faktorli, yuqori xavf - 3-5 faktorli.

Jadval 8.2.9

Parametrlar	Xavf omillari	Xavf omillari
Zararlanish zonalari ¹	>4 zona ²	Maksimal hajm >6 sm
Yosh	>60 yil	>60 yil
Bioximik markerlar	LDG ko'payishi	β 2-mikroglobulin ko'payishi
Bosqich	III-IV st.	Suyak majjasining zararlanishi
Gemoglobin darajasi	<120 g/l	<120 g/l

Izoh: 1 - limfa va ekstranodal zararlanishlar hisobga olinadi; 2 - zonalar bo'yicha aniqlanadi. LKM prognozini rutin klinik amaliyotda baholash uchun uprosheennyi xalqaro prognostik indeks M1R1 qo'llaniladi, u taxminan prognozni baholash imkonini beradi (Jadval 10).

Jadval 8.2.10

Ball	Yosh	ECOG	LDG norma yuqori chegarasidan	Leykotsitlar (109/l)
0	<50	0-1	0,67	<6,7
1	50-59	0,67-0,99	6,7-9,9	
2	60-69	2-4	1,0-1,49	10,0-14,9
3	>70	>1,5	>15,0	

Bunda past xavf guruhi 0-3 ballga, o'rtacha xavf - 4-5 ballga, yuqori - 6-11 ballga to'g'ri keladi. Katta prognostik qiymatga kombinatsiyalangan biologik indeks (M1R1-) ega, u proliferatsiya indeksi Yu-67 30% dan ko'pni hisobga oladi. LKM prognozida TR53 gen mutatsiyasining mavjudligi noqulay faktor sifatida katta ahamiyatga ega, uning aniqlanishi BRV (0,8 yil 8,2 yilga qarshi) ham, OV (1,2 yil 12 yilga qarshi) ni keskin yomonlashtiradi. TR53 gen mutatsiyasi mantiynokletochnyy limfomada agressiv kechish, blastoid morfologiya, yuqori proliferativ faollik, kompleks kariotip va yomon prognoz bilan xoslangan. Shuningdek, KMT2D gen mutatsiyasining mavjudligi LKMda noqulay prognozni ko'rsatadi. Mutatsiyalar ma'lumotlari tahlili asosida LKM prognozini baholash uchun MIPI-g indeksi taklif etilgan (Jadval 11).

Jadval 8.2.11

Xasaratontéristika	Ball
KMT2D mutatsiyasi	2
TR53 aberratsiyasi	2
M1R1-S indeksi bo'yicha	
Past xavf guruhi	0
O'rtacha past xavf guruhi	0

Xasaratontéristika	Ball
O‘rtacha yuqori xavf guruhi	0
Yuqori xavf guruhi	1

Izohlar:

- *past xavf guruhi: 0 ball - 4 yillik BPV - 72,0 %, OV - 94,5 %;*
- *o‘rtacha xavf guruhi: 1-2 ball - 4 yillik BPV - 42,2 %, OV - 65,8 %;*
- *yuqori xavf guruhi: 3-5 ball - 4 yillik BPV - 11,5 %, OV - 44,9 %.*

Shunday qilib, prognostik indeksni tadqiq qilib, shifokor nafaqat terapiyaga javobni, kasallik prognozini, retsidiv xavfini oldindan aytishi mumkin, balki birinchi liniya terapiyasida target preparatlardan foydalanish yoki gemopoetik o‘simta hujayralari transplantatsiyasining maqsadga muvofiqligi haqida savol qo‘yishi mumkin.

Taqqoslama tashxislash:

Limfadenopatiya bilan kechuvchi barcha patologik xolatlar bilan Xodjkin limfomasi bilan tashxislash zarur. Bolalarda limfa tugunlari bilan kattalashishi bilan pediatriya murojaatlar soni tez -tez uchraydi. Ko‘pgina xolatlarda bu yallig‘lanish yoki reaktiv jarayonlar bog‘liq. Limfadenopatiya xolatlarining 1% xolatlaridagina limfomalar, juda kam xolatlarda esa boshqa o‘sma jarayonlarida kuzatiladi.

Birinchi navbatda bu xolatlarda bakterial yoki virus etiologiyali limfadenopatiyalarni inkor qilish zarur.

Virus etiologiyali kasalliklar:

- ☐ infeksion mononukleoz
- ☐ epidemik parotit
- ☐ qizamiq
- ☐ qizilcha
- ☐ “mushuk” timdalash kasalligi
- ☐ ornitozlar

Bakterial, zamburug‘ etiologiyali kasalliklar:

- ☐ sepsis
- ☐ allergik subsepsis
- ☐ sil
- ☐ brusellyoz
- ☐ listerioz
- ☐ gistoplazmoz

Sodda xayvonlar tomonidan chaqiriladigan kasalliklar:

- ☐ toksoplazmoz
- ☐ bezgak
- ☐ kala-azar parazitar kasallik:
- ☐ exinokokk

Nospetsefik yallig‘lanish kasalliklari:

- ☐ o‘tkir limfadenit
- ☐ surunkali limfadenit

Immun tizimi kasalliklari:

- ☐ immuntaqchil xolatlar
- ☐ immun komplekslar kasalligi va kollagenozlar
- ☐ immun tizimi o'smalari
- ☐ immun tizimi infeksiyalari

Shubxali xolatlarda yoki birlamchi o'sma xolatlariga shubxa bo'lganda birinchi navbatda javobni morfologik tekshiruv orqali qidirish lozim. Immunofenotipik tekshiruv va molekulyad-genetik tekshiruvlar yordamida Xodjkin limfomasi va noxodjkin limfomasi orasida taqqoslama tashxislash o'tkazish mumkin.

TEST SAVOLLARI

1. Limfogranulematozga xos bo'lgan asosiy gistologik belgi qaysi?
 A) Askanazi hujayralari
 B) Reed–Sternberg hujayralari
 C) Mantial hujayralar
 D) Langhans hujayralari
 To'g'ri javob: B
2. Hodgkin limfomasini tasdiqlashda eng ishonchli usul qaysi?
 A) Biokimyoviy tahlil
 B) UZI
 C) Biopsiya va gistologik tekshiruv
 D) KT tekshiruv
 To'g'ri javob: C
3. Limfosarkomada quyidagilardan qaysi biri eng ko'p zararlanadi?
 A) Taloq
 B) Jigar
 C) Periferik limfa tugunlari
 D) Miya
 To'g'ri javob: C
4. Hodgkin limfomasida qanday laborator ko'rsatkich ko'tarilishi mumkin?
 A) ESR
 B) Gemoqlobin
 C) Trombosit
 D) Kaltsiy
 To'g'ri javob: A
5. PET-KT diagnostikada nima uchun muhim?
 A) Organ funksiyasini baholash uchun
 B) Molekulyar tahlil uchun
 C) Metabolik faollikni aniqlash va o'choqlarni topish uchun
 D) Immunitetni baholash uchun
 To'g'ri javob: C
6. Limfogranulematozning B-simptomlariga nimalar kiradi?
 A) Ishtahaning oshishi, tana og'irligi ortishi
 B) Harorat ko'tarilishi, terlash, vazn yo'qotish
 C) Yusaraton urishining tezlashishi
 D) Qon bosimining oshishi

To'g'ri javob: B

7. Limfosarkoma qanday o'sma hisoblanadi?

- A) Epitelial
- B) Neyroendokrin
- C) Gematologik
- D) Teratoma

To'g'ri javob: C

8. Hodgkin limfomasida standart birinchi darajali davolash usuli?

- A) Radioterapiya
- B) Jarrohlik
- C) ABVD rejimida kimyoterapiya
- D) Antibiotikoterapiya

To'g'ri javob: C

9. Limfosarkoma bilan og'rigan bemorga eng mos biopsiya usuli?

- A) Punktsion
- B) Endoskopik
- C) To'liq limfa tugunini chiqarish
- D) Likvor tahlili

To'g'ri javob: C

10. Hodgkin limfomasi eng ko'p uchraydigan yosh toifasi?

- A) 0–5 yosh
- B) 15–35 yosh
- C) 45–60 yosh
- D) 70 yoshdan katta

To'g'ri javob: B

11. Limfosarkomaning differensial tashxisi uchun qaysi tahlil muhim?

- A) Qandli diabet testi
- B) Immunofenotiplash (immunogistoximiya)
- C) Elektrolitlar tahlili
- D) Rentgen

To'g'ri javob: B

12. Hodgkin limfomasining turlari qaysi usul bilan aniqlanadi?

- A) Qon testi
- B) Biopsiya + immunogistokimyo
- C) MRT
- D) Sitogenetik tekshiruv

To'g'ri javob: B

13. Limfogranulematozda eng ko'p zararlanadigan limfa tugunlari?

- A) Aksillariy
- B) Inguinal
- C) Servikal (bo'yin sohasida)
- D) Iliak

To'g'ri javob: C

14. Limfosarkoma qaysi qon hujayralaridan kelib chiqadi?

- A) Eritrotsit
- B) Trombosit
- C) Limfosit
- D) Monotsit

To'g'ri javob: C

15. Hodgkin limfomasi uchun xavf omili nima?

- A) Gripp
- B) Epstein–Barr virus infeksiyasi
- C) Qandli diabet
- D) Suyak sinishi

To'g'ri javob: B

16. Limfosarkomaning davolashida qaysi kombinatsiya keng qo'llaniladi?

- A) Antibiotik + fizioterapiya
- B) CHOP rejimi: siklofosamid, doksorubitsin, vinkristin, prednizolon
- C) ABVD rejimi
- D) Boshqa

To'g'ri javob: B

17. Hodgkin limfomasining 3-bosqichi deganda nima tushuniladi?

- A) Bir tomonlama limfa tugunlari
- B) Faqat jigar zararlangan
- C) Diafragma usti va ostidagi limfa tugunlari zararlangan
- D) Bir limfa tuguni

To'g'ri javob: C

18. Limfosarkomada o'smaning eng tez tarqalish yo'li qaysi?

- A) Limfogen
- B) Gematogen
- C) Perinevral
- D) Kontakt yo'li

To'g'ri javob: A

19. Hodgkin limfomasining davolashdan keyin kuzatuv muddati qancha davom etadi?

- A) 1 yil
- B) 2 yil
- C) 5 yil
- D) Umrbod

To'g'ri javob: C

20. Limfosarkomaning prognostik belgilaridan biri bu:

- A) Tana harorati
- B) O'smaning histotipi
- C) Qon bosimi
- D) Bosh og'rig'i

To'g'ri javob: B

21. Hodgkin limfomasida “alkogol iste'mol qilganda og'riq” belgisining ahamiyati?

- A) Allergik reaksiya belgisi
- B) Yaxshi prognoz belgisi
- C) Klassik simptomlardan biri
- D) Davolash indikatsiyasi

To'g'ri javob: C

22. Limfosarkomani aniqlashda molekulyar-genetik tahlilning o'rni:

- A) Diagnostika tasdiqlash va subtype aniqlash
- B) Radiatsiya aniqlash
- C) Infeksiyani aniqlash
- D) Suyak zichligini o'lchash

To'g'ri javob: A

23. Limfogranulematozda qanday zamonaviy davolash usuli rivojlanmoqda?

- A) Bakterioterapiya
- B) Gormonlar bilan davolash
- C) Monoklonal antitanalar
- D) Termoterapiya

☒ To'g'ri javob: C

24. Limfosarkoma bilan og'rigan bemorlar uchun profilaktika usuli:

- A) Radiatsiya bilan himoyalash
- B) Doimiy skrining
- C) Implantsiya
- D) Anemiya bilan kurashish

☒ To'g'ri javob: B

25. Hodgkin limfomasining remissiyasini kuzatishda qanday tekshiruv muhim?

- A) Qon guruhi aniqlash
- B) Biokimyoviy analiz
- C) PET-KT
- D) Suv tahlili

☒ To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA

1-masala 28 yoshli erkak bemor so'nggi ikki oy davomida bo'yin sohasida og'riqsiz limfa tugunlarining kattalashganini sezgan. Bemor shikoyatlariga haroratning kechqurun ko'tarilishi, ozib ketish va tunlari ko'p terlash kiradi. U umumiy amaliy shifokorga murojaat qilgan.

Savol:Shifokor bu holatda qanday kasallikdan shubhalanishi kesaratoni?

Javob:Shifokor Hodgkin limfomasi (limfogranulematoz) dan shubhalanishi kesaratoni, chunki bo'yin limfa tugunlarining og'riqsiz kattalashuvi, B-simptomlar (isitma, ozish, kechasi terlash) bu kasallikning xos belgilari hisoblanadi.

2-masala 45 yoshli ayol bemorda aksillariy (qo'ltiq osti) limfa tugunlarining kattalashuvi kuzatilgan. Biopsiya olingan va natijada limfoid hujayralardan iborat o'sma aniqlangan. Hujayralar monoklonal bo'lib, tez ko'payuvchanligi kuzatilgan.

Savol:Bu holatda qanday tashxis qo'yiladi?

Javob: Bu holatda tashxis — limfosarkoma (Nodgkin limfoma) bo'lishi mumkin. Biopsiyada monoklonal limfoid hujayralar aniqlanishi bu kasallikning muhim belgisi hisoblanadi.

3-masala Bemorda yuqori tana harorati, umumiy holsizlik, bo'yin va sut sohasidagi limfa tugunlarining kattalashuvi aniqlangan. PET-KT natijasida metabolik faollik yuqori bo'lgan ko'plab limfa tugunlari aniqlangan.

Savol: Ushbu holatda PET-KT tekshiruvining diagnostik ahamiyati nimada?

Javob: PET-KT yordamida o'sma hujayralarining metabolik faolligi aniqlanadi, bu esa limfoma o'chog'ini aniqlash, kasallik bosqichini belgilash va davolashga javobni kuzatishda muhim hisoblanadi.

4-masala 35 yoshli erkak limfa tugunlarining kattalashuvi, umumiy charchoq va ishtahaning yo'qolishi bilan shifokorga murojaat qilgan. Biopsiya natijasida Reed–Sternberg hujayralari aniqlangan.

Savol: Reed–Sternberg hujayralarining aniqlanishi qanday kasallikka xos?

Javob: Reed–Sternberg hujayralari faqat Hodgkin limfomasi (limfogranulematoz) uchun xos bo'lib, bu kasallikni tasdiqlovchi asosiy gistologik belgi hisoblanadi.

5-masala 40 yoshli ayolda limfa tugunlarining ko'plab joylarda kattalashgani aniqlanadi. Bemorda isitma va terlash bo'lmasa ham, ozish va kuchsizlik mavjud. Biopsiyada hujayralar yuqori darajada o'sayotganligi aniqlangan. Diagnostikada CHOP rejimi asosida davolash taklif qilindi.

Savol: Bu holatda qanday turdagi limfoma ehtimoli yuqori?

Javob: Bu holatda ehtimoliy tashxis — limfosarkoma (nodgkin limfoma) bo'lib, u ko'p joydagi limfa tugunlarini zararlaydi va CHOP rejimida kimyoterapiya bilan davolanadi.

6-masala 60 yoshli erkak bemor so'nggi ikki oyda tana haroratining doimiy ko'tarilishi, umumiy holsizlik va kechalari terlab uyg'onishdan shikoyat qiladi. Shifokor bemorning ko'ksaraton qafasidagi limfa tugunlarining kattalashganini aniqlaydi.

Savol: Bu alomatlar qanday kasallik uchun xos bo'lishi mumkin?

Javob: Bunday klinik manzara Hodgkin limfomasi (limfogranulematoz) uchun xos. Xususan, B-simptomlar (isitma, kechasi terlash, ozish) bu kasallikda tez-tez uchraydi.

7-masala: 45 yoshli ayolga limfa tugunlarining yiriklashganligi sababli biopsiya o'tkazildi. Natijada limfoid hujayralar ko'paygani, yadro segmentatsiyasi va tez proliferatsiya aniqlangan. Immunogistokimyoviy tahlil hujayralarda CD20 pozitivligini ko'rsatdi.

Savol: CD20 pozitivlik nimani anglatadi?

Javob: CD20 — B-limfotsitlarga xos marker bo'lib, bu natija B-hujayrali limfosarkoma (NHL) tashxisini ko'rsatadi. Bu holatda monoklonal B-limfotsitlar patologik ravishda ko'paygan.

8-masala 17 yoshli o'g'il bola umumiy holsizlik, kechki isitma va bo'yin sohasidagi limfa tugunlarining og'riqsiz kattalashuvi bilan shifoxonaga yotqizildi. Fizik ko'rikda bo'yin, sut orqasidagi limfa tugunlari yirik va zich bo'lib, hasaratonatsiz ekanligi aniqlandi.

Savol: Bu yoshdagi bemorlarda limfa tugunlarining bunday holati qanday xavfli kasallikni ko'rsatishi mumkin?

Javob: Bu belgilar Hodgkin limfomasiga xos bo'lishi mumkin, ayniqsa o'smir va yoshlar orasida bu kasallik ko'p uchraydi. Og'riqsiz, zich va hasaratonatsiz limfa tugunlari, kechki isitma — klassik belgilardir

9-masala 55 yoshli erkak bemorda limfa tugunlarining kattalashuvi bilan birga jigar va taloq hajmining oshganligi aniqlanadi. Biopsiya natijasi limfoid hujayralarning ko'payishini ko'rsatadi. PET-KTda butun tana bo'ylab metabolik faol o'choqlar mavjud.

Savol: Bu bemorda qanday kasallik ehtimoli yuqori?

Javob: Bu bemorda limfosarkoma (Hodgkin limfoma) ehtimoli yuqori, chunki limfa tugunlaridan tashqari jigar va taloq zararlangan, bu esa dissimine shaklga xos.

10-masala 34 yoshli ayol bemor davolovchi shifokorga limfa tugunlari kattalashganidan shikoyat qiladi. Biopsiyada Hodgkin limfomasiga xos morfologik o'zgarishlar aniqlanadi. Bemorga ABVD protokoli bo'yicha kimyoterapiya kursi belgilanadi.

Savol: ABVD protokoli qaysi kasallikni davolashda qo'llaniladi?

Javob: ABVD protokoli — Hodgkin limfomasini davolash uchun xalqaro standart bo'lib, adriamitsin, bleomitsin, vinblastin va dakarbazin dori vositalarini o'z ichiga oladi.

§8.3. Limfogranulematoz. Limfosarkoma. Retikulosarkoma davolash metodini tanlash: xirurgik, kimyo-nur, kombinirlangan. Nur, kimyo, immunterapiya prinsiplari. Turli bosqichlarda kimyoterapiya

Tarqalishni hisobga olish, gistologik variant, LX xavf faktorlari: kimyoterapiya + nur terapiyasi Agressiv NXL: kimyoterapiya ± immunoterapiya ± nur terapiyasi.

Limfomalarni davolash tarqalish, gistologik parametrlar, o'sma xavf faktorlari, bemor vital funksiyalari kompensatsiya darajasi hisobga olinib o'tkaziladi. LXni davolashni tanlashda tarqalish, ya'ni o'sma bosqichsi ustuvor ahamiyatga ega, NXLda — o'sma gistologik shakli.

LX xavf omillari:

— ko'ks oraliq'ining massiv zararlanishi (rentgenografiya ma'lumotlari bo'yicha MTI $\geq 0,33$ yoki KT bo'yicha ko'ks oraliq'i o'smasi $\geq 7,5$ sm);

— taloqning massiv zararlanishi (5 va undan ko'p o'choqlarning mavjudligi; — organning diffuz infiltratsiyasi);

— ekstranodal zararlanish;

— SOE ≥ 30 mm/ch B bosqichsida va SOE ≥ 50 mm/ch A bosqichida;

— 3 va undan ko'p limfa sohalari zararlanishi;

— alohida limfa tugunlarining diametri > 5 sm mavjudligi;

— yosh > 60 yil.

Asosiy davolash usullari

Asosiy davolash usuli — kimyoterapiya. Turli guruhlarining sitostatiklaridan foydalaniladi. Ko‘proq hollarda bir necha preparat qisqa kurs shaklida tayinlanadi. Kombinatsiya va kurslar soni bosqich, gistologik shakl, xavf faktorlariga qarab o‘zgaradi. Kurs ichida preparatlar tipik ro‘yxati, dozasi va kiritish tartibi protokol bo‘yicha tasdiqlanadi; nomi odatda qo‘llanilayotgan dori-darmonlar abbreviaturasi shaklida bo‘ladi. Doza hisobi tana yuzasiga qarab amalga oshiriladi. Preparatlarni kiritish tezligi va tartibini, kurslar orasidagi intervalni saqlash talab qilinadi. Ustuvor qo‘llashning standart sxemalari birinchi liniya deb ataladi. Effekt yo‘q bo‘lsa, sxema o‘zgartiriladi (ikkinchi, uchinchi liniya va h.k.) yoki preparatlar dozasi oshiriladi. Davolash jarayonida kimyoterapiyaning mumkin bo‘lgan asoratlarini aniqlashga yo‘naltirilgan nazorat o‘tkaziladi.

Kimyoterapiya asoratlari: sitopeniya, stomatitlar, enteritlar, alopetsiya. Agar dozani oshirish yoki sitopeniya fonida kurslarni davom ettirish zarur bo‘lsa, gemopoetik o‘simta hujayralari transplantatsiyasi masalasi hal qilinadi.

Eng ko‘p qo‘llaniladigan kimyoterapiya sxemalari:

Sxema ABVD (LX):

Doksorubitsin 25 mg/m² v/v, 1 va 14 kunlar.

Bleomitsin 10 mg/m² v/v, 1 va 14 kunlar.

Vinblastin 6 mg/m² v/v, 1 va 14 kunlar.

Dakarbazin 375 mg/m² v/v, 1 va 14 kunlar.

Kurslar orasidagi tanaffus 2 hafta.

Sxema BEACOPP (LX):

Siklofosfamid 650 mg/m² v/v, 1 kun.

Doksorubitsin 25 mg/m² v/v, 1 kun.

Etopozid 100 mg/m² v/v, 1–2–3 kunlar.

Prokarbazin 100 mg/m² ichkiga, 1–7 kunlar.

Prednizolon 40 mg/m² ichkiga, 1–14 kunlar.

Vinkristin 1,4 mg/m² v/v, 8 kun.

Bleomitsin 10 mg/m² v/v, 8 kun.

Keyingi kursning boshlanishi prednizolon qabuli tugagandan 7 kun o‘tgach yoki oldingi kursning boshlanishidan 22 kun o‘tgach.

Sxema CHOP R-CHOP (NXL):

Vinkristin 1,4 mg/m² v/v 1 kun.

Siklofosfamid 750 mg/m² v/v 1 kun.

Doksorubitsin 50 mg/m² v/v 1 kun.

Prednizolon 60 mg/m² ichkiga, 1-5 kunlar.

Kurslar orasidagi interval 3 hafta.

Sxema DHAP (LX, NXL):

Deksametazon 30 mg/m² v/v yoki ichkiga 1, 2, 3, 4 kunlar.

Sisplatin 100 mg/m² v/v 1 kunda.

Sitarabin 2000 mg/m² v/v 2 kunda.

Kurslar orasidagi interval 21–28 kun.

Sxema Dexa-BEAM (LX):

Deksametazon 8 mg 3-marta ichkiga 1–10 kun.

Karmustin 60 mg/m² v/v 2 kun.

Melfalan 20 mg/m² v/v 3 kun.

Etopozid 75 mg/m² v/v 4–7 kun.

Sitarabin 100 mg/m² v/v 2-marta 4–7 kun.

Sxema FCM (NXL):

Fludarabin 25 mg/m² v/v 1, 2, 3 kunlar.

Siklofosfamid 200 mg/m² v/v 3 kun.

Mitoksantron 8 mg/m² v/v 1 kun.

Kurslar orasidagi interval 3 hafta.

CVP (NXL):

Siklofosfan 400 mg/m² v/v 1–5 kunlar.

Vinkristin 1,5–2 mg v/v 1 kun.

Prednizolon 60 mg/m² ichkiga 1–5 kunlar.

CHOP va FCM sxemalarida qo‘shimcha rituksimab 375 mg/m² v/v 1 kunda qo‘llanishi mumkin, bunday holda sxema R-CHOP yoki R-FCM deb belgilanadi. Boshqa dori-darmon sxemalari ham mavjud, kasallik haqida yangi ma’lumotlar paydo bo‘lishi bilan yangilari ishlab chiqiladi.

Erta generalizatsiyalangan retsidivlarni (kombinatsiyalangan terapiyadan keyin), birlamchi rezistent bemorlarni va uzluksiz retsidivlanuvchi limfogranulematoz shakllari bilan og‘rigan bemorlarni davolash uchun ko‘plab II liniya sxemalari, so‘nggi o‘n yillikda esa yuqori dozali kimyoterapiya autotransplantatsiya qilingan suyak iligi yoki gemopoetik stvol hujayralari himoyasi ostida (III liniya sxemalari) qo‘llash taklif etilgan.

II liniya sxemalarida quyidagi preparatlar keng qo‘llaniladi: CCNU (lomustin), etopozid, tenipozid; yuqori dozali terapiya sxemalarida esa alkeran (melfalan, sarkolizin), sitozin-arabinozid (sitozar, aleksan) va platina preparatlari ishlatiladi.

Limfogranulematozni davolash uchun II liniya sxemalari**B-CAVe:**

— Bleomitsin 5 mg/m² vena ichiga 1-, 28- va 35-kunlari;

— CCNU 100 mg/m² og‘iz orqali 1-kuni;

— Adriamitsin (doksorubitsin) 60 mg/m² vena ichiga 1-kuni;

— Vinblastin 6 mg/m² vena ichiga 1-kuni.

Kurs 42-kuni takrorlanadi.

CEP:

— CCNU 80 mg/m² og‘iz orqali 1-kuni;

— Etopozid 100 mg/m² vena ichiga tomchilab 1–5-kunlari;

— Prednemustin 60 mg/m² og‘iz orqali 1–5-kunlari.

Kurs 28-kuni takrorlanadi.

CEP sxemasining peroral qo‘llash uchun modifikatsiyasi — PECC:

- Prednizolon 40 mg/m² har kuni ogʻiz orqali 1–7-kunlari;
- Etopozid 200 mg/m² har kuni ogʻiz orqali 1–3-kunlari;
- Leykeran (xlorbutin) 20 mg/m² har kuni ogʻiz orqali 1–5-kunlari;
- CCNU 100 mg/m² ogʻiz orqali 1-kuni.

Tsikllar orasida tanaffus — 3 hafta.

ABVD-salvage (MOPP va uning modifikatsiyalariga rezistent bemorlar uchun):

- Adriamitsin (doksorubitsin) 25 mg/m² vena ichiga 1- va 14-kunlari;
- Bleomitsin 10 mg/m² vena ichiga 1- va 14-kunlari;
- Vinblastin 6 mg/m² vena ichiga 1- va 14-kunlari;
- DTIC (imidazol-karboksamid) 175 mg/m² har kuni vena ichiga 1–5-kunlari.

Tsikllar orasida tanaffus — 4–6 hafta.

MOPP/ABV

(tsiklning birinchi haftasida MOPP sxemasining bir modifikatsiyasini qoʻllash mumkin):

- Mustargen (embixin) 6 mg/m² vena ichiga 1-kuni;
- Onkovin (vinkristin) 1,4 mg/m² vena ichiga (maksimal 2 mg) 1-kuni;
- Prokarbazin (natulan) 100 mg/m² har kuni ogʻiz orqali 1–7-kunlari;
- Prednizolon 40 mg/m² har kuni ogʻiz orqali 1–8-kunlari;
- Adriamitsin (doksorubitsin) 35 mg/m² vena ichiga 8-kuni;
- Bleomitsin 10 mg/m² vena ichiga 8-kuni;
- Vinblastin 6 mg/m² vena ichiga 8-kuni.

Tsikllar orasida tanaffus — 3 hafta.

III liniya sxemalari

(yuqori dozali terapiya + automiyeilotransplantatsiya yoki stvol hujayralarni qayta yuborish)

BEAM:

- BCNU (karmustin) 300 mg/m² vena ichiga 1-kuni;
- Etopozid 100–200 mg/m² vena ichiga 2–5-kunlari;
- Sitozar (sitozin-arabinozid) 200–400 mg/m² vena ichiga 2–5-kunlari;
- Melfalan 140 mg/m² vena ichiga 6-kuni;
- Automiyeilotransplantatsiya yoki stvol hujayralarni qayta yuborish — 7-kuni.

Nur terapiyasi

Tashqi gamma-nurlash va yuqori energiyali tormoz izlucheniye standart fsaratonsionirovaniye rejimida qoʻllaniladi — razovaya doza 1,8–2 Gr, haftada 5-marta, jamlanma doza — 30–40 Gr. Nurlashga zararlangan limfa tugunlari guruhlar va oʻsma oʻsishining ekstranodal oʻchoqlari qoʻyiladi. Mumkin asoratlar: radioindutsirlangan oʻsmalar, yumshoq toʻqimalar gipoplaziyasi.

Immunoterapiya

Nespetsifik taʼsir preparatlari — interferon- α va oʻsma antigenlariga monoklonal antidenalar — rituksimab (Mabtera) qoʻllaniladi. Interferon effekti dori rezistentlik geni faolligini pasaytirish bilan bogʻliq. Oʻsmaga qarshi antidenalar limfotsitlarni limfoma antigenlari bilan sensibilizatsiya qilish va keyin tegishli limfotsitlar populyatsiyasi tomonidan produtsirlangan antidenalarni ajratish yoʻli bilan olinadi.

Bemor organizmiga kiritilgan antidenalar o'sma antigenlarini bog'laydi, bu hujayralar o'limiga olib keladi.

Limfoma Xodjkinani davolash taktikasi kasallik bosqichsi, o'sma xavf faktorlari, bemor umumiy somatik holati bilan aniqlanadi.

Yaxshi prognostik guruh (IA–IIA bosqichlar xavf faktorlarisiz) — 2–4 kurs polikimyoterapiya va boshlang'ich zararlanish zonalariga nur terapiyasi. IA bosqich LXda limfoid preobladaniye gistologik varianti bilan faqat nur terapiyasini o'tkazish mumkin.

O'rtacha prognostik guruh (I–II bosqichlar va kamida bitta xavf faktori) — 4 kurs polikimyoterapiya va boshlang'ich zararlanish zonalariga nur terapiyasi.

Noqulay prognostik guruh (III–IV bosqichlar) — 8 kurs polikimyoterapiya va boshlang'ich zararlanish alohida zonalariga nur terapiyasi.

Standart kimyoterapiya sxemalari: ABVD, BEACOPP. Davolashdan effekt yo'q bo'lsa, gemopoetik o'simta hujayralari transplantatsiyasi bilan yuqori dozali terapiya tayinlanadi. Retsidiv rivojlanganda ikkinchi liniya kimyoterapiyasi (DHAP, Dexam-BEAM sxemalari) yoki yuqori dozali kimyoterapiya o'tkaziladi.

Nohodjkin limfoma (Indolent limfomalar) ni davolash

Bu o'smalar I–II bosqichda potensial shifo topadi, III–IV bosqichda to'liq remissiya deyarli erishilmaydi yoki qisqa muddatli, davolash o'limsizlik ko'rsatkichlariga kam ta'sir qiladi.

I–II bosqich indolent limfomalarda taktika — nur terapiyasi shaklida lokal ta'sir, to'liq emas effekt yoki retsidivda — monokimyoterapiya yoki polikimyoterapiya.

III–IV bosqichda taktika kasallik anamnezi va klinik namoyonlari bilan aniqlanadi. Agar kasallik uzoq vaqt progressiya belgilarisiz mavjud bo'lsa, V-simptomlar va ekstranodal zararlanish yo'q bo'lsa, funksional muhim organlar kompressiyasi, tashqi ko'rinishning qo'pol o'zgarishi, lokal og'riq yo'q bo'lsa, kutish taktikasi ("watch-&-wait" = "kuzat va kut") qabul qilinadi. Keltirilgan simptomlarning paydo bo'lishi dori-darmon davolashni tayinlash asosi hisoblanadi. Agar kuzatuvda progressiya aniqlansa, agressiv shaklga transformatsiyani istisno qilish uchun takroriy biopsiya zarur. To'liq remissiyagacha mono- va polikimyoterapiya sxemalari, nur terapiyasi, remissiyalar davomiyligini oshirish uchun immunoterapiya (interferon) qo'llaniladi. Standart kimyoterapiya sxemalari: CVP, xlorbutin + prednizolon.

Jadval 8.3.1. Indolent NXL (sekin o'sadigan, masalan, follikulyar I-II daraja)

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
I–II	Nur terapiyasi (30–50 Gy)	10 yillik o'limsizlik 54–88%
III–IV (simptomsiz)	"Watch-&-wait" (faol kuzatuv)	Simptomlar paydo bo'lguncha

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
III–IV (simptomli)	Mono yoki kombinatsiyalangan kimyoterapiya (CVP, leykeran + prednizolon)	Remissiya oshadi, ammo o‘limsizlikka ta’sir yo‘q (mediana 8–10 yil)
Retsidiv / refsaratonter	Yuqori dozali kimyoterapiya + transplantatsiya	Qarama-qarshi natijalar
Qo‘shimcha	Rituksimab (mono yoki SNOR bilan)	73% javob, uzoq remissiyalar
Remissiyani saqlash	Alfa-interferon (12–18 oy)	O‘limsizlik oshadi

Agressiv limfomalarni davolash

Davolash sxemasini tanlashga o‘sma xavf omillari ta’sir qiladi, ularning yig‘indisi yaxshi, noqulay yoki aniqlanmagan prognoz sifatida baholanadi. Birinchi bosqichda effektni nazorat bilan 1 liniya preparatlari polikimyoterapiyasi (CHOP, R-CHOP) o‘tkaziladi. Kurslar soni I–II bosqichda 3–4 tadan III–IV bosqichda 6–8 tagacha o‘zgaradi. Qisman regressiyada qaldiq o‘sma zonalariga qo‘shimcha nur terapiyasi o‘tkaziladi. Retsidiv rivojlanganda, xususan 12 oydan ko‘p muddatlarda, 2 liniya preparatlari (DHAP, FCM va boshqalar) qo‘llaniladi. Retsidiv erta muddatlarda rivojlanganda yoki birinchi davolashdan effekt yo‘q bo‘lsa, yuqori dozali kimyoterapiya qo‘llash mumkin — preparatlar dozasini maksimal chidanadigangacha oshirish. Sitopeniya effektining profilaktikasi qon yaratish o‘simta hujayralari transplantatsiyasi orqali o‘tkaziladi. Alternativalar — monoklonal antidenalarni qo‘llash, sxemaga interferon- α ni kiritish.

Jadval 8.3.2. Agressiv V-hujayrali NXL (tez o‘sadigan, masalan, diffuz katta V-hujayrali)

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
I–II	SNOR (3–4 sikl) + nur terapiyasi	2 haftalik variant (G-CSF bilan)
III–IV	SNOR (6–8 sikl)	To‘liq remissiyadan keyin yana 2 sikl

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
Retsidiv (erta, <6 oy)	Ikkinchi liniya (mitoksantron, fludara va boshq.) yoki yuqori dozali	—
Retsidiv (kech, >1 yil)	Birinchi liniyani qaytarish	Yaxshi natijalar
Refsaratonter	“Qutqaruv” rejimlari + yuqori dozali + transplantatsiya	Nur terapiyasi bilan

Jadval 8.3.3 . Yuqori agresiv NXL

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
Barcha stadiya (Limfoblast)	O‘tkir leykoz dasturlari (SNOR + asparaginaza) + SNS profilaktikasi	Induksiya + konsolidatsiya + qo‘llab-quvvatlash
Barcha stadiya (Berkitt)	O‘tkir leykoz algoritmlari (siklofosfan + metotreksat va boshq.) + SNS profilaktikasi	Berlin-Frankfurt-Munster 86; yuqori dozali siklofosfan
Retsidiv	Yuqori dozali + transplantatsiya	Kam samarali; nur terapiyasi shubhali

Jadval 8.3.4. T-hujayrali limfomalar (indolent va agresiv)

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
Indolent (Gribovidnyy mikoz IA)	Lokal (PUVA, embihin, elektronlar nurlashi)	—
IB–IIA / IIB (Gribovidnyy mikoz)	PUVA + alfa-interferon; beksaroten / denileykin	30–85% remissiyalar
III–IV (Gribovidnyy mikoz)	Prospidin / fludarabina + yuqori dozali + transplantatsiya	—

Bosqich / Holat	Davolash	Izoh
Agresiv (Periferik T-hujayrali I–III)	SNOR yoki bleomitsin + naturalan bilan	Yaxshi
IV (Periferik T-hujayrali)	SNOR / BACOP	Yomon
Angioimmunoblast	Kortikosteroidlar + alfa-interferon yoki SOR-BLAM + etopozid	30% to‘liq remissiyalar

Xar bir sikldan oldin tekshirilishi shart:

- ☐ infeksion xolatni baxolash;
- ☐ chuqur tibbiy ko‘rik;
- ☐ antropometrik parametrlarni baxolash;
- ☐ tibbiy qon taxlillari;
- ☐ ALT,AST,GGT, bilirubin,kreatinin;

boshqa klinik tekshiruvlar ko‘rsatmalarga binoan amalga oshiriladi. Xar bitta sikl oldingi sikldan 2 hafta o‘tgandan keyin boshlanadi.

2 kurs davo sikldan so‘ng 10-14 kun o‘tgach kontrol ravishda KT,MRT,PET o‘tkaziladi.

Terapevtik javobni aniqlash:

O‘sma xajmi: $V=(A \times B \times C)/2$ V- xajmi, A,B,C – o‘sma o‘lchami.

To‘liq remissiya – qoldiq o‘sma xajmi birlamchi o‘sma xajmi 5% dan kichik yoki birlamchi o‘sma xajmining 5% ga teng va 2 mm dan .

Tasdiqlanmagan to‘liq remissiya – to‘liq remissiya aniqlanmaydi va qoldiq o‘sma xajmi birlamchi o‘sma xajmid 25%dan kichik yoki birlamchi o‘sma xajmining 255ga teng yoki qoldiq o‘sma xajmi 2 mm.

Parsial remissiya– to‘liq remissiya va tasdiqlanmagan to‘liq remissiya aniqlanmaydi va qoldiq o‘sma xajmi birlamchi o‘sma xajmidan 50% dan kichik yoki birlamchi o‘sma xajmining 50% ga teng va 5 mm dan kichik yoki teng .

Refsaratontorlik – to‘liq remissiya yoki tasdiqlanmagan to‘liq remissiya yoki parsial remissiya aniqlanmaydi .

Progressiya – o‘sma xajmi birlamchi o‘sma xajmidan 125% dan katta.

Tashxis shakllantirish.

Tashxisni shakllantirish va asoslash quyidagilar asosida amalga oshiriladi:

- ☐ umumiy simptomlarga e‘tiborni qaratgan xolda anamnez yig‘ish;
- ☐ barcha organlar tibbiy ko‘rig va barcha periferik limfa tugunlar palpatsiyasini o‘tkazish.

☐ barcha umumklinik laborator va insrtrumental tekshiruvlar (UQT,BQT, UST,EKG,rentgen,UTT),shu bilan birga qo‘shimcha tekshiruv usullari (KT, MRT, PET,limfa tugunlari biopsiyasi, suyak ko‘migi trepanbiopsiyasi, Ga 67 bilan osteossintigrafiya, ssintigrafiya) ko‘rsatgichlari.

Tashxisni shakllantirishda quyidagilar inobatga olinadi: limfoma turi, zararlangan limfa tugunlari guruxi va boshqa organlar ko'rsatgan xolda kasallik bosqichi shakllantiriladi. Keyin o'tkazilgan terapiyaning protokoli va effektivligi ko'rsatiladi. Agar bo'lsa yondosh tashxislar ko'rsatiladi.

Masalan:

« Klassik Hodjkin limfomasi, aralash-xujayra shakli, III AS bosqichi (chap tomonlama bo'yin, ko'ks oralig'i soxasidagi , jigar darvozasi , taloq darvozasi, oshqozon osti bezi, yo'g'on ichak yo'nalishi bo'yicha limfa tugunlari zararlanishi)EuroNet-PHL protokoli bo'yicha 10.08.18 dan (4 kurs PXT+nur terapiyasi 15.10.18dan 29.10.18gacha). Tasdiqlanmagan mahalliy to'liq remissiya.» «C81.1 Hodjkin limfomasi, nodulyar sklerotik shakli, IIA bosqichi bo'yin, ko'ks oralig'I ,o'mrov usti limfa tugunlari zararlanishi bilan. Kombinatsiyalangan davodan keyingi xolat (PXT+nur terapiyasi).L20.9 Atopik dermatit, bolalik bosqichi , chegaralangan remissiya (04.02.2019).»

Limfomalarda o'smaga qarshi terapiyaga javobni baholash

Kompleks o'smaga qarshi davolash o'tkazishda terapiya samaradorligini baholash muhim bosqich hisoblanadi, bu 2007-yilda Limfomalar bo'yicha xalqaro ishchi guruh tomonidan taklif etilgan. U nexodjkin limfomalar va Xodjkin limfomasi uchun umumiy qabul qilingan kriterilarga asoslangan, ular to'liq remissiya, ishonchsiz (isbotlanmagan) to'liq remissiya (TR), qisman remissiya (QR), kasallik stabilizatsiyasi, kasallik progressiyasi, kasallik retsidiviga bo'linadi. Ushbu kriterilarga quyidagilar kiradi.

Jadval 8.3.5

Terapiyaga javob varianti	Terapiyaga javob kriterilari
To'liq remissiya	1. Kasallikning hamma namoyonlarining to'liq yo'qolishi, shu jumladan laboratoriya va nur diagnostika usullari orqali aniqlanadiganlar, shuningdek davolash boshlanishi oldidan bo'lgan klinik simptomlar. 2. Limfa tugunlari hajmlari: - >1,5 sm bo'lgan bo'lsa, katta diametr bo'yicha <1,5 sm; - 1,1-1,5 sm bo'lgan bo'lsa, katta diametr bo'yicha <1,0 sm. 3. Davolash boshlanishi oldidan kattalashgan bo'lsa, jigar, taloq hajmlarining normallasuvi va ularda nur tadqiqot usullari ma'lumotlari bo'yicha hajmli tashxislarning yo'qligi. 4. O'sma zararlanishi belgilarisiz Agar KM morfologik tadqiqoti natijasi ikkilanchi bo'lsa, zararlanishning mavjudligi yoki yo'qligi IGX orqali aniqlanadi. DVKL uchun PR 3 oydan kam bo'lmagan muddat saqlansa yoki keyingi yaxshilanish konstatirlansa, tasdiqlangan deb hisoblanadi.

Terapiyaga javob varianti	Terapiyaga javob kriterilari
Ishonchsiz to'liq remissiya konstatirlanadi ularda, ularga PET-KT o'tkazilmagan	1. Faqat nur tadqiqot usullari orqali aniqlanadigan qaldiq o'zgarishlar (massiv o'sma zararlanishi joyida qaldiq hajmli tashxislarga tegishli, ko'proq mediasteniyada), o'sma hajmining ikki katta diametr yig'indisi bo'yicha boshlang'ich hajmdan 75% dan ko'p qisqarishi holatida. Ushbu qaldiq o'zgarishlar 3 oydan ko'p muddat ichida kattalashmasligi kesaraton. 2. Boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha - to'liq remissiya kriterilariga muvofiqlik.
Qisman remissiya	1. Barcha o'lchanadigan o'choqlar (LT va/yoki ekstranodal zararlanish o'choqlari) diametrlari yig'indisining kamida 50% ga qisqarishi. Agar zararlangan o'choqlar hajmi katta diametr bo'yicha 3 sm dan kam bo'lsa, 2 ta katta o'choq kamida 50% ga katta diametr bo'yicha qisqarishi kesaraton. 3 sm dan katta 6 dan ortiq o'choq mavjud bo'lsa, ikki perpendikulyar yo'nalishda aniq o'lchash mumkin bo'lgan 6 ta katta o'choqni baholash kifoya. Mediastinal va/yoki retroperitoneal zararlanish o'choqlari mavjud bo'lsa, ular o'lchashda majburiy hisobga olinadi. 2. Yangi o'choqlarning yo'qligi, oldin diagnostika qilingan o'choqlardan birining kattalashish belgilarining yo'qligi. 3. Boshlang'ich KM zararlanishi holatida, uning holati CHRni aniqlash uchun ahamiyatsiz. Lekin davolash jarayonida va/yoki tugagandan keyin KM zararlanishi saqlansa yoki uni baholash mumkin bo'lmasa, o'sma hujayralari xasaratontestikasini aniqlash majburiy. Boshlang'ich KM zararlanishi bilan bemorlar, davolash tugagandan keyin klinik PR diagnostika qilingan, lekin KM zararlanishi saqlangan yoki uni baholash mumkin bo'lmasa, CHRga tegishli.
Stabilizatsiya	O'sma ko'rsatkichlari PR yoki CHR kriterilariga ham, progressiya kriterilariga ham muvofiq kelmaydi.
Retsidiv (PRdan keyin) yoki progressiya (CHR yoki stabilizatsiyadan keyin)	1. Davolash jarayonida yoki tugagandan keyin yangi o'choqlar (LT yoki ekstranodal hajmli hosilalalarining kattalashishi) ning paydo bo'lishi, katta o'lchovda 1,5 sm dan katta, boshqa o'choqlar hajmlari o'zgarishidan qat'iy nazar. 2. Oldin ma'lum bitta o'choqning minimaldan 25% dan ko'p kattalashishi. Katta o'lchovda 1 sm dan kam o'choqlar uchun - 1,5 sm va undan kattaga kattalashish.

LPN bemorlarida diagnostika va o'tkazilayotgan davolash natijalarini baholash uchun PET-KT katta ahamiyatga ega, u XT ta'siri ostida o'smalarda metabolik o'zgarishlarni ro'yxatga olish imkonini beradi. 18-ftordezoksiglyukoza (18-FDG) ning to'qimalarda to'planishi SUV da baholanadi. Turli davolash muassasalarida olingan PET-KT natijalarini solishtirishda standartizatsiya va takrorlash uchun, terapiya natijalarini baholashda vizual tahlil 5 balli Deauville shkalasi bo'yicha qo'llaniladi. Patologik o'choqda 18-FDG to'planish intensivligiga qarab, o'zgarmagan mediasteniya bo'limlari va/yoki o'ng jigar dolasi bilan solishtirish o'tkaziladi (Jadval 13).

Jadval 8.3.2

Ball	Aniqlama
1	Oldin aniqlangan patologik o'choqda preparat to'planishining yo'qligi
2	Patologik o'choqda preparat to'planishi o'zgarmagan mediasteniya bo'limlarida preparat to'planishi intensivligidan oshmaydi
3	Patologik o'choqda preparat to'planishi mediasteniyadan yuqori, lekin o'ng jigar dolasida preparat to'planishi darajasidan oshmaydi
4	Patologik o'choqda preparat to'planishi jigardadan bir oz yuqori
5	Patologik o'choqda preparat to'planishi jigardadan sezilarli darajada yuqori, yoki kasallik bilan bog'liq yangi patologik o'choqlarning paydo bo'lishi
X	Kasallik bilan bog'liqligi kam ehtimol bo'lgan noaniq, ehtimol yallig'lanish genezidagi 18-FDG to'planish o'choqlarining mavjudligi

Ta'kidlash muhimki, Deauville shkalasi davolash samaradorligini baholash uchun mo'ljallangan, birinchi diagnostika uchun emas. PET-KT ni 2-chi yoki keyingi sikllardan keyin baholash kesaraton, oxirgisi tugagandan ko'p uzoqroq (odatda keyingi terapiya siklining boshlanishidan 1-2 kun oldin).

Deauville bo'yicha 1, 2, 3 ball natijasi terapiyaga to'liq javobni ko'rsatadi, 4 yoki 5 ball XT jarayonida patologik o'choqlarda to'planish intensivligining pasayishi bilan yangi o'choqlar paydo bo'lmasdan - qisman metabolik javob va o'smaning terapiyaga sezuvchanligi haqida. Lekin 4 yoki 5 ball, boshlang'ich natijalar bilan solishtirganda metabolik faollikni saqlagan yoki oshirmagan, yangi o'choqlarning paydo bo'lishi o'tkazilayotgan terapiyaning yyetarli samarasizligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, rejalashtirilgan sikllar tugagandan keyin 4 yoki 5 ball ko'rsatkichlari o'smaning saqlangan faolligini, ya'ni davolashning yyetarli samarasizligini ko'rsatadi. Yodda tutish muhimki, yallig'lanish (aseptik, zamburug' yoki bakterial) jarayonlarda PET-KT ning yolg'on ijobiy natijalari bo'lishi mumkin. Masalan, immunokimyoterapiyadan keyin yagona PET-pozitiv o'choqning aniqlanishi nekroz zonasida aseptik yallig'lanish bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, immunopreparatlarni, kontrol nuqtalari ingibitorlarini qo'llash immun tizimining faollashuvi bilan bog'liq reaksiyalarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin, shuning uchun asosiy kasallik progressiyasini taqlid qiladi. Shuning

uchun bunday yagona o'choqni biopsiyaga o'tkazish yoki dinamikada baholash kesaraton. Muhim bo'lgani shuki, tadqiqot natijalarini interpretatsiya qilishda ikkilanish bo'lsa, gumonli o'choqdan olingan to'qimani biopsiya qilish, patomorfologik tadqiqot o'tkazish kesaraton, kesaraton bo'lsa - IGX.

Shoshilinch xolatlar.

Ko'ks oralig'i o'smasini traxeya ezilishi yoki yuqori kovak venasi bosilish sindromi asoratlari kuzatilganda prednizolon 30-60mg/m² 5-10 kunga ichishga tavsiya etiladi. Ekssudativ plevrit yoki perikarditda torasentez amaliyoti o'tkaziladi va albatta plazma bemorga jo'natiladi. Olingan suyuqlik diagnostik maqsadlarda (sitologik, immunologik tekshiruvlarda) qo'llaniladi. XT fonida o'sma lizisi, juda kam uchraydigan xolat (asosan katta xajmli o'smalarda), kuzatilganda gipergidratsiya 3-5l/m.kv. (maksimal 7 l/kuniga) va infuzion terapiyaning 1 l suyuqligiga 10 mg furosemid bilan forsirlangan diurez birgalikda o'tkaziladi. Zarur xolatlarda furosemid miqdori oshiriladi.

Xodjkin limfomasi progressiyasi/retsedivi:

- ☐ kasallik belgilari qaytalanadi yoki saqlanib qoladi;
- ☐ yangi ekstranodal yoki limfa o'choqlar paydo bo'ladi;
- ☐ ayrim xolatlarda birlamchi o'sma sohasida mahalliy progressiya paydo bo'ladi;
- ☐ kattalashgan yoki yangi paydo bo'lgan o'choq sohasidan biopsiya olish zarur;
- ☐ Progressiya oxirgi NT (NTsini oxirgi kunidan) dan keyin 3 oy ichida yuzaga keladi.

- ☐ Retsediv oxirgi davo terapiyasidan keyin 3-12 oy ichida paydo bo'ladi.

Kechki retsefiv oxirgi davo terapiyasidan 1 yil o'tgach paydo bo'ladi. Ko'pgina XT and keyingi retsedivlar to'liq remissiyaga erishilgandan keyingi 3 yil ichida yuzaga keladi, ayrim xolatlarda ko'p yillardan keyin xam yuzaga keladi.

XT keyingi retsedivlarda muvaffaqiyatli terapiyaga erishish uchun quyidagi kriteriyalarni inobatga olish kesaraton:

-Retsediv yuzaga kelish muddati – agar retsediv 1 yil ichida yuzaga kelgan bo'lsa erta retsediv xisoblanadi

-Initsial kimyoterapiya

-Oldingi nurlanish dozasi va soxasi

Xodjkin limfomasi retsedivi tasnifi:

Yuzaga kelish muddatiga qarab:

- Erta - remissiya va oxirgi terapiyadan keyingi bir yil ichida
- Kechki - 1 yildan keyin rivojlanadi (ikkilamchi o'sma bilan solishtirish uchun gistologik verifikatsiyasi zarur).

Zararlanish soxasiga qarab:

- birlamchi o'choq sohasida
- yangi o'choqlar
- birlamchi o'choq sohasida va yangi o'choqlar hosil qilgan xolda

Initsial nur terapiyasiga bog'liq xolda:

- Nurlangan soxada
- nurlanmagan soxalarda
- kombinirlangan

Jarayon tarqalishi bo'yicha:

- mahalliy retsediv
- tarqalgan retsediv.

Jadval 8.3.3. Hodjkin limfomasi bilan kasallangan bolalar dispanserizatsiyasi

Tekshiruvlar	1-yil. Birinchi tekshiruv oxirgi XT 6 oy muddat o‘tganda n so‘ng	2-yil	3-yil	4-yil	5-yil	6yil
Tibbiy va obyektiv ko‘rik	Xar 3 oyda 1 marta	xar 6 oyda bir marta	xar 6 oyda bir marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Individ ual
UQT	3 oy davomid a xaftasiga 1 marta	3 oy davomid a xaftasiga 1 marta	6 oyda bir marta	6 oyda bir marta	6 oyda bir marta	
Ko‘ks oralig‘i va/yoki o‘pka NT dan keyin tashqi nafas faoliyati	Yiliga 1 marta	Individual				
Qorin bo‘shlig‘i a‘zolari UTTsi	Xar 3 oyda 1 marta	Xar 3 oyda 1 marta	xar 6 oyda bir marta	xar 6 oyda bir marta	xar 6 oyda bir marta	
Zararlan gan soxa MRTsi	xar 6 oyda bir marta	Yilig a 1 marta	Yiliga 1 marta	Ko‘r satmaga binoan	Ko‘rsatm aga binoan	
O‘pka zararlangan da o‘pka KTsi	xar 6 oyda bir marta	Yilig a 1 marta	Individual			

Bo'yin soxasi Ntdan keyin, qalqonsimon bez gormonlari	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	
EKG/ExoKG	xar 6 oyda bir marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	
FDG-PET	Respublika darajasidagi mutaxassis tavsiyasiga binoan					
Respublika ilmiy tekshirish institut darajasidagi tekshiruvlar	Xar 3 oyda 1 marta	xar 6 oyda bir marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	Yiliga 1 marta	

Dispanserizatsiya maqsadi — o'sma retsidivini, nurlash zonasida ikkinchi o'smani aniqlash. Davriyligi — 1 yil davomida 3 oyda bir, 3 yil davomida 6 oyda bir, keyin har yili. Usullar: anamnez, fizik tekshiruv, ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasi, qiziqarli zonalar UZI si, ko'rsatma bo'yicha KT va galliy bilan ssintigrafiya, agar nurlash zonasiga tushib qolgan bo'lsa, qalqonsimon bez va sut bezlari (ayollarda) tekshiruvi.

Retsidiv paydo bo'lganda bemorni tekshirish birinchi paydo bo'lgan kasallikdagi o'sha sxema bo'yicha amalga oshiriladi.

Davolash natijalari o'sma gistologik varianti va bosqichsiga bog'liq. Indolent nexodjkin limfomalar — barcha bosqichlar uchun 5 yillik o'limsizlik 60–70 %. Agressiv nexodjkin limfomalar I–II bosqich — 5 yillik o'limsizlik 60–70 %. Agressiv nexodjkin limfomalar III–IV bosqich — 5 yillik o'limsizlik 30–40 %. Limfoma Xodjkina yaxshi prognoz bilan — 5 yillik o'limsizlik 90–100 %, o'rtacha prognoz bilan — 80 %, noqulay prognoz bilan 50–70 %.

Palliativ yordam

Palliativ yordam ko'rsatish gospitalizatsiyasiga ko'rsatmalar:

- o'sma jarayoning progressiyasi tasdiqlangan onkologik bemorlar;
- xayot sifati yomonlashtiruvchi og'ir og'riq sindromining rivojlanishi;

Palliativ yordam ko'rsatish gospitalizatsiyasi shartlari :

Shifoxona yoki shifoxona o'rnini bosuvchi tibbiy yordam. Palliativ yordam ko'rsatish maqsadi-xayot sifatini yaxshilash. Palliativ yordam ko'rsatish taktikasi: bolalarga PY o'z ichiga "simptomlarni boshqarish", "ijtimoiy moslashishi", "terminal bosqichda olib borish", "kritik xolatlarda PY", "xaftasiga 7 kun 24 soat telefon orqali bog'lanish", "psixologik yordam", "maslaxat berish", "ma'lumotlar berish", "bereavement" (xamdardlik) larni oladi.

Nomedikamentoz davo: bemor holati og'irligiga qarab rejimi.

I- faqat yotoq rejimi

II- Yotoq rejimi

III- palata rejimi (yarim yotoq)

IV- erkin (umumiy)

Dieta: stol №11, stol №1B, stol №5P (achchiq, yog'li ovqatlarni olib tashlash, shu bilan birga yuqori kaloriyalı ,yoshiga mos, oqsillarga, vitamin va minerallarga boy ozuqa mahsulotlar iste'moli; glyukokortikosteroidlar buyurilganda natriy va kaliy tuzlariga boy mahsulotlar qo'shish).

Medikamentoz davo: simptomlar bo'yicha davolash

TEST SAVOLLARI

1. Hodgkin limfomasining 1–2-bosqichlarida qo'llaniladigan asosiy davolash usuli nima

- A) Faqat immunoterapiya
- B) Radioterapiya + ABVD kimyoterapiya
- C) Jarrohlik
- D) Antibiotikoterapiya

To'g'ri javob: B

2. ABVD protokolidagi "A" harfi qanday dori vositasini bildiradi?

- A) Asparaginaza
- B) Adriamitsin (doksorubitsin)
- C) Azatioprin
- D) Aktinomitsin

To'g'ri javob: B

3. CHOP kimyoterapiya rejimi limfosarkoma uchun qaysi davolashda qo'llaniladi?

- A) Hodgkin limfomasida
- B) Yengil anemiyada
- C) NoHodgkin limfomasida
- D) Qon quyilishida

To'g'ri javob: C

4. Radioterapiya qanday yo'l bilan ta'sir qiladi?

- A) Bakteriyalarni yo'q qiladi
- B) Qon aylanishini yaxshilaydi

C) DNKn shikastlab, hujayralarni o'ldiradi

D) Immunitetni ko'taradi

To'g'ri javob: C

5. Immunoterapiyaning asosiy maqsadi nima?

A) Qon bosimini tushirish

B) O'sma hujayralariga immun tizimni faollashtirish

C) Nervlarni tinchlantirish

D) Suyak to'qimasini mustahkamlash

To'g'ri javob: B

6. Rituksimab qanday preparat?

A) Antibiotik

B) Monoklonal antitana

C) Antikoagulyant

D) Gormon

To'g'ri javob: B

7. Radioterapiya uchun nishon organlar qanday aniqlanadi?

A) Biokimyoviy analiz orqali

B) MRT yoki PET-KT orqali

C) Yusaraton EKG orqali

D) Qon guruhi orqali

To'g'ri javob: B

8. Kimyoterapiya natijasida eng ko'p kuzatiladigan nojo'ya ta'sir qaysi?

A) Yusaraton urishi kamayishi

B) Soch to'kilishi

C) Qon bosimi oshishi

D) Ko'rish pasayishi

To'g'ri javob: B

9. Hodgkin limfomasida standart ABVD protokoli nechta dori vositasidan iborat?

A) 2 ta

B) 3 ta

C) 4 ta

D) 5 ta

To'g'ri javob: C

10. Limfosarkomaning yuqori darajali (high-grade) shaklida qanday yondashuv qo'llaniladi?

A) Sezish kuzatuv

B) Radioterapiya bilan davolash

C) Agresiv kombinatsiyalangan kimyoterapiya

D) Jarrohlik

To'g'ri javob: C

11. Bleomitsin qaysi a'zoga toksik ta'sir ko'rsatadi?

A) Yusaraton

B) Jigar

C) O'pka

D) Buysaraton

To'g'ri javob: C

12. Doksorubitsinning asosiy nojo'ya ta'siri:

A) Nevropatiya

B) Yusaraton toksikligi

C) Osteoporoziya

D) Ko'zdagi shish

To'g'ri javob: B

13. Immunoterapiyada "checkpoint inhibitorlar" nima qiladi?

A) O'sma hujayrasini oziqlantiradi

B) Immun hujayralarni to'xtatadi

C) Immun hujayralarning o'smani yo'q qilishiga ruxsat beradi

D) Radiatsiya samaradorligini oshiradi

To'g'ri javob: C

14. Kimyoterapiya oralig'i odatda qancha bo'ladi?

A) Har kuni

B) Haftasiga 1 marta

C) 21 kunlik sikl bilan

D) Oyda 1 marta

To'g'ri javob: C

15. Radioterapiya nechta fsaratonsiyada berilishi mumkin?

A) Faqat 1 marta

B) 3–5 fsaratonsiya

C) 15–30 fsaratonsiya

D) Har 2 oyda 1 fsaratonsiya

To'g'ri javob: C

16. Kimyoterapiya dozasini belgilashda asosiy mezon:

A) Qon bosimi

B) BMI (tana massasi indeksi)

C) BSA (tana yuzasi maydoni)

D) Yoshi

To'g'ri javob: C

17. Rituksimab qaysi markerga bog'lanadi?

A) CD3

B) CD20

C) CD8

D) CD10

To'g'ri javob: B

18. Monoklonal antitanalar qanday ishlab chiqariladi?

A) Sun'iy ravishda kimyoviy yo'l bilan

B) Viruslardan ajratib olinadi

C) Laboratoriyada gibridoma texnologiyasi yordamida

D) Vitaminlar asosida

To'g'ri javob: C

19. Nur bilan davolashni boshlashdan oldin nima qilinadi?

- A) To'g'ridan-to'g'ri radiatsiya yuboriladi
- B) Og'riq qoldiruvchi beriladi
- C) Nishon sohani aniqlash uchun simulyatsiya o'tkaziladi
- D) Immunoterapiya qilinadi

To'g'ri javob: C

20. CHOP rejimidagi "H" harfi nimani anglatadi?

- A) Hidroksiurea
- B) Hidrokortizon
- C) Doksorubitsin (Hydroxydaunorubicin)
- D) Hexametamin

To'g'ri javob: C

21. Radioterapiyada eng ko'p ta'sirlangan to'qima:

- A) Nerv to'qimasi
- B) Ko'z to'qimasi
- C) Tez bo'linadigan hujayralar (masalan, suyak iligi)
- D) Yog' to'qimasi

To'g'ri javob: C

22. Limfoma davosida "konsolidatsiya terapiyasi" nima?

- A) Birlamchi bosqichdan oldingi tayyorgarlik
- B) Shoshilinch davolash
- C) Remissiyadan so'ng qaytmasligi uchun kuchaytirilgan bosqich
- D) Profilaktika

To'g'ri javob: C

23. Hodgkin limfomasida immunoterapiya qachon qo'llaniladi? A) Dastlabki bosqichda

- B) Faqat soch to'kilib bo'lganda
- C) Rezistent yoki qaytalanayotgan holatlarda
- D) Radiatsiyadan oldin

To'g'ri javob: C

24. Kimyoterapiya paytida bemorga qanday dori himoya maqsadida beriladi?

- A) Antigistamin
- B) Gormonlar
- C) Koloniya stimulyatorlari (G-CSF)
- D) Antibiotiklar

To'g'ri javob: C

25. Nur davolash paytida teri asoratlardan saqlanish uchun nima tavsiya etiladi?

- A) Quyosh nuriga chiqish
- B) Teri yuzasini sovun bilan ko'p yuvish
- C) Namlantiruvchi vositalar va SPF
- D) Muzli kompresslar

To'g'ri javob: C

VAZIYATLI MASALA

1-masala 28 yoshli erkak bemorda bo'yin limfa tugunlari og'riqsiz kattalashgan. U so'nggi 2 oydan beri ishtahasiz, kechalari terlaydi, vazni 6 kg ga kamaygan. Biopsiya natijasida Reed–Sternberg hujayralari aniqlandi.

Savol: Bu holatda qanday davolash usuli tanlanadi?

Javob: Bu Hodgkin limfomasi bo'lib, bemor kasallikning 2-bosqichida. Tavsiya etiladigan davolash: ABVD protokolida kimyoterapiya va zarur hollarda radioterapiya.

2-masala 65 yoshli erkak bemorda umumiy holsizlik, taloq va jigar kattalashuvi, sutda limfa tugunlarining yiriklashuvi aniqlangan. Biopsiya monoklonal B-limfotsitli limfomani ko'rsatdi. PET-KTda butun tana bo'ylab faol o'choqlar bor.

Savol: Bu holatda qanday kimyoterapiya protokoli qo'llaniladi?

Javob: CHOP (siklofosamid, doksorubitsin, vinkristin, prednizolon) rejimi, B-hujayrali limfomalarda esa unga rituksimab (R-CHOP) qo'shiladi.

3-masala 35 yoshli ayol bemorga Hodgkin limfomasi tashxisi qo'yilgan. U ABVD kimyoterapiya kursini olmoqda. 3-kursdan so'ng o'pka faoliyati pasaygani aniqlanadi.

Savol: Qaysi dori bu nojo'ya ta'sirni chaqirgan bo'lishi mumkin?

Javob: Bleomitsin — ABVD tarkibidagi dori bo'lib, o'pka toksikligi bilan bog'liq nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin.

4-masala 50 yoshli erkak bemor Hodgkin limfomasi tashxisi bilan 6 oy oldin davolangan. Hozir u o'zini yaxshi his qilmoqda. Shifokor uni kuzatuvga olgan.

Savol: Remissiyadagi bunday bemorni kuzatishda qaysi tekshiruv muhim hisoblanadi?

Javob: PET-KT — limfomaning qaytalanishini erta aniqlash uchun eng sezgir usul hisoblanadi.

5-masala 40 yoshli ayol bemorga noHodgkin limfomasi tashxisi qo'yilgan. Dastlabki bosqichda davolovchi shifokor monoklonal antitana asosidagi terapiyani boshladi.

Savol: Qaysi dori qo'llangan bo'lishi mumkin?

Javob: Rituksimab — CD20 ni nishonga oluvchi monoklonal antitana bo'lib, B-hujayrali noHodgkin limfomasida keng qo'llaniladi.

6-masala 25 yoshli erkak Hodgkin limfomasi tashxisi bilan 4 ta ABVD siklidan o'tmoqda. Soch to'kilishi, ko'ngil aynishi va og'izda yara paydo bo'lgan.

Savol: Bunday simptomlar qanday hisoblanadi?

Javob: Bu simptomlar kimyoterapiyaning odatiy nojo'ya ta'sirlari bo'lib, zarur hollarda simptomatik davolash talab qilinadi (masalan, G-CSF, og'iz gigiyenasi, antiemetiklar).

7-masala 60 yoshli erkakda limfosarkoma tashxisi qo'yilgan. CHOP kimyoterapiyasi fonida 3-kursdan so'ng bemorda anemiya, leykopeniya va trombotsitopeniya aniqlangan.

Savol: Bu laborator o'zgarishlar nimaning oqibati?

Javob: Bu holat suyak iligi supressiyasi bo'lib, kimyoterapiyaning toksik ta'siridan kelib chiqadi.

8-masala 30 yoshli ayolga Hodgkin limfomasi tashxisi qo'yilgan. U homiladorlikni rejalashtirmoqda.

Savol: ABVD kimyoterapiyasining homiladorlikka ta'siri qanday?

Javob: Kimyoterapiya, ayniqsa doksorubitsin va bleomitsin, gonadotoksik bo'lishi mumkin. Shuning uchun davolashdan oldin bemorga reproduktiv maslahat va tuxumdon/yetilgan tuxum hujayralarni saqlab qo'yish tavsiya etiladi.

9-masala 40 yoshli erkak limfoma bilan kasallangan. Radioterapiya tayinlangan. Nishonli zona ko'ksaraton qafasidagi limfa tugunlari.

Savol: Radioterapiyani boshlashdan oldin qanday muhim tayyorgarlik bajariladi?

Javob: Radioterapiyadan oldin simulyatsiya (target delineation) va dosirologik rejalashtirish o'tkaziladi. Bu to'qimalarni maksimal himoya qilib, nishon zonani aniq nurlantirishga yordam beradi.

10-masala 55 yoshli ayol limfosarkoma tashxisi bilan 6 oy davomida R-CHOP kimyoterapiyasi oldi. So'nggi PET-KT natijasi faollik yo'qligini ko'rsatdi. Savol:Keyingi bosqichda qanday hasaratonat qilinadi?

Javob: Kuzatuv (monitoring) rejasiga o'tiladi. 3–6 oyda bir tekshiruvlar (PET-KT, fizik ko'rik, qon tahlillari) bilan remissiyani nazorat qilish lozim.

§8.4 Dispanserizatsiya va reabilitatsiyaning maqsadi va ahamiyati

Onkologik kasalliklar bo'yicha dispanserizatsiya deganda, davolash yakunlanganidan keyin bemorni ma'lum bir muddat davomida rejali ravishda kuzatib borish tizimi tushuniladi. Dispanser kuzatuvining asosiy maqsadi – **kasallik retsidivi** (qaytalanishi)ni erta aniqlash va o'z vaqtida davolashga kirishish, shuningdek, davolash tufayli yuzaga kelgan yoki kech paydo bo'lishi mumkin bo'lgan asoratlarni barvaqt aniqlashdir. Limfoma va limfosarkoma kabi kasalliklarda retsidiv xavfi ayniqsa davolashdan keyingi dastlabki ikki-uch yil ichida yuqori bo'ladi. Shu sababli, remissiyaga erishgan bemorni belgilangan muddatlarda tekshiruvlardan o'tkazib turish orqali har qanday shubhali belgini vaqtida pahasidan ushlash mumkin. Kuzatuv shuningdek, bemorning umumiy holatini monitoring qilish, hayot uchun xavfli kechikinch hodisalar profilaktikasi va zararlangan organlar faoliyatini nazorat qilish imkonini beradi. Dispanserizatsiyaning yana bir ahamiyatli jihati – **psixologik qo'llab-quvvatlash va reabilitatsiyani** o'z ichiga olishidadir. Davolash tugaganidan so'ng bemor ruhan o'zini yolg'iz his etmasligi, unda qo'rquv va ishonchsizlik tuyg'ulari kuchayib ketmasligi uchun davolovchi shifokor va tibbiy jamoa tomonidan muntazam muloqotda bo'lishi juda muhim. Rejali kuzatuv vaqtida bemor o'z savollari va shikoyatlarini bayon etib, mutaxassislardan maslahat oladi; zarur hollarda tor doiradagi mutaxassislar (kardiolog, endokrinolog, psixolog va h.k.)ga yo'naltiriladi. Shu tariqa dispanserizatsiya jarayoni kompleks reabilitatsiyaning ajralmas qismi bo'lib xizmat qiladi. Masalan, Xodjkin limfomasi bo'yicha Yevropa klinik qo'llanmalarida ta'kidlanishicha, kuzatuv nafaqat retsidivni aniqlash, balki davolash oqibatida yuzaga chiqishi mumkin bo'lgan keyingi xavflarni (masalan, ikkinchi marta xavfli o'sma rivojlanishi yoki boshqa kechikinch asoratlar) skrining qilishni ham o'z ichiga olishi lozim. Shu bois, dispanserizatsiya davrida onkologik bemorlarni ijtimoiy hayotga qaytarish, ularning ruhiy va jismoniy sog'lig'ini tiklash choralari ham parallel ravishda amalga oshirilishi darkor.

Dispanser kuzatuv tizimining ahamiyatini onkologik kasalliklar davolashidagi umumiy yondashuv misolida tushuntirish mumkin. Jahon amaliyotida “davolash, kuzatuv va reabilitatsiya” onkologik yordamning uzluksiz bog‘lanish holatidagi bosqichlari sifatida qaraladi. Demak, davolash muvaffaqiyatini mustahkamlash uchun uning davomiyligi sifatida dispanserizatsiyani to‘g‘ri tashkil etish zarurdir. Dispanserizatsiya orqali quyidagi natijalarga erishish kutiladi:

Retsidivni erta aniqlash: bemorlarda yangi belgilar paydo bo‘lishi yoki tahlillardagi o‘zgarishlar orqali qaytalanish boshlanishini zudlik bilan payqash va davolashga kirishish. Bu retsidivni imkoni boricha yengilroq bosqichda bartaraf etishga imkon beradi.

Asoratlarni monitoring qilish: kimyoterapiya yoki nur terapiyasi tufayli kelib chiqadigan uzoq muddatli ta’sirlar – masalan, yusaraton-qon tomir sistemasiga ta’sir, endokrin buzilishlar, ikkinchi xavfli o’smalar – belgilangan tekshiruvlar orqali nazorat qilinadi va barvaqt davolanadi.

Bemorni reabilitatsiya qilish va hayot sifati ustidan nazorat: kuzatuv jarayonida shifokor bemorning shikoyatlarini diqqat bilan eshitib, zarur tavsiyalar beradi; jismoniy faollik, ovqatlanish va psixo-emotsional holat bo‘yicha maslahatlar berib boradi. Psixologik qo‘llab-quvvatlash va turmush tarziga doir yo‘riqnomalar bemorning hayot sifatini oshiradi.

Statistika va ilmiy tahlil uchun ma’lumot to‘plash: dispanser kuzatuv orqali olingan ma’lumotlar (retsidiv chastotasi, asoratlar uchrash holatlari va h.k.) kelgusida ilmiy tadqiqotlar olib borish va davolash-kuzatuv strategiyalarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, dispanserizatsiya onkologik bemorlarning kompleks yordam tizimining muhim bo‘g‘inidir. U davolash bosqichida erishilgan yutuqlarni mustahkamlaydi, bemorni jamiyatda to‘liq qadr-qimmatli hayot kechirishini ta’minlashga ko‘maklashadi va kasallikning salbiy oqibatlarini minimal darajada ushlab turishga xizmat qiladi.

Dispanserizatsiya jarayoni, algoritmi va standartlari

Limfoma va limfosarkoma bilan kasallangan bemorlarda dispanserizatsiya muayyan reja asosida, qabul qilingan klinik standartlarga muvofiq olib borilishi lozim. Kuzatuv algoritmi umumiy tarzda barcha onkogematologik bemorlar uchun o‘xshash bo‘lsa-da, ayrim jihatlari kasallik turi (Xodjkin yoki noxodjkin limfoma, uning klinik guruhi)ga ko‘ra farqlanishi mumkin. Quyida dispanser kuzatuvining umumiy tashkiliy tamoyillari va o‘tkazilishi bo‘yicha tavsiyalar bayon etiladi.

Kuzatuv muddati va tashriflar chastotasi: Davolash tugagandan keyingi birinchi yillar eng mas’uliyatli davr hisoblanib, bu vaqt mobaynida teskari rivojlanish (retsidiv) xavfi yuqori bo‘ladi. Shu sababli, yevropalik mutaxassislar tavsiyasiga ko‘ra, remissiyaning birinchi oylarida bemorni tez-tez – har 3 oyda bir marta tekshiruvdan o‘tkazib turish lozim. Xususan, Xodjkin limfomasi bo‘yicha ESMO qo‘llanmasiga muvofiq, davolash tugaganidan so‘ng birinchi 6 oy davomida har 3 oyda dispanser ko‘rik o‘tkaziladi; keyingi yillarda tashriflar orasi uzaytirilib, 1-4 yillarda har 6 oyda, 5-yildan boshlab yiliga 1-marta kuzatuv o‘tkazib borilishi tavsiya etiladi. Agressiv noxodjkin limfomalarida ham shunga o‘xshash sxema qo‘llaniladi: masalan, diffuz

katta B-hujayrali limfomada remissiyaning 2 yili davomida har 3 oylik, keyin esa har 6-12 oylik intervalda ko'riklar o'tkazish tavsiya etilgan. Umuman olganda, klinik amaliyotda quyidagi algoritm keng qo'llaniladi:

Davolash tugab, to'liq yoki parsial remissiya qayd etilganidan so'ng **0–2 yillar mobaynida** – har 3 oyda bir marta profilaktik ko'rik (yilda ~4-marta).

Remissiya **3–4 yillar** davom etganda – har 6 oyda bir marta ko'rik (yilda 2-marta).

Remissiya boshlang'andan **5 yil va undan ortiq muddat o'tgach** – yiliga 1-marta nazorat ko'rigi (yoki individual holatga qarab, zarurat bo'yicha).

Bemorda 5 yil va undan ko'proq vaqt davomida kasallik qaytalanmasa, ko'p hollarda uni onkologik dispanser hisobidan olib tashlash mumkin. Biroq ba'zi indolent limfomalarda (masalan, follikulyar limfoma) kasallik hatto uzoq yillik remissiyalardan so'ng ham qayta faollashishi mumkinligini inobatga olib, bemor umrining oxirigacha ham kuzatuv ostida qolishi mumkin.

Kuzatuv davridagi tekshiruvlar tartibi: Har bir dispanser ko'rigi doirasida bemor quyidagi tartibda baholanadi: birinchi navbatda **shikoyat va anamnez** to'planadi – bemor so'nggi paytlardagi ahvoli, yangi simptomlar (isitma, vazn yo'qotishi, terlash, limfa tugunlari qizib qolishi, suyaklarda og'riq va h.k.) haqida so'raladi. Keyin shifokor tomonidan to'liq **klinik ko'rik (fizik muoyana)** o'tkaziladi: periferik limfa tugunlari palpatsiya qilib tekshiriladi, buysaraton va jigar o'lchamlari baxolanadi, o'pka va yusaraton auskultatsiyasi, qorin palpatsiyasi amalga oshiriladi. Shu tariqa, bemorning umumiy holatida chekinish alomatlari bor-yo'qligi aniqlanadi. Agar tekshiruv vaqtida shubhali o'zgarish aniqlansa, shifokor darhol chuqurlashtirilgan diagnostika belgilaydi (masalan, gumonli limfa tuguni biopsiyasi yoki KT).

Shikoyatlar va ko'rikdan tashqari, dispanserizatsiya doirasida **laboratoriya tahlillari** o'tkaziladi. Standart ravishda umumiy qon tahlili, umumiy biokimyo tahlili (jigar-buysaraton ko'rsatkichlari, laktadegidrogenaza va boshqalar) va tahlil natijalari davolashdan oldingi xolat bilan taqqoslanadi. Xodjkin limfomasi bemorlarida remissiyada ham ESHT (eritrotsitlar sho'rish tezligi) usmoniy yuqori qolishi mumkin, biroq dinamikada ESHTning oshib borishi yoki normadan chiqishi retsidiv alomati bo'lishi mumkin. Xuddi shu kabi, LDG fermenti miqdorining oshib borishi agressiv limfomalar retsidivida kuzatilishi mumkin. Shu sababli qon biomarkerlari muntazam nazorat qilib boriladi. Qon tahlillari shuningdek, davolash oqibatidagi asoratlarni baholashga ham xizmat qiladi – masalan, kimyoterapiya tufayli suyak et faoliyati susaygan bo'lsa, pansitopeniya va immunitet tushishi mumkin. Bunday hollarda gematolog bilan hamkorlikda kesaratonli davolash (vitaminlar, koloniya-stimulyatorlar va h.k.) tavsiya etiladi. Bemor qonida immun tanachalar titri (immunoglobulinlar) past bo'lsa, unga davriy ravishda immunoglobulin o'rinbosar terapiyasi belgilash mumkin – bu xavfli infeksiyalarni oldini oladi.

Instrumental tekshiruvlar dispanserizatsiyaning ajralmas qismi, ammo ular bemorning klinik holatiga qarab mo'ljallanadi. Klinik qo'llanmalarga muvofiq, davolash tugagandan keyin remissiya holatini tasdiqlash uchun bir martalik nazorat KT yoki PET/KT o'tkaziladi, undan keyin esa simptomlar bo'lmasa, davriy KT tekshiruvlar o'tkazish ma'sadga muvofiq emas. Sababi – ortiqcha radiatsion nurlanish

nafsiga qaraganda zarari ko‘proq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun, xorijiy onkotavsiyalarda ta’kidlanadiki, **“klinik kuzatuv”** – ya’ni shikoyatlar, ko‘rik va tahlillar asosida monitoring qilish kifoya; faqat klinik shubha tug‘ilganda, aniqlash maqsadida vizualizatsiya (UZI, KT, PET) qo‘llaniladi. Ba’zi markazlarda xavfni kamaytirish maqsadida nazorat KT o‘rniga vaqt-vaqti bilan taxminan har 6-12 oyda *ultratovush tekshiruvi* (UZI) hamda *yumshoq nurli tekshiruvlar* (masalan, keude qafasi rentgenografiyasi) o‘tkazish amaliyoti mavjud. UZI yordamida qorin bo‘shlig‘i va qoltig‘dagi limfa to‘qimalari holati baholanadi, rentgen esa ko‘ksaraton qafasidagi limfa tugunlarini xatarsiz tarzda kuzatishga yordam beradi. Albatta, agar shu usullar orqali shubhali o‘zgarish aniqlansa, to‘liq tasdiqlash uchun KT yoki to‘g‘ridan-to‘g‘ri PET-KT amalga oshiriladi. Lekin rutin tartibda har bir tashrifda kompyuter tomografiya qilish hozirda tavsiya etilmaydi.

Maxsus ko‘rinishdagi nazorat: Davolash oqibatida ma’lum bir a’zolarida asoratlari kechikib paydo bo‘lishi mumkinligi sababli, dispanserizatsiya doirasida tor jixatga qaratilgan tekshiruvlar ham rejaga kiritiladi. Masalan, agar bemorda bo‘yin yoki ko‘ksaraton sohasiga nur terapiyasi qilingan bo‘lsa, uning **qalqonsimon bezi** faoliyati buzilishi xavfi bor – shuning uchun bunday patsiyentlarda yiliga 1-marta tireotrop gormon (TSH) miqdorini tekshirib borish tavsiya etiladi. Xodjkin limfomasiga oid tavsiyalarda ayniqsa ayol bemorlarda ko‘ksaraton qafasi radiatsiyasi qabul qilgan hollarda keyinchalik **so‘t bezi saratonini skrining qilish** zarurligi ta’kidlangan: nurlanish vaqtida bemor yoshi 30 yoshdan kichik bo‘lgan bo‘lsa, nurlanishdan keyin 8–10 yil o‘tgach, har yili mammografiya va MRT tekshiruvidan o‘tib borishi tavsiya etiladi; agar nurlanish vaqtida 40 yoshdan oshgan bo‘lsa, faqat mammografiya kifoya. Bu kechikinch asorat (ikkinchi xavfli o‘sma)ni erta bosqichda aniqlash uchun muhimdir. Xuddi shu kabi, kuchli kimyoterapiya olgan erkak bemorlarda keyinchalik **gormonal status** (testosteron darajasi) pasayishi kuzatilishi mumkin – bunday holatni tez aniqlash uchun qonda jinsiy gormonlar miqdori vaqti-vaqti bilan tekshiriladi. Antrasiklin guruhi sitostatiklarini (doksorubitsin va h.k.) qabul qilgan barcha bemorlarda yillar o‘tib **yuksaraton-qon tomir asoratlari** rivojlanishi mumkinligi sababli, dispanserizatsiya jarayonida kardiolog ko‘rigidan o‘tish va EKG, exokardiografiya kabi testlar o‘tkazish foydali bo‘lishi mumkin. Masalan, 5–10 yil o‘tgach exokardiogramma orqali yusaratonning chiqarish fsaratonsiyasi monitoring qilinadi, zarur holda davolash (ACE ingibitorlari, beta-blokatorlar) erta boshlanadi. Shuningdek, splinektomiya (ko‘krasini oldirish) qilingan limfoma bemorlarida umrbod bakteriyalarga qarshi jiddiy himoya zarur bo‘ladi – ular uchun pnevmokokka qarshi emlanish va har yili grippga qarshi emlanish dispanserizatsiya rejasiga kiritilishi darkor.

Dokumentlash va muloqot: Dispanserizatsiya algoritmi doirasida har bir tashrif natijasi albatta tegishli tarzda **meditsina hujjatlarida qayd etib boriladi**. Onkologik dispanser yoki davolovchi shifokor bemorning har bir ko‘rigidan so‘ng ambulator kartaga uning holati, shikoyatlari, tekshiruv natijalari va tavsiyalarni yozib boradi. Shuningdek, bemor qo‘liga ham zarur ma’lumotlar (masalan, keyingi tashrif sanasi, o‘tkazilgan tahlil natijalari va tavsiyalar) yozilgan ma’lumotnoma berilishi mumkin. Bemor bilan muloqotda uning barcha savollariga javob berish, xavotirlari bo‘lsa, ularni

yengillatishga hasaratonat qilish muhimdir. Ko‘pincha bemorlarni “men endi tuzaldimmi?” yoki “qachondan keyin men o‘zimni butunlay sog‘lom his qilishim mumkin?” kabi savollar qiynaydi. Shifokor bunday hollarda samimiy va to‘g‘ri ma‘lumot bilan bemorni xabardor qilishi, hayot tarzi bo‘yicha maslahatlar berishi lozim. Bemor sog‘lom turmush tarzi qoidalariga rioya qilishining o‘zi ham retsidiv xavfini kamaytirish va kechikinch asoratlar profilaktikasida muhim o‘rin tutadi. Shu bois, dispanserizatsiya davrida hayot tarziga oid tavsiyalar va reabilitatsiya choralari bemorga tushuntirib borilishi kesaratona.

Retsidiv aniqlansa: Agar dispanser ko‘rik vaqtida yoki ikki ko‘rik oralig‘ida bemorda kasallik qaytalanishiga shubha uyg‘otadigan belgilar paydo bo‘lsa (masalan, limfa tugun qayta kattalashsa yoki yangi simptomlar chiqsa), shifokor zudlik bilan chuqur diagnostika o‘tkazishi kesaratona. PET-KT yoki kontrastli KT yordamida gumonli soha tasdiqlansa, xuddi ilk kasallikdagi kabi biopsiya olinib, morfologik tahlil qilinadi. Retsidiv tasdiqlangandan so‘ng, bemorning individual xususiyatlariga binoan yanada agressiv davolash rejasi tuziladi (masalan, yuqori dozali kimyoterapiya va autolog transplantatsiya va h.k.). Dispanserizatsiya tizimi shunday tashkillanadiki, har qanday retsidiv alomati erta aniqlanib, davolash kechiktirilmay boshlanishi ta‘minlanadi. Shu tarzda, kuzatuvning o‘zi ham davolashning uzviy bir qismiga aylanadi.

Kechikinch asoratlarni kuzatish: Yuqorida ta‘kidlanganidek, dispanserizatsiyaning vazifalaridan biri – davolashning uzoq muddatli oqibatlarini (asoratlarini) nazorat qilishdir. Limfoma davolashda qo‘llaniladigan kimyoviy va nurli usullar bir qancha tizimlarga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin: masalan, yusaratona bilan bog‘liq muammolar (miokard fibrozi, qon tomirlarning aterosklerozi tezlashishi), o‘pka fibrozi (ayniqsa bleomitsin olganlarda), endokrin buzilishlar (qalqonsimon bez gipofunksiyasi, gipogonadizm, erta klimaks), periferik nevropatiya (vinkristin va boshqalar ta‘sirida), immun tizimiga ta‘sir (uzoq muddatli neytropeniya yoki gipogammaglobulinemiya) kabi asoratlar kuzatilishi mumkin. Umuman olganda, remissiyadagi limfoma bemorlarida **ikkinchi xavfli o‘smalar** paydo bo‘lish xavfi populyatsiyaga nisbatan biroz yuqoriroqdir (masalan, leykoz yoki qondagi miyelodisplaziya, keyinchalik qattiq o‘smalar – o‘pka saratoni, sut bezi saratoni va h.k.). Shuning uchun dispanserizatsiya davrida kasallikka xos bo‘lmagan, lekin davolash bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin bo‘lgan shikoyatlar ham diqqat bilan o‘rganiladi. Mutasaddi shifokor bunday asoratlarni barvaqt davolash uchun boshqa mutaxassislar (masalan, kardiolog, endokrinolog, nevrolog) bilan hamkorlik qiladi. Masalan, kimyoterapiyadan so‘ng yuzaga kelgan periferik nevropatiya uchun vitaminoterapiya va neyrometabolik davolash yozilishi, bleomitsin ta‘sirida o‘pka fibrozi rivojlangan bo‘lsa – pulmonolog nazorati va ingalyatsiya terapiyalari tayinlanishi mumkin. Shu tariqa, dispanserizatsiya bemorning umumiy sog‘lig‘ini tiklash strategiyasi bilan uzviy bog‘liq ravishda amalga oshirilishi talab etiladi.

Dispanserizatsiyaning yuridik tomoni: Onkologik dispanser hisobidagi bemorlar belgilangan muddat davomida rasmiylashtirilgan holda kuzatuvda turadilar. Bemorning kasalligi, davolangan vaqti va dispanserizatsiya muddati to‘g‘risidagi ma‘lumotlar maxsus ro‘yxatda qayd etiladi. Bemor belgilangan tekshiruvlarga kelishga

majbur, shifokor esa o'ziga biriktirilgan dispanser guruhini belgilangan intervallarda tekshiruvdan o'tkazishga mas'uldir. Muddat o'tib, bemor sog'lom deb topilsa yoki boshqa sabablarga ko'ra kuzatuvdan chiqarilsa (masalan, kasallik retsidivi tufayli davolanishning yangi sikli boshlansa yoki bemor vafot etsa), bu haqda ham tegishli belgi qo'yiladi. Bunday tartib, sog'liqni saqlash tizimida onkologik bemorlarning uzluksiz nazorati va statistik hisobini yuritishga yordam beradi.

Yakunlaydigan bo'lsak, limfoma va limfosarkoma bilan kasallangan bemorlarni davolash tugaganidan so'ng dispanserizatsiya qilish – klinik amaliyotning standart talabidir. Kuzatuv jarayonida bemorning na faqat kasalligi ehtimoli, balki umumiy sog'ligi, ruhiy ahvoli ham nazorat qilinadi. Bunday yondoshuv orqali retsidivlar o'z vaqtida aniqlanib davolanadi, kechki asoratlar jilovlanadi va eng muhimi, bemorning sog'lom va faol hayot kechirishiga sharoit yaratiladi.

Reabilitatsiya usullari

Onkologik bemorlarni reabilitatsiya qilish – ularning jismonan, ruhan va ijtimoiy jihatdan normal hayot tarziga qaytishini ta'minlashga qaratilgan keng qamrovli choralar tizimidir. Limfoma va limfosarkomalarni davolash davomida va undan so'ng bemorlarda turli muammolar paydo bo'lishi mumkin: hissiy stress, jismoniy xolsizlik, ba'zi biologik ko'rsatkichlarning normadan chekinish holatlari va hokazo. Reabilitatsiya ana shu muammolarni bartaraf etishga yordam beradi. U shartli ravishda bir necha bosqichlarga va yo'nalishlarga bo'linadi: **shoshilinch reabilitatsiya** (davolashning eng kechiktirib bo'lmaydigan, og'ir fazasidagi yordam choralari), **erta reabilitatsiya** (remissiyaing ilk davrida tiklanish choralari), **kechki reabilitatsiya** (uzoq muddatli oqibatlar uchun reabilitatsiya), shuningdek reabilitatsiyaing alohida tarmoqlari sifatida **psixosotsial**, **nutritsion** (ovqatlanishga oid) va **jismoniy** reabilitatsiya yo'nalishlari mavjud. Quyida mazkur har bir tarmoq yuzasidan alohida ma'lumotlar keltiriladi.

Shoshilinch reabilitatsiya

Shoshilinch reabilitatsiya tushunchasi ostida, bemorga kasallik aniqlangan paytdan boshlab zudlik bilan ko'rsatiladigan va davolashning og'ir davrida davom etuvchi qo'llab-quvvatlovchi choralar tushuniladi. Limfoma tashxisi bemor uchun katta stress hisoblanadi – ko'pincha yosh odamlar o'qish, ishlash, oila qurish kabi rejalar qurib turgan paytda to'satdan bunday og'ir tashxis eshitishadi va bu ular uchun og'ir ruhiy zarba bo'ladi. Shu sababli shoshilinch reabilitatsiyaing birlamchi vazifalaridan biri – **psixologik yordamni** zudlik bilan tashkil etishdir. Onkologik kasallikka tashxis qo'yilganini eshitgan har bir bemorga ruhiy ahvolini yengillatish uchun malakali psixolog (psixoterapevt) suhbatlari tavsiya etiladi. Zarur hollarda, shifokor bemorning ruhiy holatini baholash uchun maxsus savolnomalar o'tkazadi va chiqindilardan kelib chiqib, anksiolitik yoki antidepressant dori vositalari ham tayinlashi mumkin. Bu davrda bemorning oila a'zolari va yaqinlari tomonidan ma'naviy qo'llab-quvvatlash ham katta ahamiyatga ega. Shifokor oilaga bemorni qanday ruhiy qo'llash mumkinligi haqida tushunchalar berishni unutmasligi lozim.

Shoshilinch reabilitatsiyaing ikkinchi jhati – **davolashga tayyorgarlik va davolash davomida qo'llab-quvvatlash**dir. Limfoma davolashi og'ir ham uzoq davom etishi mumkin, shuning uchun bemorning badanini ushbu davolashga tayyor

holga keltirish kesaraton. Masalan, kimyoterapiyani boshlashdan avval bemorning yusaraton va o'pka funksional holati tekshiriladi (EKG, ExoKG, spirografiya va h.k.), agar jiddiy nuqsonlar aniqlansa, avval shu a'zolar faoliyatini yaxshilash choralari ko'riladi (masalan, yusaraton yetishmovchiligi bor bemorga yusaraton dori vositalari tayinlab, holatini barqarorlashtirish). Shuningdek, davolash boshlanishidan avval bepushtlikka qarshi choralar ko'rish lozim: reproduktiv yoshdagi bemorlarga sperma bankida nutfa saqlab qo'yish yoki tuxum hujayra/omusi to'qimasini kriokonservatsiya qilish kabi uslublar taklif etiladi. Bu kelgusida ularning farzand ko'rish qobiliyatini saqlash uchun muhimdir.

Davolash (kimyoterapiya sikllari) davomida ham shoshilinch reabilitatsiya tadbirlari uzluksiz amal qiladi. Ximiyaviy preparatlar yuborilishi bilan bog'liq holda ko'plab nojo'ya ta'sirlar kelib chiqishi mumkin: behollik, havotir, ko'ngil aynish, qusish, ishtaha yo'qolishi, charchoq, og'riqlar va boshqalar. Bu holatlarda reabilitatsiyaning shoshilinch chorasi sifatida simptomatik davolash belgilanadi (masalan, ko'ngil aynishga qarshi preparati, og'riq qoldiruvchi vositalar, vena ichi suyuqlik quyish va h.k.). **Dietaterapiya** ham shoshilinch reabilitatsiyaning bir qismi sanaladi – kimyoterapiya vaqtida bemor to'g'ri va to'yimli ovqatlanishi uchun dietolog maslahatlari beriladi, zarur bo'lsa parenteral ovqatlantirish (tomir orqali yoki zond orqali yuboriladigan maxsus oziq moddalar) qo'llanadi. Bemorda kuchli neytropeniya rivojlansa, uni aseptik shart-sharoitda saqlash, infeksiya kirib qolmasligi uchun profilaktik antibiotikoterapiya yoki zamonaviy koloniya-stimulyatsiyalovchi faktorlar (misol: filgrastim) yuborish mumkin. **Transfuzion yordam** – agar bemorning qonda eritrotsit yoki trombositlar darajasi qat'iy kamayib ketsa – qon komponentlarini quyish kabi choralar ham shoshilinch reabilitatsiya doirasida amalga oshiriladi.

Shoshilinch reabilitatsiya fazasida bemorning kundalik faolligini imkon darajada ushlab turishga hasaratonat qilinadi. Masalan, kimyoterapiya sikli oralig'ida bemor o'zini yaxshi his etganda, unga yengil jismoniy mashqlar, oyiq sayrlar tavsiya etilishi mumkin. Ammo og'ir jismoniy mehnat, sportning kuch talab etuvchi turlari bu davrda man etilgan. Mutaxassislar kimyoterapiyaning ilk 6 oyida qattiq jismoniy zo'riqish, og'ir sport mashg'ulotlaridan tiyilishni maslahat beradilar. Bu davrda qon ko'rsatkichlari ham pastroq bo'lishi va infeksiyaga chidamlilik pasaygan bo'lishi mumkinligi uchun ortiqcha omillar (jismoniy zo'riqish, stress)dan maksimal saqlanish talab etiladi. Shuningdek, shifokorlar kimyoterapiya bosqichida va davolash tugagach dastlabki oylarda haddan tashqari qizib ketish, xammom/sauna havosi, to'g'ridan-to'g'ri kuchli quyosh taftidan saqlanishni tavsiya etishadi. Bu choralar immunitetni saqlash va nurlangan terini asrash uchun muhim (quyosh radiatsiyasi nurlangan to'qimalarda pigmentatsiya va hatto teri saratoni xavfini oshiradi). Shunday qilib, shoshilinch reabilitatsiya davrida bemorning ham jismoniy, ham ruhiy himoyasi ta'minlanadi va uni og'ir davolash bosqichidan yengilroq o'tishga xizmat qiladi.

Erta reabilitatsiya

Erta reabilitatsiya davri deb, aktiv davolash yakunlangach boshlanadigan va kasallik remissiyasining ilk oylarini qamrab oladigan bosqichga aytiladi. Bu bosqichda bemor kimyoterapiya yoki nur terapiyasidan keyin zaiflashgan bo'ladi, biroq ahvoli

asta-sekin yaxshilanib boradi. Asosiy maqsad – **davolash oqibatidagi o'tkir buzilishlarni** tezroq bartaraf etish va bemorni odatiy hayot tartibiga qaytarish.

Erta reabilitatsiyaning muhim tarkibiy qismlaridan biri – **jismoniy tiklanishdir**. Uzoqqa cho'zilgan davolash kursi davomida bemorlarda o'sma intoksikatsiyasi va kimyoterapiya ta'siri sabab tez charchash, bylduqlik, mushak kuchsizligi, umumiy jumandivorlik holati shakllangan bo'lishi mumkin. Remissiyaning ilk oylarida ham bu holatlar davom etishi mumkin, hatto kasallik tamoman yo'qolganiga qaramay, bemor o'zini tetik va sog'lom his etishi qiyin bo'ladi. Shu sababli erta reabilitatsiya jarayonida **fizik reabilitatsiya dasturi** boshlanadi: asta-sekin jismoniy faollikni oshirish, maxsus mashqlar bajarish, fizioterapiya muolajalari va massaj kabilar shifokor nazoratida tavsiya qilinadi. Ilmiy tadqiqotlar ko'rsatishicha, nazoratli tarzdagi yumshoq jismoniy mashqlar dasturi limfoma bemorlarida charchoq va quvvatsizlikni kamaytiradi, ruhiy holatni yaxshilaydi va umumiy hayot sifatini oshiradi. Shu bois, xorijiy kliniklarda remissiya holatiga chiqqan onkologik bemorlar uchun reabilitolog mutaxassis rahbarligida maxsus mashg'ulotlar (gimnastika, davolash jismoniy tarbiyasi) olib boriladi. Agar imkoniyat bo'lsa, shifoxona sharoitidagi reabilitatsiya bo'limiga yoki sanatoriylarga yuborish mumkin – bu yyerda professional instruktorlar nazoratida mashqlar bajariladi, fizioprotseduralar olinadi (masalan, neyropatiya uchun refleksoterapiya, so'z xotirlamoq muolajalari va h.k.). Erta reabilitatsiyaning to'g'ri tashkil etilishi natijasida bemorning charchoq simptomlari sezilarli kamayadi, ishga qobiliyati ortga qaytadi va u kundalik turmush faoliyatini qayta bajara boshlaydi.

Erta reabilitatsiya davrida davolashning ba'zi nojo'ya ta'sirlarini davom etuvchi oqibatlarini davolash ham davom etadi. Masalan, agar bemorda periferik neyropatiya belgilari (qo'l-oyoqlar tinglashib qolishi, uyqusizlik) saqlanib tursa, unga vitamini B guruhi ukollari, neyrometabolik preparatlar va fizioterapiya (magnitoterapiya, massaj) tavsiya qilinadi. Qondagi qurollar soni hali to'liq tiklanmagan bo'lsa, davriy ravishda vitaminlar, temir preparatlari, ehtiyoj bo'lsa eritropoetin kabi vositalar bilan qo'llab-quvvatlanadi. Har bir bemor uchun davolashdan keyingi asoratlarni yengillatish choralari individual belgilanadi: masalan, immun tizimi susaygan bo'lsa – bir necha oy davomida davomiy profilaktik antibiotik yoki zamburug'larga qarshi davo berilgani ma'qul; gormonal buzilishlar kuzatilsa – endokrinolog maslahati bilan o'rinbosar gormon terapiyasi buyurilishi mumkin.

Erta reabilitatsiyaning yana bir asosiy yo'nalishi – **psixo-emotsional qo'llab-quvvatlashdir**. Davolash tugaganida bemorda hali xam xilma-xil tuyg'ular bo'ladi: bir tomondan, kasallik pasayganidan xursandchilik, shukurona hissi; ikkinchi tomondan, kelgusi taqdirdan qo'rquv (kasallik qaytalanmasmikin?), kelajakka ishonchsizlik, tug'ish muxlatidagi bemorlarda farzand ko'rish masalasidagi xavotirlar va h.k. Aynan remissiyaning dastlabki davrida bemorlar ruhiyatini tinchlantirish, ularni yangi hayot bosqichiga tayyorlash zarur. Psixologlar bunday bemorlar bilan relaksatsiya mashqlari, kognitiv-bixevioral terapiya yoki koping-strategiyalar ustida ishlash orqali stressni boshqarishga o'rgatishlari mumkin. Qator tadqiqotlarga ko'ra, onkologik bemorlarga psixologik yordam ko'rsatish (o'quv-ma'rifiy tushuntirishlar, kognitiv xulq-atvor terapiyasi metodlari, stressni pasaytiruvchi usullar) ularning jismoniy va ruhiy holatini yaxshilashga xizmat qiladi. Shuningdek, bemorni o'z holati haqida xabardorlik

darajasini oshirish, unga dispanserizatsiya rejasi, sog'lom turmush tarzi qoidalari haqida ma'lumotlar berish – bularning ham ruhiy jihatdan tinchlantiruvchi ta'siri bo'ladi (chunki bemor o'zi nima qilish kesaratonligini anglab yetadi va nazorat hissini qayta qo'lga kiritadi). Qisqacha aytganda, erta reabilitatsiya davrida ham jismoniy, ham ruhiy tiklanish choralari parallel olib borilib, bemorning davolashdan so'nggi holati barqarorlantiriladi.

Kechki reabilitatsiya

Kechki reabilitatsiya, yoki uzoq muddatli reabilitatsiya, remissiya besh yildan ziyod davom etib, bemor to'liq sog'aygan hisoblangan holatlarda ham davom etadigan qo'llab-quvvatlash choralari o'z ichiga oladi. Bu davrda asosiy e'tibor **uzoq muddatli asoratlar** bilan kurashish va bemorning hayot tarzini barqaror sog'lom holatda ushlab turishga qaratilgan. Limfoma yoki limfosarkomadan tuzalgan bemor ilk davrda kasallikdan xalos bo'lganiga quvongan bo'lishi mumkin, biroq vaqt o'tishi bilan davolash oqibatidagi ba'zi oqibatlar qayd etilishi mumkin. Masalan, yuqorida zikr etilganidek, bunday bemorlarda ikkinchi xavfli o'simtalar yillar o'tib paydo bo'lishi ehtimoli biroz oshgan bo'ladi; yusaraton-qon tomir kasalliklari rivojlanishi xavfi ortishi mumkin (limfoma sabab nurlangan yoki antrasiklin olganlar orasida). Shuningdek, uzoq yillar o'tib suyak kuchsizlanishi (osteoporoz), endokrin buzilishlar (qalqon, jins bezlari faoliyati kamayishi), ehtimol ba'zi avtoimmun kasalliklar (masalan, tireoidit) kuzatilishi mumkin. Kechki reabilitatsiyaning vazifasi – shu kabi kechikinch muammolarni o'z vaqtida aniqlab, tegishli davolashni ta'minlash va ularning oldini olishga intilishdir.

Uzoq muddatli monitoring qilish: Dispanserizatsiya rejimiga muvofiq, uzoq remissiya davomida ham bemorni yiliga bir marta tekshiruvdan o'tkazib turish tavsiya etiladi. Bu ko'rik paytida yuqorida aytilgan ikkinchi xavfli o'simtalarni aniqlash uchun skrining tekshiruvlar (ayniqsa radiatsiya olgan a'zolar bo'yicha), yusaraton va endokrin tizim tekshiruvlari va h.k. o'tkaziladi. Masalan, ko'ksaraton sohasi nurlanganda so't bezlari va o'pkani yillik rentgenografiya/mammografik nazorati, antrasiklin olganlarda har 2-3 yilda bir marta exokardiografiya, qalqon bezi funksiyasi uchun TSH tahlili kabilar amalga oshirilishi mumkin. Bunday nazorat choralari bemorni kelgusida kamayishi mumkin bo'lgan jiddiy kasalliklardan erta ogoh etishga xizmat qiladi.

Tiklovchi davolash va profilaktika: Agar kechki asoratlardan biri aniqlansa, reabilitatsiya jarayonida tegishli davo belgilanadi yoki malakali mutaxassisga yuboriladi. Masalan, limfoma sabab yusaraton-qon tomir xastaliklari xavfi yuqori bo'lgan bemorlarga kardiolog tavsiyalari bo'yicha statinlar, antiagregantlar yozilishi, hayot tarzi bo'yicha maslahatlar (parhez, mashqlar) beriladi. Ba'zi bemorlarda kimyo-radioterapiya oqibatida doimiy endokrin muolajalar zarur bo'lib qolishi mumkin – masalan, erta menopauza rivojlanib qolgan ayollarga gormon o'rinbosar terapiyasi yoki vitamin D, kalsiy preparatlari bilan osteoporoz profilaktikasi belgilanadi. Demak, kech reabilitatsiya davrida bemor **surunkali kasalliklar** ostida davolanishi mumkin va bu borada onkolog, reabilitolog va tor mutaxassislar hamkorligi talab etiladi.

Hayot tarzi va salomatlikni mustahkamlash: Uzoq muddatli remissiya holatiga erishgan bemor o'z salomatligini har tomonlama yaxshilashga intilishi kesaraton.

Reabilitatsiyaning bu bosqichida shifokor bemorga turmush tarzi bo'yicha qator tavsiyalar beradi: zararli odatlardan butkul voz kechish (tamaki chekish, alkogolni suiiste'mol qilish), to'g'ri ovqatlanish me'yorlariga rioya etish, jismoniy faolligini kuchaytirish va vaznini me'yorda ushlab turish kesaratonligi ta'kidlanadi. Ilmiy adabiyotlarda ta'kidlanishicha, sog'lom ovqatlanish, vaznni nazoratda ushlab va jismoniy faol turmush kechirish umumiy hayot faoliyati va faravonlikni oshiradi hamda saratondan tuzalgan bemorlarda turli kasalliklarga chalinish xavfini kamaytiradi. Shu bois, limfomadan tuzalgan shaxslar uzoq muddatga mo'ljallangan rejaga ega bo'lishi lozim: haftasiga kamida 150 daqiqa o'rtacha aerob mashqlar bilan shug'ullanish, kunlik ratsionda sabzavot, mevalar, oqsillar va sog'lom yog'lar ulushini ko'paytirish, tez hazm bo'luvchi uglevodlar va juda yog'li taomlarni kamaytirish tavsiya etiladi. Ortiqcha vazn yiqqan bemorlarga endokrinolog-dietolog ko'magida vazn tashlash rejasi ishlab chiqiladi, ortiqcha ozib ketganlarga esa parhez ozuqa qo'shimchalari bilan vazn tiklashga yordam beriladi. Kechki reabilitatsiyaning maqsadi – tuzalgan bemorni butunlay sog'lom odamlar qatoriga qaytarish va kelgusida uning hayoti davomida uchrashi mumkin bo'lgan har qanday yangi sog'liq muammolarini ilgari surilgan tekshiruvlar va muvofiq davolash bilan yechib borishdir.

Psixo-sotsial reabilitatsiya

Psixo-sotsial reabilitatsiya, nomidan ko'rinib turibdiki, bemorning ruhiy va ijtimoiy holatini tiklash va yaxshilashga qaratilgan choralar majmuini bildiradi. Onkologik kasallik va uning davolashini boshidan kechirgan insonlarda kuchli psixologik ta'sir qolishi tabiiy. Ba'zi bemorlarda davolash tugaganidan keyin ham uzoq muddat davomida xovotirlanish, ruhiy tushkunlik (depressiya), uyqusizlik, boshdan kechirgan holatlari bilan bog'liq tush ko'rish, ovbatida keskin kayfiyat o'zgarishlari kuzatilishi mumkin. Bu holatlarning ayrimlari Post-travmatik stress buzilishiga (PTSB) o'xshashdir. Shuning uchun limfoma bilan og'rib tuzalgan shaxslarga davolashdan keyin ham aniq muddat bilan cheklanmagan tarzda psixolog maslahatlari zarur bo'lishi mumkin. Aksariyat onkologik markazlarda bunday bemorlar uchun maxsus psixologik maslahat guruhlari tashkil etiladi. Misol uchun, Respublika Onkologiya ilmiy markazida onkogematologiya bo'limida psixologlar guruhi bemorlar bilan ishlab, suhbatlar olib borishlari, savolnoma to'ldirishlari va kesaraton bo'lsa farmakologik yordam (antidepressantlar) tavsiya etishlari yo'lga qo'yilgan. Bemor uchun qolaversa, **bir-birini qo'llab-quvvatlash guruhlari** juda foydali. Bir xil kasallikni boshidan kechirgan insonlar bir-biri bilan muloqot qilib, o'zaro tajriba almashishi va ruhiy dalda berishi mumkin. Ko'plab rivojlangan mamlakatlarda shunday survivor (kasallikni yengganlar) klublari mavjud bo'lib, u yyerda turli trening, davra suhbatlari va salomatlikka oid birgalikdagi mashg'ulotlar tashkil etiladi. Bemor bunday hamjamiyatda yolg'iz emasligini, uning muammolari boshqalarga ham tanish ekanini anglaydi va bu unga ruhiy kuch beradi. Yurtimiz sharoitida ham so'nggi paytlarda bunday guruhlar shakllana boshlamoqda; shuningdek, onkologiya dispanserlari qoshida ruhiy qo'llab-quvvatlash xizmatlari yo'lga qo'yilmoqda.

Psixo-sotsial reabilitatsiya doirasida bemorning **ijtimoiy mavqei va hayot tarziga integratsiyalashuviga** alohida ahamiyat qaratiladi. Uzoq vaqt davolangan shaxs uchun

yana ish joyiga qaytish, o'z vazifasini bajarishga kirishish oson emas. Ba'zi bemorlar tuzalgandan keyin jamiyatda o'zlarini hali ham kasaldek tutishadi, ularda ish qobiliyatiga nisbatan ishonchsizlik bo'lishi mumkin. Bunda, albatta, yaqinlari va hamkasblarining tushunish bilan yondoshishi muhim – og'ir kasallikni yengib ishga qaytgan xodimga muloyim, yordamchi muomalada bo'lish, kesaraton bo'lsa avvalgiga nisbatan yengilrok ish yuklamalarini berish lozim. Bemorning o'ziga esa davr o'tishi bilan organizmi yana mustahkam bo'lib borayotgani tushuntirilishi, keyinchalik yana oldingi faolligiga qaytishi mumkinligi aytilgani ma'qul. Shu o'rinda davlat tomonidan onkologik kasallikni boshdan kechirgan shaxslarni qo'llab-quvvatlash dasturlari juda zarurdir. Masalan, ish vaqti ko'proq moslashuvchan tashkil etilishi, bir muddat yengil mehnatga o'tkazish, sanatoriylarda reabilitatsiya yuborish kabi choralar ko'rilsa juda samarali bo'ladi. Psixo-ijtimoiy reabilitatsiyaning yana bir tarkibiy qismi – **o'ziga-o'zi xizmat qilish ko'nikmalarini tiklash**dir. Ba'zi og'ir holatlarda (masalan, neyro-onkologik asoratlar, jarrohlik amaliyoti sababli nogironlik) bemorning kundalik faoliyatni bajarishiga ko'maklashish talab etiladi. Bunday bemorlarga maxsus texnik vositalar (aso, aravachalar, protezlar va h.k.) bilan ta'minlash, protezlash markazlarida reabilitatsiya o'tkazish, kundalik turmushda erkin faoliyat ko'rsatishi uchun sharoitlar yaratish muhimdir. Xushnazar, limfoma va limfosarkomalarni davolashda bevosita shunday og'ir nogironlik holatlari ko'p uchramaydi, lekin ba'zan nerv tizimi shikastlanishi sabab jarohatlanganlar bo'lishi mumkin. Bunday vaziyatda nevrolog-reabilitologlar suhbat beradigan maxsus reabilitatsiya dasturi (kineziterapiya, ergoterapiya) ishlab chiqib, bemorning hasaratlanish, gapirish, eslash kabi qobiliyatlarini tiklashga yordam berishadi.

Ruhiy-axloqiy qo'llab-quvvatlash ham psixo-sotsial reabilitatsiyaning bir qismi sifatida ko'riladi. Kasallikdan keyin hayotning ma'nosini qayta topish, ruhan mustahkamlanishda diniy e'tiqod va ma'naviyatning o'rnini ba'zan katta bo'ladi. Ba'zi bemorlar tibbiy psixolog maslahatidan ko'ra ruhoniylar (din xodimlari) suhbatidan ko'proq taskin olishadi. Shu sababli, xorijda shifoxonalarda kapellan (ruhoniylar maslahatchi) lavozimi joriy etilgan. Bizda ham bunday imkoniyatlar mavjud – bemor istagiga binoan u e'tiqod qiluvchi diniy tashkilot vakillari bilan uchrashuvlar tashkil qilinishi mumkin. Ruhiy yordamning barcha turlari – ham tibbiy, ham ijtimoiy, ham ma'naviy – bir maqsadga qaratilgan: kasallik va davolash sabab qiynalgan insonga qayta ko'tarilishga kuch berish. Reabilitatsiya jarayonida oila, do'stlar, hamkasblar roli ham juda muhim ekani ko'p bora ta'kidlandi. Shu bois, psixo-ijtimoiy reabilitatsiya individual shaxs bilan cheklanmaydi – balki uni o'rab turgan muhit ham shifokor e'tiborida bo'lishi kesaraton. Shifokor maslahatiga ko'ra, bemor yaqinlari va jamoasi ham bemorni qo'llab-quvvatlash ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.

Nutritsion reabilitatsiya

Nutritsion, ya'ni oziqlanishga doir reabilitatsiya limfoma va limfosarkoma bemorlarida davolashgacha, davolash paytida va remissiyada birdek dolzarb sanaladi. Kasallikning o'zi (osoban, lari qizishi, me'da-ichakka ta'siri kabi omillar) va kimyoterapiya ta'siri bemorning ozuqa holatiga jiddiy ta'sir qilishi mumkin. Ko'pchilik limfoma bilan og'ir bemorlar davolash jarayonida va tugaganidan so'ng ham anemiya, gipoproteinemiya, vazn yo'qotishi kabi holatlarga ega bo'ladi. Shuning

uchun reabilitatsiya rejasida oziqlanishni yaxshilash bo'yicha maxsus choralar belgilanadi.

Maqsadli dietaterapiya: Remissiya davrida bemorning ovqatlanish ratsionni qayta ko'rib chiqish talab etiladi. Birinchidan, yyetarli kaloriya qabul qilish, kunlik ratsionda oqsil, uglevod va yog'lar belgilangan muvozanatda bo'lishi kesaraton. Uzoq vaqt guruchib yotgan bemorlarda mushaklarning ozib ketishi (sarkopeniya) kuzatiladi, shu bois oqsilga boy oziq-ovqat (go'sht, baliq, sut mahsulotlari, bug'doy, makka yorma) iste'molini oshirish tavsiya etiladi. Kunlik ratsionda vitaminu minerallarga boy mevalar va sabzavotlarning salmog'ini ko'paytirish zarur. Ovqatlanish **tartibi** ham sog'lomlashtirilishi lozim: patsiyent bir kunda 4-5 mahal, oz-ozdan ovqatlangani ma'qul, ovqat hazm qilish tizimini zo'rqiqtirmaslik uchun kechgi payt to'yib ovqatlanmaslik, juda quruq va qattiq taomlarni yaxshi chaynamay yutib yubormaslik kesaraton. Ovqat bilan suv qabul qilish ham me'yorda bo'lishi – kuniga 1,5–2 litr suyuqlik (asosan suv) ichish jigar va buysaratonlar orqali toksinlarni chiqarishga yordam beradi va ich qotishning oldini oladi.

Vaznni nazorat qilish: Davolash vaqtida ba'zi bemorlarda ortiqcha vazn yig'ilishi ham mumkin (ayniqsa kortikosteroid preparatlar ta'sirida ishtaha oshishi va metabolizm o'zgarishi tufayli). Bunday bemorlarning reabilitatsiyasida vaznni me'yorga qaytarish vazifasi turadi. Ortiqcha vazn faqat xarajat jihatdan emas, balki onkologik xastaliklar qaytalanishi xavfini oshiruvchi omil sifatida ham belgilangan. Shu bois, diyetolog ko'magida past kaloriyali, yog' va qand miqdori kamaytirilgan parhez tavsiya qilinadi, jismoniy mashqlar bilan birga ortiqcha vazn asta-sekin kamaytirib boriladi. Aksincha, bemorni vazni yetmayotgan bo'lsa, unga maxsus yuqori kaloriyali nutritsion aralashmalar (dorixonalarda sotiladigan protein kokteyllari, giperkalorik ichimliklar) tavsiya etiladi. Agar bemorda hali ham ishtaha pasayishi, ovqat hazmida muammo bo'lsa – unga maxsus enzim preparatlari, ishtaha oshiruvchi ruhiyat va vitamin vositalari yoziladi. Shifokor bemorga **ovqatlanish kundaligi** yuritishni tavsiya qilishi va muntazam vazn bo'yicha "feedback" (masalan, har hafta o'lchab borish) talab qilishi mumkin. Bu usul orqali nutritsion reabilitatsiya samaradorligi nazorat qilinadi.

Vitaminlar va qo'shimchalar: Limfoma bilan og'rigan bemorlarning oziqlanishi xususida ilmiy izlanishlar natijalari turlicha. Masalan, vitamin D moddasiga bog'liq izlanishlarda kuzatilishicha, qiziqarli holat aniqlangan: yuqori quyosh nurlanishiga ega hududlarda yashaydigan (qon plazmasida vitamin D darajasi yuqariroq) shaxslarda noxodjkin limfomasiga chalinish xavfi sal pastroq ekanligi qayd etilgan. Bu, albatta, bevosita isbotlangan qonun-qoidalar emas, ammo vitamin D tanqisligi immun tizimiga salbiy ta'sir qilishi va xavfli kasalliklar rivojini osonlashtirishi mumkinligi nazariyasi bor. Shuning uchun remissiyadagi bemorlarning vitamin D holatini tekshirib ko'rish va zarurat bo'lsa, maxsus dozalarda ushbu vitaminni qo'shimcha berish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, suyaklar mustahkamligi uchun kalsiy, oqsil sintezi va qondegi kislorod tashilishi uchun temir va B12 vit. kabilarni ham baholi-qudrat to'ldirish maqsadga muvofiq. Ammo barcha qo'shimchalar shifokor nazoratida, hatto qonda mos moddaning darajasini o'lchab turib berilishi zarur. Bemorlarning o'zi bildi-bilmadi turli BAD vositalarni iste'mol qilishi maqsadga muvofiq emas, chunki ba'zi "o'simlik

asosidagi” qo‘shimchalar ham turli fermentlarga ta’sir etib, xavfli hujayralarning rivojlanishini rag‘batlantirish xavfini berishi mumkin. Masalan, klinik jiddiy dalillar bo‘lmasa-da, antioksidantga boy dozalari kabilarni onkologik bemorlarga berishda ehtiyot bo‘lish tavsiya etiladi.

Ovqatlanish gigiyenasi va xavfsizlik: Limfoma davosi bilan bog‘liq bir jihat shundan iboratki – aksariyat bemorlar kimyoterapiya vaqtida va undan keyin ma’lum muddat *immunitet pastligi* holatida bo‘ladi. Shuning uchun reabilitatsiya jarayonida ovqatlanishda yuqumli kasalliklar profilaktikasiga ham e’tibor qaratish lozim. Bemorga faqat yaxshilab pishirilgan, tibbiy sanitar qoidalarga mos tayyorlangan oziq-ovqat iste’mol qilish tavsiya etiladi. Shu bois, parhez sanitar qoidalariga amal qilish – juda muhim jihat. Bemorning yaqinlari uni ovqatlanishini nazorat qilar ekanlar, ham sifat, ham miqdorga e’tibor berib borishlari kesaraton. Siqib ovqatlantirish yoki istamagan narsasini majburlash yaxshi emas – aksincha bemorga yengil, o‘zi yoqtirgan va foydali mahsulotlardan turli mazali taomlar tayyorlanib berilsa, nutritsion reabilitatsiya yutuqliroq kechadi.

Nutritsion reabilitatsiya nafaqat badanni tiklash, balki bemorning **hayot sifatiga** ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. To‘g‘ri va mazali ovqatlangan insonda kayfiyat yaxshilanadi, kuch-quvvat orttiriladi. Shu bois ovqatlanish terapiyasini keng qamrovli reabilitatsiyaning o‘ziga xos “mazali” qismi desa bo‘ladi. Albatta, uning samarasi boshqa choralar (jismoniy faollik, davo vositalari) bilan birgalikda ko‘proq namoyon bo‘ladi. Lekin shubha yo‘qki, nutritsion qo‘llab-quvvatlashsiz to‘liq tiklanishni kutish qiyin. Shu sababli, limfoma kasalligi bilan kurashgan har bir bemor uchun alohida ovqatlanish rejimi va maqsadlari belgilanishi – reabilitatsiya muvaffaqiyati garovidir.

Jismoniy reabilitatsiya

Jismoniy reabilitatsiya – bu bemorning faol hasaratonatlanish qobiliyati va jismoniy qobiliyatini qayta tiklashga qaratilgan choralar majmuidir. Yuqorida bir necha bor ta’kidlanganidek, limfoma bilan og‘rigan bemorlar davolash jarayonida ancha kuchsizlanadi, mushaklari hajmi kamayadi va umumiy chidamkorlik pastlaydi. Shuning uchun reabilitatsiya rejasining deyarli barcha bosqichlarida jismoniy mashqlar terapiyasi o‘rin tutadi. Albatta, har bir bemor uchun bu boradagi tavsiyalar individual bo‘ladi – uning yoshi, davolashgacha bo‘lgan jismoniy holati, hamroh kasalliklari hisobga olinadi. Lekin umumiy qoida shuki: remissiya davrida asta-sekin jismoniy faollikni oshirish va normal darajaga qaytarish kesaraton.

Yumshoq aerob mashqlar: Davolash tugagandan keyingisi dastlabki oylarda yengil aerob mashqlar bilan boshlash tavsiya qilinadi. Masalan, kuniga 20-30 daqiqa piyoda sayr qilish, yengil sur’atda yugurish (agar bemor yoshi yoki holati ko‘tarsa), suzish yoki velosiped pedalini aylantirish (velotrenajyorda). Bu mashqlar yusaraton-qon tomir tizimini mustahkamlab, mushaklarni uyg‘otadi va charchoqni kamaytiradi. Aerob mashqlar shuningdek, ruhiyatni ko‘tarishga, uxlashni yaxshilashga yordam beradi – chunki jismoniy faollik tufayli miyada “baxt gormonlari” endorfinlar ajralib chiqishi ma’lum. Ilmiy izlanmalarga ko‘ra, nazorat ostida o‘tkazilgan 12 haftalik aerob mashqlar dasturi limfoma bemorlarida nafaqat jismoniy baquvvatlik, balki ruhiy holatni ham yaxshilagan va hech qanday nojo‘ya ta’sirlarga olib kelmagan. Shu sababli, biz bemorlarimizni tabiiy holda hasaratonatga undashimiz zarur. Albatta,

ortiqcha yuklama bermaslik qoidasiga amal qilish zarur: bemorni ortiqcha charchatib qo‘ymaslik, uning kuchi yetar-yetmas mashqlarga majburlamaslik zarur. Mashqlar davomiyligi va konsentratsiyasini asta-sekin oshirish kesaraton – boshida 10-15 daqiqa tez yurish bilan cheklanib, bir necha hafta ichida bu vaqtni 30-40 daqiqaga chiqarish kabi. Agar bemor yusaraton urishi tezlashib, nafas olishi qiyinlashib ketsa yoki ertasi kun mushaklari qattiq og‘riyotganiga shikoyat qilsa – mashqlarni biroz yumshatish tavsiya etiladi. To‘g‘ri yondashuvda esa bemor har safar mashqdan so‘ng o‘zini yaxshi, chaqqon va mamnun his eta boshlaydi.

Mashqlar kompleksi va LFK: Maxsus davolash jismoniy tarbiyasi (LFK) mutaxassisi rahbarligidagi mashqlar kompleksi ham limfoma bemorlari uchun ishlab chiqilgan. Bu kompleks nafaqat aerob mashqlarni, balki yuklama (qarshilik) mashqlarini ham o‘z ichiga oladi. Masalan, og‘irlik ko‘tarish (gantellar, bolishlar yordamida) orqali mushaklarni mustahkamlash usullari mavjud. Shuningdek, badan tarbiyasi mashqlari: cho‘zilish, bukiltirish, aylantirish kabi hasaratnatlar orqali bo‘g‘imlarning hasaratnatchanligini tiklash va turli mushak guruhlarini ishlatish ta‘minlanadi. Ta‘kidlash joizki, og‘irlik tushirish mashqlari ham diqqat bilan dozalashni talab etadi – avvaliga yengil 0,5–1 kg gantellar bilan, so‘ng 2–3 kg bilan va shunga yarasha. Agar LFK instruktori bemor bilan yakka tartibda shug‘ullana olsa, bu ideal holat; biroq ko‘p hollarda bunday imkoniyat bo‘lmaganda, bemorni o‘zi mustaqil shug‘ullanishi uchun tegishli yozma yoki elektron dasturlar bilan ta‘minlash maqsadga muvofiq. Bugungi kunda internet resurslarida “saratondan keyingi mashqlar” mavzusida ko‘plab video darslar va qo‘llanmalar mavjud. Lekin bemor ularni shifokor bilan maslahatlashib tanlashi lozim. Yaxshisi, reabilitolog mutaxassis bemorga mos mashqlar to‘plamini tanlab bersa, u shu dasturga amal qilib borishi kesaraton. Jismoniy reabilitatsiya dasturlari samaradorligi klinik tadqiqotlarda ham o‘z tasdig‘ini topgan: limfoma va leykozlar bo‘yicha o‘tkazilgan 12 ta randomizatsiyalangan tadqiqotni umumlashtiruvchi ko‘rik natijasida, mashqlar natijasida charchoq, depressiya alomatlari va uyqu sifati yaxshilanishi qayd etilgan. Yana bir tadqiqotda esa, hatto yuqori dozali kimyoterapiya va transplantatsiyadan keyin reanimatsiya bo‘limlarida yotgan bemorlar ham reabilitatsiya mutaxassislari yordamida yengil mashqlar (eng oddiy – o‘rinda o‘tirish kabi) bajarganlarida, bu ularning keyingi tiklanishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatgani ma‘lum qilingan. Demak, mashqlar har qanday bosqichda foydadan xoli emas – albatta, mos tur va miqdorda bo‘lsa.

Maxsus holatlardagi jismoniy reabilitatsiya: Limfoma davolashi ba‘zan noyob asoratlarga olib kelishi mumkin, ular jismoniy qobiliyatni cheklaydi. Masalan, neyropatiya tufayli oyoq mushaklari bo‘shashib, bemorning yurish-turishi yomonlashishi mumkin; yoki suyakdagi limfoma oqibatida suyak mo‘rtlashib, singan bo‘lishi va jarrohlikda yamoq yoki plastina qo‘yilgan bo‘lishi mumkin. Bunday holatlarda jismoniy reabilitatsiyaga fizioterapevt va reabilitologlar jamoasi jalb etiladi. Ular bemor uchun aniq bir muammoga qaratilgan mashqlar kompleksini ishlab chiqishadi. Masalan, qo‘l-oyoqning nyoro‘ shikastlanishida balans va koordinatsiyani yaxshilashga qaratilgan mashqlar, fizioterapiya (havzada mashqlar, parafin qo‘llash, elektrostimulyatsiya va h.k.) belgilanishi mumkin. Agar bemor muayyan bir jarrohlik amaliyoti natijasida nogironlikka uchragan bo‘lsa unga yanada kengroq

multidissiplinar yondoshuv talab etiladi – protez ortoped yordami, ergoterapiya mutaxassisi mashgʻulotlari va psixoterapiya birgalikda olib boriladi. Yana bir muhim yoʻnalish – **qon yaratilish tizimi reabilitatsiyasi**, aniqrogʻi, yusaraton-qon tomir va nafas olish tizimi reabilitatsiyasidir. Yusaraton va oʻpka faoliyati kimyoterapiyadan keyin pasaygan boʻlsa, maxsus kardiotrening va respirator gimnastika foyda beradi. Yevropa va AQSH klinik amalyotida onkologik kasallar uchun kardioreabilitatsiya dasturlari ishlab chiqilgan boʻlib, ularda yusaraton urishi, qon bosimi va EKG koʻrsatkichlari nazoratida davomiy mashqlar oʻtkaziladi. Bu mashqlar yusaratonning chidamliligini oshiradi, ehtimoliy miokard shakllanishi, qorinchalar qavatining yoʻgʻonlashuvi kabi asoratlarni oldini olishga yordam beradi. Bemor nafas olish tizimiga doir mashqlar (NAFAS olishni nazorat qilish, diafragmal nafas, balki oriq fleshnic boʻlishi mumkin) ham nafas yetmasligi simptomlarini yengillashtiradi. Oddiy xolda, limfoma kasallari jismoniy reabilitatsiyasini har tomonlama koʻrib chiqadigan boʻlsak, unda quyidagi natijalar kutilsa arziydi: charchoq pasayadi, mushak kuch-quvvati ortadi, immun tizimi koʻrsatkichlari yaxshilanadi, qon qiymatlari barqarorlashadi va eng muhimi, bemor oʻzini yana ahil jamiyatning faol aʼzosi sifatida his eta boshlaydi.

Xavfsizlik masalalari: Jismoniy reabilitatsiya rejimi hamma uchun ham bir xil darajada toʻgʻri kelmasligi ayon. Masalan, yusaraton yetishmovchiligi ogʻir darajada boʻlgan, yoki kuchli anemiyasi yoki trombotsitopeniyasi saqlanayotgan bemorlarga faol mashqlar qarshi koʻrsatma boʻlishi mumkin. Shuning uchun reabilitatsiya dasturini shifokor bemorning koʻrsatkichlaridan kelib chiqib ishlaydi, zarur boʻlsa, vaqtincha ortga surib, avval uskunalar bilan davolash yoki dori-darman bilan shifokorlab oladi. Masalan, gemoglobin 80 g/l dan past boʻlsa, avval qon quyib, gemoglobin koʻtariladi, keyin mashqlar boshlanadi; yusaraton holati III-IV funksional klass boʻlsa, ogʻir mashqlar oʻrniga joyida yengil gimnastika va nafas oldi mashqlariga cheklaniladi; neyetrofillar juda kam boʻlsa, jamoat sport zallarida emas, balki uy sharoitida oʻzini izolyatsiya qilgan holda shugʻullanish tavsiya etiladi va h.k. Aksariyat hollarda esa, hech qanday toʻsiqlar boʻlmaydi va bemor reabilitatsiya mutaxassisi yoʻriqnomalariga qatʼiy amal qilgan holda jismoniy mashqlarni kundalik hayotining ajralmas qismiga aylantiradi. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, onkologik kasallikdan tuzalgan bemorlar orasida hafta davomida muntazam jismoniy faollik bilan shugʻullanuvchilarda hayot sifati va umr davomiyligi mashq qilmaydiganlarga nisbatan yaxshiroq boʻladi. Shu oʻrinda, reabilitatsiya dasturi doimiyligini taʼminlash muhim – yaʼni bemor bir necha hafta yoki oy shugʻullanib, keyin tashlab qoʻymasligi kesaraton. Buning uchun uni mashqlarni maroq bilan bajarishga oʻrgatish lozim: masalan, yakkalanib uyda gimnastika qilishdan koʻra fitnes guruhlarga qoʻshilib, toza havoda yurish klubiga aʼzo boʻlish yoki yaqinlari bilan birgalikda sport bilan shugʻullanish kabi usullar qoʻllansa, bemorga ham maʼnaviy yordam boʻladi, ham mashqlarni toʻxtatmaslikka ragʻbat boʻladi.

Xulosa qilib aytganda, jismoniy reabilitatsiya limfoma va limfosarkomadan remissiyaga chiqqan bemorlarning hayotga qayta faol moslashuvida eng asosiy omillardan biridir. Uning yordamida bemor oʻzida kuch-quvvat his etadi, yangi marralar koʻzlaydi va nafaqat kasallikni yenggan, balki kuchliroq va baquvvatroq

shaxs sifatida hayot yo'lini davom ettiradi. Limfoma va limfosarkomalar kabi kasalliklar bilan og'rikan bemorlarni kompleks davolashda dispanserizatsiya va rehabilitatsiya tadbirlari uzviy bog'liq tarkibiy qismlardir. Davolashning birinchi bosqichida kimyoterapiya, nur terapiyasi va boshqa o'smaga qarshi usullar orqali kasallik remissiyasiga erishilsa, ikkinchi bosqichida ana shu remissiyani saqlash, mustahkamlash va bemorning umumiy sog'lig'ini tiklash vazifasi turadi. Dispanserizatsiya rejimi bemorni uzluksiz shifokor nazoratida tutib, uning ahvolidagi har qanday o'zgarishni erta aniqlash imkonini beradi. Maxsus rejali tarzda o'tkazib boriladigan tekshiruvlar orqali retsidivlar o'z vaqtida aniqlanib, muvofiq davo choralari ko'riladi; shu bilan birga davolash oqibatida kelib chiqqan asoratlar, mumkin bo'lgan ikkinchi kasalliklar barvaqt aniqlanadi. Bemor va shifokor o'rtasida muntazam muloqot o'rnatilishi bemor ruhiyatini kuchli qilib, unda ishonch hissini uyg'otadi. Umuman olganda, limfoma kasali remissiyasidagi shaxslarni dispanserizatsiya qilish ularning umumiy hayot davomiyligi va sog'lom qolish ko'rsatkichlarini yaxshilaydi.

Reabilitatsiya choralari esa dispanserizatsiyani to'ldiruvchi va unga yordam beruvchi turg'un jarayon hisoblanadi. Bemor davolashning har bir bosqichida tibbiy, psixologik, ijtimoiy qo'llab-quvvatlashga muhtoj bo'ladi. Bu qo'llab-quvvatlash tasodifiy emas, balki ilmiy asoslangan reja asosida tashkil etilishi muhim. Qo'llanmada keltirilgan ma'lumotlarga tayangan holda shifokorlar limfoma va limfosarkoma kasali bilan og'rikan bemorlar uchun individual reabilitatsiya dasturlarini shakllantirishlari mumkin. Eng muhimi, bunda multidissiplinar yondashuv talab etiladi: onkolog, gematolog, kardiolog, psixolog, dietolog, fizioterapevt, rehabilitolog va boshqa mutaxassislar birgalikda ishlashi zarur. Faqat shundagina bemorning barcha muammolarini qamrab oluvchi, uni butunlay sog'lom hayotga qaytaruvchi choralar samara beradi. Zamonaviy ilmiy manbalarda onkologik kasalliklardan tuzalgan bemorlarning uzoq muddatli kuzatuv va qo'llab-quvvatlash masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda. Yangi sursatlar, masalan, qonda aylanuvchi o'sma DNK fragmentlarini aniqlash orqali retsidivni hatto klinik belgilar paydo bo'lishidan oldin idiqlash metodlari bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda. Kelajakda bunday usullar amaliyotga joriy qilinib, dispanserizatsiya samaradorligini yanada oshirishi mumkin. Shu bilan birga, reabilitatsiyaning yangi tarkibiy qismi sifatida onkologik kasalliklarni boshdan kechirgan shaxslarning ijtimoiy va mehnat huquqlarini himoya qilish, ularning jamiyatdagi o'rnini mustahkamlashga oid dasturlar ham takomillashib bormoqda. Bularning barchasi yagona bir maqsadga – bemorni kasallikdan keyin to'liq sog'lom va baxtli hayot so'rlashga qaytarishga xizmat qiladi. Limfoma va limfosarkomalarda dispanserizatsiya va reabilitatsiyaning samarali o'tkazilishi bemor uchun yangi hayot bosqichini anglatadi. Bu bosqichda bemor o'zini avaylashi, shifokor tavsiyalariga qat'iy amal qilishi va faollikni asta-sekin tiklashi zarur. Shifokor esa uning bu yo'ldagi yetakchisi va ko'makchisidir. To'g'ri yo'lga qo'yilgan kuzatuv va tiklanish jarayonlari natijasida, umid qilamizki, ko'plab bemorlar yuksak hayot sifati bilan kasallikni orqada qoldirgan holda uzoq yillar yashash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Retikuloendoteliar tizim saratonida diyetologiya

Bo'lim	Ruxsat etiladi	Taqiqlanadi
Ichimliklar	Limon qo'shilgan qora choy; Na'matak damlamasi; Suyultirilgan sharbatlar; Ezilgan kompotlar; Jele; Yarim shirin muss; Nordon bo'lmagan mors; Romashka	Kofe; Kakao; Gazlangan ichimliklar; Alkogol; Shokoladli ichimliklar; Ko'k choy; Sut zardobi
Sho' rvalar	Vegetarian ezilgan sho'rvalar; Mevali sho'rva; Sutli sho'rva; Borsh (bulonsiz); Lavlagi sho'rvasi; No'xat sho'rvasi; Arpa sho'rvasi	Go'sht/baliq buloni; Dukkakli bulon; Okroshka
Bo' tqalar	Grechka; Suli; Guruch; Qurtilgan mevali palov; Müsli; Bulgur; Zig'ir urug'i	Dukkaklilar; Yasmiq; Makkajo'xori
Makaron	Yog'siz makaron	Yog'li pasta; Achchiq sousli makaron
Go' sht / Baliq	Yog'siz mol; Tovuq; Kurka; Bug'da go'sht; Yog'siz baliq; Tovuq ko'kragi	Dudlangan mahsulot; Kolbasa; Konserva; Yog'li baliq; Ikra; Sushi
Non	Kepakli non; Javdar non; Suxari; Quruq pechene; Biskvit	Shirin pishiriqlar; Yangi non; Ponchik; Qovurilgan pirog

Sut mahsulotlari	Kam yog‘li kefir; Yogurt; Tvorog; 2% sut; Feta (cheklangan)	Yog‘li sut mahsulotlari; Qaymoq; Yog‘li tvorog; Sut zardobi
Sabzavotlar	Kartoshka; Sabzi; Qovoq; Lavlagi; Bodring; Brokkoli	Qo‘ziqorin; Sarimsoq; Piyoz; Marinadlangan sabzavot
Mevalar	Pishgan olma; 1 banan; Qurtilgan meva; Tarvuz (cheklangan)	Uzum; Kivi; Sitruslar; Yong‘oq
Tuxum	Oqartdan omlet; Qaynatilgan tuxum	Qovurilgan tuxum
Yog‘lar	Sariyog‘ (30g); O‘simlik yog‘i; Zaytun yog‘i	Hayvon yog‘lari
Gazaklar	Sabzavot salati; Qovoq ikrasi; Qaynatilgan baliq	Dudlangan gazak; Konserva
Souslar	Yumshoq sabzavot sousi; Sutli sous	Mayonez; Ketchup; Achchiq ziravor
Shirinliklar	Jele; Marmelad; Pastila; Asal (kam)	Shokolad; Muzqaymoq; Yog‘li desert

Cheklangan	Dengiz mahsulotlari oz miqdorda	Kozinaki; Halva; Popkorn
------------	---------------------------------	--------------------------------

Retikuloendoteliar tizim saratonida haftalik menyu

Kun	Menu
Dushanba	Nonushta: qovoq qo'shilgan arpa bo'tqasi, sutli choy. Tushlik: yasmiq va tovuq go'shtli sho'rva, javdar tosti, kompot. Qo'shimcha: ryajenka. Kechki ovqat: dimlangan bryussel karami, bug' kotleta, lipa qaynatmasi.
Seshanba	Nonushta: sutli manna bo'tqasi, o'rik, choy. Tushlik: vegetarian borsh, qo'ziqorinli grechka, non. Qo'shimcha: pishirilgan nok. Kechki ovqat: farshlangan baliq, salat barglari, bodring, kompot.
Chorshanba	Nonushta: asal qo'shilgan oladiya, qora choy. Tushlik: no'xat sho'rvasi, suxari, tovuq/quyon palovi. Qo'shimcha: kompot. Kechki ovqat: smetanali tovuq, qovoq ikrasi, na'matak choyi.
Payshanba	Nonushta: pomidorli omlet, kepakli tost, sutli qahva. Tushlik: buzoq go'shtli lapsha sho'rva, tariq bo'tqasi quruq o'rik bilan. Qo'shimcha: olma sharbati, yong'oq. Kechki ovqat: farshlangan qalampir, romashka choyi.
Juma	Nonushta: mayizli tvorog zapekankasi, choy. Tushlik: lavlagi sho'rvasi, sabzavotli guruch, baliq, suli noni. Qo'shimcha: yogurt. Kechki ovqat: kartoshka pyuresi va tovuq tefteli, sabzavot salati.
Shanba	Nonushta: olmalı arpa bo'tqasi, pishloqli non, choy. Tushlik: buzoq frikadelkali sho'rva, dimlangan karam. Qo'shimcha: kompot, galet pechene. Kechki ovqat: guruch, sabzavotli baliq, mevali fres.

Yakshanba	Nonushta: yumshoq tuxum, sabzavot salati, tost, choy. Tushlik: qo‘ziqorin krem-sho‘rva, bug‘ kotlet, grechka, non. Qo‘shimcha: kefir.
------------------	--

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, retikuloendotelial sistemaning yomon sifatli hosilalari qon hosil qiluvchi va limfoid to'qimalardan rivojlanadigan xavfli onkologik kasalliklar guruhiga kiradi. Ushbu kasalliklarga asosan limfomalar, leykemiya va boshqa gematologik o'smalar kiradi. Ularning rivojlanishi ko'pincha immun tizimining buzilishi, genetik omillar hamda tashqi muhit ta'siri bilan bog'liq bo'ladi.

Kasalliklarni erta aniqlashda klinik belgilarni to'g'ri baholash, laborator va instrumental diagnostika usullaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Davolash jarayonida kimyoterapiya, nur terapiyasi, immunoterapiya hamda ayrim hollarda suyak iligi transplantatsiyasi kabi kompleks usullar qo'llaniladi.

Demak, retikuloendotelial sistemaning yomon sifatli hosilalarini samarali davolash uchun kasallikni erta aniqlash, zamonaviy diagnostika va davolash usullarini qo'llash hamda bemorlarni muntazam tibbiy nazorat qilish muhim hisoblanadi. Bu esa bemorlarning umr davomiyligi va hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

NAZARIY SAVOLLAR:

1. Retikuloendotelial sistema tushunchasi va uning organizmdagi asosiy funksiyalari nimalardan iborat?
2. Retikuloendotelial sistemaning yomon sifatli hosilalariga qaysi kasalliklar kiradi?
3. Limfomalarning etiologiyasi hamda rivojlanishida qanday xavf omillari muhim rol o'ynaydi?
4. Retikuloendotelial sistemaning yomon sifatli hosilalarining asosiy klinik belgilari qanday namoyon bo'ladi?
5. Ushbu kasalliklarni tashxislashda qo'llaniladigan laborator va instrumental diagnostika usullari qaysilar?
6. Retikuloendotelial sistemaning yomon sifatli hosilalarini davolashda qo'llaniladigan asosiy terapiya usullari nimalardan iborat?
7. Ushbu kasalliklar bilan og'riq bemorlarni kuzatish, reabilitatsiya qilish va profilaktika choralarining asosiy yo'nalishlari qanday?

TEST SAVOLLARI

1. Dispanserizatsiya nima?
A) Faqat davolash usuli
B) Kasallikni kech aniqlashga mo'ljallangan tizim
C) Surunkali kasalliklarga ega bemorlarni muntazam kuzatish
D) Radiologik nazorat usuli

To'g'ri javob: C

2. Limfogranulematoz bilan og'rig'an bemorlar dispanser kuzatuvda necha yil bo'lishi kesaraton?

- A) 1 yil
- B) 2 yil
- C) 5 yil
- D) Umrbod

To'g'ri javob: C

3. Dispanserizatsiyaning asosiy maqsadi nima?

- A) Kasallikni yashirish
- B) Qimmat davo usullarini qo'llash
- C) Kasallikni erta aniqlash va takrorlanishini oldini olish
- D) Statistika tuzish

To'g'ri javob: C

4. Reabilitatsiya deganda nimani tushunasiz?

- A) Faqat fizioterapiya
- B) Bemorni to'liq sog'lomlashtirish va jamiyatga qaytarish
- C) Dori bilan davolash
- D) Uzoq muddatli statsionar muolaja

To'g'ri javob: B

5. Limfosarkomadan keyingi reabilitatsiyaning birinchi bosqichi qaysi?

- A) Sanatoriy-reabilitatsiya
- B) Uy sharoitida tiklanish
- C) Kasalxonadagi tibbiy reabilitatsiya
- D) Faol sport mashg'ulotlari

To'g'ri javob: C

6. Limfoma bilan og'rig'an bemorlarning reabilitatsiyasida nimalar muhim?

- A) Faqat dori-darmon
- B) Jismoniy va psixologik tiklanish
- C) Faqat shifoxona davosi
- D) Radiatsion terapiya

To'g'ri javob: B

7. Limfoma qaytalanishining oldini olishda nima muhim?

- A) Kasalni yolg'iz qoldirish
- B) Dispanser nazorat
- C) Har oy UTT qilish
- D) Faqat ko'ngilxushlik

To'g'ri javob: B

8. Dispanser kuzatuvda bemorga qanday tavsiyalar beriladi?

- A) Hasaratnatni cheklash
- B) Imkon qadar kam ovqatlanish
- C) Rejimga rioya qilish, faol turmush tarziga o'tish
- D) Dori ichmaslik

To'g'ri javob: C

9. Limfoma remissiyasidan keyin dispanser tekshiruvlar necha oyda o'tkaziladi?

- A) Har oy
- B) Har 3–6 oyda
- C) Har yili
- D) 5 yildan keyin

To'g'ri javob: B

10. Limfoma bilan og'rigan bemorlarga psixologik yordam berish qachon boshlanishi kesaraton?

- A) So'nggi bosqichda
- B) Faqat remissiyada
- C) Kasallik aniqlangandan keyin darhol
- D) Hech qachon kesaraton emas

To'g'ri javob: C

11. Reabilitatsiyaning ijtimoiy yo'nalishi nimalarni o'z ichiga oladi?

- A) Faoliyatsizlikni
- B) Jismoniy tiklanishni
- C) Kasbiy va mehnatga qaytishni
- D) Radioterapiyani

To'g'ri javob: C

12. Qaysi test limfoma qaytalanishini aniqlashda eng foydali?

- A) EKG
- B) PET-KT
- C) Qon guruhi
- D) Spirtga sezuvchanlik testi

To'g'ri javob: B

13. Bemorning ishga qaytishi reabilitatsiyaning qaysi bosqichiga kiradi?

- A) Tibbiy
- B) Psixologik
- C) Ijtimoiy
- D) Statistik

To'g'ri javob: C

14. Radioterapiyadan keyin teri holatini tiklash uchun nima muhim?

- A) Quyoshga chiqish
- B) Spirtli ichimliklar iste'moli
- C) Namlantiruvchi vositalar ishlatish
- D) Teri qazish

To'g'ri javob: C

15. Limfogranulematozda remissiyadan keyin kuzatuv muddati qanday belgilanadi?

- A) Har bemor o'zi belgilaydi
- B) 2 oyda bir
- C) Onkolog shifokor tomonidan 5 yilgacha belgilangan jadval asosida
- D) Bir martalik ko'rik yyetarli

To'g'ri javob: C

16. Reabilitatsiyaning psixologik yoʻnalishi uchun kim masʼul?

- A) Radiolog
- B) Psixolog yoki psixoterapevt
- C) UZI mutaxassisi
- D) Laborant

Toʻgʻri javob: B

17. Dispanserizatsiya davrida bemor nimalardan voz kechishi kesaraton?

- A) Meva va sabzavot
- B) Sogʻlom turmush tarzi
- C) Spirtli ichimliklar, chekish
- D) Suv ichish

Toʻgʻri javob: C

18. Reabilitatsiya davomida bemorga qanday faoliyatlar tavsiya etiladi?

- A) Ogʻir jismoniy mehnat
- B) Hasaratnatni cheklash
- C) Yengil jismoniy mashqlar, yurish
- D) Mutlaqo yotib qolish

Toʻgʻri javob: C

19. Limfomadan sogʻaygan bemorda immun tizimini tiklash uchun nima kesaraton?

- A) Antibiyotiklar
- B) Uzoq muddatli parhez
- C) Toʻgʻri ovqatlanish, dam olish va jismoniy faollik
- D) Doimiy qon quyish

Toʻgʻri javob: C

20. Dispanser kuzatuvda qanday hollarda shoshilinch murojaat zarur? A) Ishtahaning oshishi

- B) Tana haroratining tushishi
- C) Limfa tugunlarining qayta kattalashuvi yoki yangi simptomlar
- D) Yuzda toshma chiqishi

Toʻgʻri javob: C

21. Limfosarkoma bilan kasallangan bemorda reabilitatsiya necha bosqichda oʻtadi?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 5

Toʻgʻri javob: C (Tibbiy, psixologik, ijtimoiy)

22. Qaysi parhez limfoma bilan ogʻrigan bemorlarga tavsiya qilinadi?

- A) Kaloriyasi yuqori, oqsillarga boy, vitaminli ovqatlar
- B) Faqat suyuqlik
- C) Tuzsiz parhez
- D) Yogʻsiz va shirinlikka boy ovqat

Toʻgʻri javob: A

23. Dispanser kuzatuvdan chiqarish uchun qanday mezon kesaraton?

- A) Yoshi 50 dan o'tgan bo'lishi
- B) 5 yil davomida kasallik qaytalanmagan bo'lishi
- C) Har yili tahlil topshirgan bo'lishi
- D) Ko'p dori iste'mol qilgan bo'lishi

To'g'ri javob: B

24. Reabilitatsiyada stressni kamaytirish uchun nima foydali?

- A) Musiqa terapiyasi, psixologik maslahat
- B) Stressga ko'nikish
- C) Doimiy yolg'izlik
- D) Og'riq qoldiruvchi dori

To'g'ri javob: A

25. Limfoma bilan og'rigan bemorlar uchun sog'lom turmush tarzi nimalarni o'z ichiga oladi?

- A) Faol hasaratonat, to'g'ri ovqatlanish, stressdan qochish
- B) Sportni to'xtatish
- C) Ko'proq uxlash va kam hasaratonat
- D) Ko'proq dori ichish

To'g'ri javob: A

VAZIYATLI MASALALAR

№1. Bemorda bo'yin sohasi chap tomonida limfa tugunlari guruxi kattalashgan. Shikoyatlari: umumiy xolsizlikka, tana vaznini kamayishiga, teri qichishishiga, isitma chiqishiga. Umumiy qon tahlilida: ECHT 40 mm/soatiga, neytrofilli leykositoz, anemiya va trombositopeniya belgilari yo'q.

Limfa tugundan olingan biopstatda atipik hujayralar proliferatsiyasi, ular orasida yirik ko'p yadroli hujayralar va o'rganilganda nekroz va skleroz o'choqlari aniqlanadi.

Savollar :

1. Tahminiy tashxisingiz

2. Gistologik taxlillarga asoslangan holda kasallikning qaysi turi ekanligini taxmin etish mumkin.

3. Tashxis qo'yishda qaysi hujayralar topilishi diagnostik ahamiyatga ega

Javoblar:

1. Bemordagi klinik tasvirga asoslangan xolda Xodjkin limfomasi taxmin qilish mumkin.

2. Bemordan olingan biopstat gistologik natijasi – limfomaning aralash- hujayrali variantiga to'g'ri keladi.

3. Tashxis qo'yishda biopstatda Berezovskiy-Shterenberg-Rid hujayralarini topilishi muhim diagnostik ahamiyatga ega.

№ 2. 15 yoshli bemorda 3 oy davomida antibiotiklarga turg'un 38°C darajagacha isitmalash, terlash bezovta qiladi. Kasallik boshlanishini o'tkir respirator infeksiyasi bilan bog'laydi. Obyektiv: bo'yin limfa tugunlari kattalashishi, neytrofilli leykositoz, ECHT 50 mm/soat gacha oshishi, o'rta og'ir darajadagi anemiya aniqlandi.

Bemorni olib taktikasi muhokama qilindi:

- a) limfa tugunidan biopsiya;
- b) sternal punksiya;
- c) nospetsifik yallig'lanishga qarshi preparatlar tavsiya qilish;
- d) silga qarshi preparatlar tavsiya qilish;
- e) kortikosteroidlar tavsiya etildi.

Javob: Limfadenopatiya bilan birga uzoq muddat davom etuvchi antibiotiklarga chidamli gipertermiya holatida birinchi navbatda limfoproliferativ kasallikni (Hodjkin limfomasi, nohodjkin limfomasi) inkor etish lozim. Limfa tugundan biopsiya olinib gistologik tekshiruv o'tkazilgandan keyin tashxisni to'liq tasdiqlash mumkin.

№ 3. 16 yoshli bemorda gematoma xasaratonterli toshmalar, bilak kaft bo'g'imi soxasida og'riq, tana harorati 38°C gacha oshishi, barcha mayda limfa tugunlari paypaslanadi.

Tekshiruvda plevral bo'shliqda oz miqdorda suyuqlik borligi, taloq kattalashishi, pansitopeniya, retikulositoz aniqlandi.

Qaysi taxmin to'g'ri?

- A) bemorda idiopatik trombositopenik purpura asorati :postgemorragik anemiya
- B) taloq kattalashishi sistemali qizil bo'richani inkor qilishga imkon beradi;
- C) trombositopeniya plevral bo'shliqni punksiyasiga qarshi ko'rsatma xisoblanadi;
- D) birinchi navbat o'tkir leykozni inkor qilish maqsadida suyak ko'migi punksiyasini o'tqazish lozim;
- E) bu xolatda tashxisni tasdiqlash uchun antinuklear omil va DNK ga qarshi antitelalarni aniqlash zarur.

Javob: sistemali zararlanish holatiga (isitmalash, plevrada ekssudatga, bo'g'imlardagi og'riqqa, pansitopeniya, retikulositozga) qarab birinchi navbatda sistemali qizil bo'richani inkor qilish zarur. Taloq kattalashishi bu taxminiy tashxisga to'sqinlik qilmaydi va limfadenopatiya fonida ham shakllanishi mumkin.

Antinuklear omil va DNK ga qarshi antitelalarni aniqlash tashxisni tasdiqlash uchun eng muqobil variant hisoblanadi.

№ 4. Surunkali tonzillit bilan nazoratda turuvchi 15 toshli bemorda bir tomonlama jag' osti va bo'yin sohasi limfa tugunlari kattalashishi kuzatilgan. Bemor ahvoli qoniqarli. Oxirgi 6 oy ichida surunkali tonzilit hisobiga tez-tez tan harorati 38°C gacha oshgan. Og'iz bo'shlig'i ko'rigida bodomcha bezlari giperemiyasi va gipertrofiyasi, lakunalar kengayishi aniqlanadi. Umumiy qon taxlilida yengil darajadagi anemiya, neytrofilli leykositoz aniqlandi. Qon biokimyoviy tahlilida giper- α – globulenemiya aniqlandi.

Savollar:

1. Asosiy sindromlarni simptomlar bo'yicha ajrating.
2. Taxminiy tashxisingiz.
3. Tashxisni tasdiqlash uchun eng zarur tekshiruvlarni sanang.
4. Yakuniy tashxis.
5. Optimal kimyoterapiyani turini tanlang.
6. Bemorda kasallik kechish prognozini muhokama qiling.

Javob :

1. Klinik belgilari va laborator tekshiruv javoblariga asoslangan holda quyidagi sindromlarni ajratish mumkin:

- limfadenopatiya bilan namoyon bo‘luvchi o‘sma proliferatsiyasi sindromi (jag‘osti, bo‘yin limfa tugunlarini kattalashishi);
- o‘sma intoksikatsiyasi sindromi (infeksiya bilan bog‘liq bo‘lmagan tana harorati oshish).

2. Limfadenopatiya sindromiga asoslangan holda limfoproliferativ kasallikni taxmin qilishimiz mumkin: (Hodjkin limfomasi, noxodjkin limfomasi).

3. Limfa tugunlari sitologik va gistologik tekshiruvi, qorin bo‘shlig‘i a‘zolari UUTsi va/yoki KTsi, jigar va buysaraton faoliyatini baholash uchun to‘liq biokimyoviy qon tahlili, ishqoriy fosfataza, laktatdehidrogenaza miqdorini aniqlash, ko‘ks oralig‘i va ko‘ksaraton qafasi diametrini taqqoslagan holda 2 proyeksiyali ko‘ksaraton qafasi rentgenografiyasi.

Ishqoriy fosfataza miqdori oshishi kuzatilganda radioizotop skanerlash orqali suyaklar yo‘naltirilgan rentgenografiyasi va aniqlangan o‘choqdan biopsiya olish.

4. Yakuniy tashxis: Hodgkin limfomasi IIBa (limfa tugunlaridan olingan biopstat gistologik javobidan so‘ng gistologik shakli qo‘yildi).

5. 1 guruh terapiyasi: 2 sikl OEPA (o‘g‘il bolalar uchun), aniqlangan birlamchi o‘choq sohasiga nur terapiyasi 25Gr dozada.

6. Xavf omillari bo‘lmaganligi sababli bemorda kasallik prognozi ijobiy deb baholanadi.

5-masala 35 yoshli ayol bemor Hodgkin limfomasining 2-bosqichi tashxisi bilan 6 oy oldin ABVD kimyoterapiyasi olgan. Hozirda u remissiyada. Shifokor uni dispanser kuzatuviga oldi va rehabilitatsiya dasturini boshladi.

Savol 1: Bemor dispanser kuzatuviga qancha muddatga olinadi?

Savol 2: Rehabilitatsiyaning birinchi bosqichi nima bilan boshlanadi?

Savol 3: Qanday psixologik yondashuvlar tavsiya qilinadi?

Savol 4: Rehabilitatsiya paytida qanday faoliyatlar tavsiya etiladi?

Javob 1: 5 yil davomida muntazam ravishda kuzatuvda bo‘ladi.

Javob 2: Tibbiy (medikamentoz va fizioterapevtik) rehabilitatsiya bilan.

Javob 3: Psixologik maslahatlar, stressni kamaytirish, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash.

Javob 4: Yengil jismoniy mashqlar, yurish, sog‘lom turmush tarzi.

6-masala 60 yoshli erkak limfosarkoma bilan davolangan. 8 oy o‘tib, shifokor nazorat tekshiruvlaridan o‘tkazmoqda. Hozircha kasallik belgisi yo‘q. Bemorda immunitet pasaygan.

Savol 1: Dispanser tekshiruvlar necha oyda bir o‘tkaziladi?

Savol 2: Bemorda immunitetni tiklash uchun nima kesaraton?

Savol 3: Limfa tugunlari qaytadan kattalashsa nima qilinadi?

Savol 4: Bemor ish faoliyatiga qaytishi uchun qanday rehabilitatsiya zarur?

Javob 1: Har 3–6 oyda.

Javob 2: Vitaminlarga boy ovqatlanish, dam olish, sog‘lom muhit.

Javob 3: Zudlik bilan shifokorga murojaat qilinadi va PET-KT tavsiya etiladi.

Javob 4: Kasbiy-iqtisodiy va psixologik rehabilitatsiya.

7-masala 25 yoshli ayolda limfoma tashxisi bilan 1-bosqichda davolash o'tkazilgan. 1 yil remissiyada. U sog'lom turmush tarzini davom ettirmoqda, ammo doimiy stressda yashaydi.

Savol 1: Doimiy stress limfoma qaytalanish xavfini oshiradimi?

Savol 2: Psixologik rehabilitatsiya qanday vositalarni o'z ichiga oladi?

Savol 3: Dispanser kuzatuvida nimalar nazorat qilinadi?

Savol 4: Remissiyadagi bemor uchun faoliyat cheklovlari bormi?

Javob 1: Ha, stress immunitetni susaytiradi va kasallikni qaytalanish xavfini oshiradi.

Javob 2: Suhbatlar, psixoterapiya, musiqa, san'at terapiyasi.

Javob 3: Limfa tugunlari holati, umumiy qon tahlili, shikoyatlar, PET-KT.

Javob 4: Og'ir jismoniy yuklama cheklanadi, lekin yengil mashqlar tavsiya etiladi.

8-masala 48 yoshli erkak bemor limfosarkoma bilan R-CHOP kurslarini olgan. 6 oydan so'ng kuchli charchoq, uyqusizlik va ruhiy tushkunlikdan shikoyat qiladi

Savol 1: Bu holat qanday rehabilitatsiya turiga muhtoj?

Savol 2: Rehabilitatsiyada uyquni tiklash uchun nima muhim?

Savol 3: Doimiy charchoq sindromi nimani bildiradi?

Savol 4: Ijtimoiy rehabilitatsiyada nima ko'zda tutiladi?

Javob 1: Psixologik va ijtimoiy rehabilitatsiyaga.

Javob 2: Uyqu gigiyenasiga rioya qilish, stressni kamaytirish, kesaraton bo'lsa psixologik yordam.

Javob 3: Kimyoterapiyadan keyingi asteniya yoki psixologik zo'riqish.

Javob 4: Bemorni mehnatga, oilaviy va ijtimoiy hayotga qaytarish.

9-masala 55 yoshli ayolda Hodgkin limfomasi 3-bosqichda aniqlanib, to'liq davolangan. Shifokor uni 2 yildan beri dispanser nazoratda saqlamoqda. Hozir u sog'lom, shikoyati yo'q.

Savol 1: Dispanserizatsiya davom etadimi?

Savol 2: Nechanchi yildan keyin tekshiruvlar oralig'i kengaytiriladi?

Savol 3: Qanday omillar qaytalanish xavfini kamaytiradi?

Savol 4: Hozirda bemorga qanday tavsiyalar beriladi?

Javob 1: Ha, 5 yilgacha davom etadi.

Javob 2: 3–4 yildan keyin har yili kuzatish y yetarli bo'ladi.

Javob 3: Sog'lom turmush tarzi, rejalashtirilgan tekshiruvlar, stressni kamaytirish.

Javob 4: Faol hayot tarzi, immunitetni ko'taruvchi ovqatlanish, sog'lom uyqu.

10-masala 30 yoshli ayol limfomani yengib, ish joyiga qaytmoqchi. U uzoq vaqt mehnat faoliyatidan chetda bo'lgan. Ruhiy jihatdan o'zini noqulay his qilmoqda. Savol 1: Bu holatda rehabilitatsiyaning qaysi turi muhim?

Savol 2: Ishga qaytishda kim yordam berishi mumkin?

Savol 3: Ijtimoiy qo'llab-quvvatlash nimani o'z ichiga oladi?

Savol 4: Mehnatga layoqatni tiklash qaysi bosqichda boshlanadi?

Javob 1: Kasbiy va psixologik rehabilitatsiya.

Javob 2: Ijtimoiy ishchi, rehabilitolog va psixolog.

Javob 3: Ishga moslashish, oilaviy va jamiyatdagi rolni qayta tiklash.

Javob 4: Remissiya bosqichida, bemorning umumiy holati yaxshi bo'lsa.

IX – BO‘LIM. TERINING YOMON SIFATLI HOSILALARI.TERI O‘SMALARI. MELANOMA

9.1 Teri anatomiyasi va fiziologiyasi,teri funksiyasi va disfunktsiyasining morfologik aspekti. Teri hosilalari va melanomaning xalqaro TNM klassifikatsiyasi. Terining yomon sifatli hosilalari va melanomaning etiologiyasi, epidemiologiyasi. Klinikasi.

Teri- “cutis”, nafaqat organizmni tashqi ta’sirotlardan saqlash, balki muhim sezgi a’zosi vazifasini ham bajaradi. Teri orqali biz harorat (temperatura) ni, atmosfera bosimini, og‘riqni va boshqa holatlarni sezamiz. Odam terisining sathi o‘rta hisobda 1,6—2 m² ga teng.

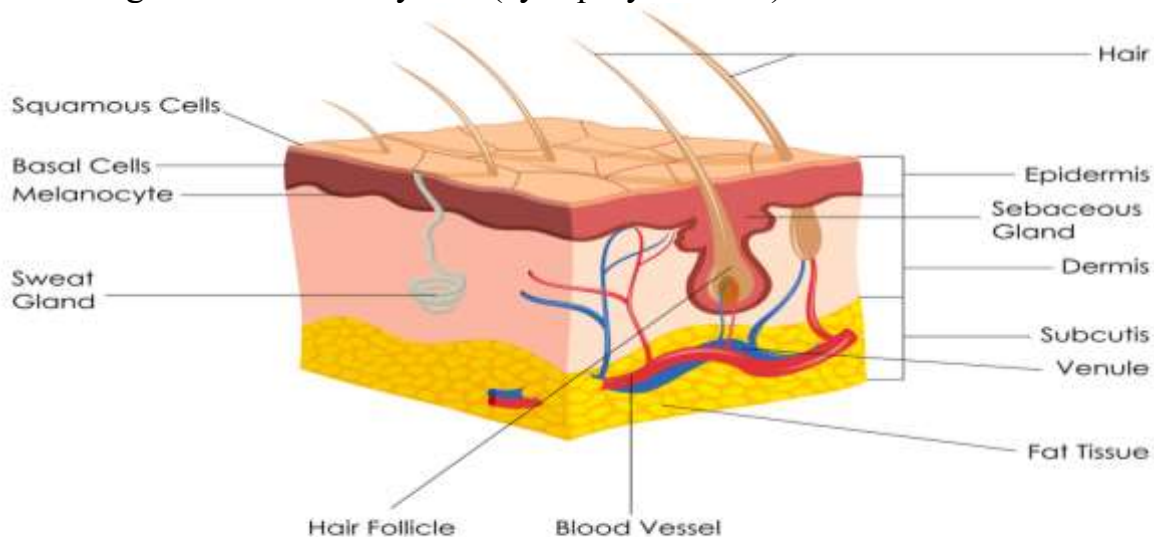
Odam terisi uch qavatdan iborat bo‘ladi:

1. Epidermis.

Bu qavat ektodermadan takomil etib, ko‘p qavatli yassi epiteliydan tuzilgan. Epiteliyning tashqariga qaragan yuza qavat shox qavatga aylanadi va asta-sekin ko‘chib, yangilanib turadi. Ba’zi kasalliklarda (masalan, skarlatinada) epidermiya yuza qavatining po‘st tashlashi zo‘rayib ketadi. Poyafzalning qisishi natijasida oyoq barmoqlarida epidermis qalinlashib, qadoqlar hosil bo‘lishi mumkin.

2. Derma.

Bu qavat mezodermadan tashkil topgan. Tolali qo‘shuvchi to‘qimadan tuzilgan bo‘lib, unga elastik tolalar aralashgan. Tarkibida silliq muskul tolalari bo‘lganligi uchun terining elastiklik xususiyatini (ayniqsa yoshlarda) ta’minlab turadi.

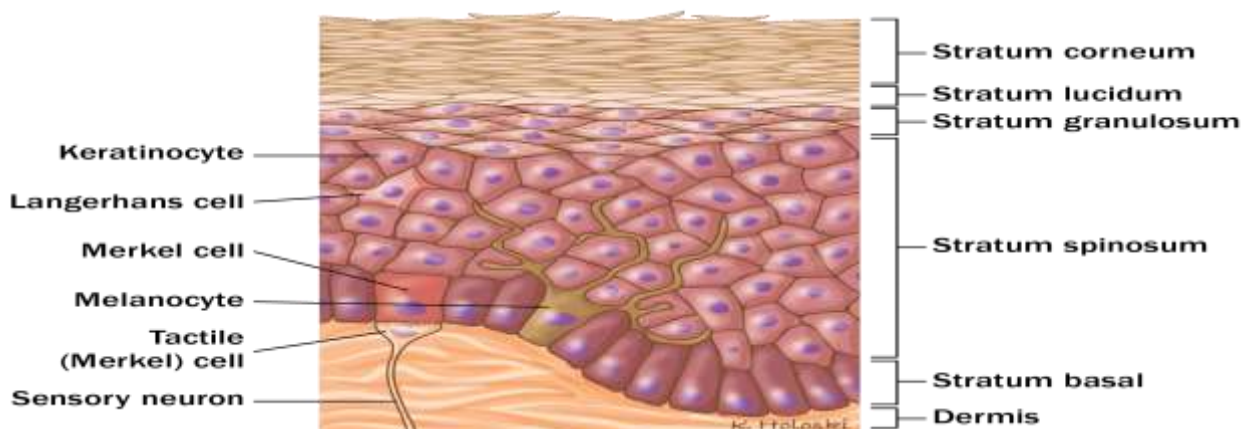


Rasm 9.1.1 Terining tuzilishi.

Terini ikki qavatga bo‘lish mumkin: yuqori qatlami epidermisning ostginasida bo‘ladi. Epidermis ichiga bo‘rtib kirgan so‘rg‘ichlarga papilla cutis deyiladi. “Corium” ning epidermis ichiga kirib ketgan so‘rg‘ichlari bag‘rida qon va limfa tomiri kapillyarlari hamda nerv oxirlari ko‘proq joylashgan.

Teri so'rg'ichlari orasida egatlar — sulci cutis bo'lib, ana shu ariqchalarga teri bezlarining chiqaruvchi yo'llari ochiladi. Egatchalar bilan bir qatorda qirrachalar (crista cutis) ham hosil bo'ladi. Egatcha va qirrachalar terining ma'lum qismlarida (qo'l va oyoq kaftlari yuzasida) o'ziga xos chiziqlarni hosil qiladi. Shuni aytib o'tish kesaraton, bir kishining barmoqlaridagi chiziqlar ikkinchi kishinikiga sira o'xshamaydi. Corium ning ikkinchi chuqur qavati terining eng ostki (uchinchi) qavati bo'lib, teri osti yog' qavati - tela subcutanea ga chegaradoshdir.

3. Teri osti yog' qavati tanani tashqi muhitdagi past haroratdan - sovuqdan saqlaydi. Shuning uchun ham shimolda yashovchi hayvonlarda teri osti yog' qavati ko'proq rivojlangan. Teri bilan suyak do'mboqchalari orasida yog' yostiqchalari bursa subcutaneae bor. Yog' yostiqchalari joylashgan yerining nomi bilan ataladi, masalan, - bursa subcutanea olecrani va hokazo. Epidermisning eng chuqur qavatida melanin deb ataluvchi pigment mavjud. Shu pigmentning ko'p-ozligiga qarab, teri turli rangda bo'ladi. Melanin terining barcha yerida bir xilda tarqalmagan. Ayrim joylarda, chunonchi sut bezining so'rg'ichi atrofi — areola mammae da, lablar, scrotum — uyatli lablar sohasida va anus atrofida ko'proq joylashgan. Shuning uchun bu sohalar boshqalaridan rangining to'qligi bilan ajralib turadi. Teri pigmentining miqdori homiladorlik vaqtida ko'payadi. Natijada terida dog'lar paydo bo'ladi. Terining qalinligi ham hamma yyerda bir xil emas. Masalan, bo'g'imlarning bukiladigan tomonidagi teri, yoziladigan tomonidagi teriga qaraganda yupqaroq, bosh terisi yuz terisiga qaraganda qalinroq, qo'l va oyoq panjalari kaft yuzalarining terisi o'zining qalinligi bilan boshqa yyerdagi teridan farq qilsa, qovoq va jinsiy a'zolar terisi yupqaligi bilan farq qiladi. Umuman, teri eng qalin joyda 3 mm, eng yupqa joyda 0,3 mm ni tashkil qiladi.



Rasm 9.1.2 Teri qavatları.

Teri sartoni – ko'p qavatli yassi epiteliydan kelib chiqadigan xavfli o'sma bo'lib, ko'pincha 90 foiz hollarda tananing ochiq sohalarida (yuz, bo'yin, quloq va h.k.) uchraydi. Tanada, qo'l va oyoqlarda 10 foiz hollarda uchraydi.

Etiologiyasi

- Quyoshning ultrabinafsha nurlarining uzoq muddatli intensiv ta'siri;

- Kanserogen ta'siri bo'lgan kimyoviy moddalar (mishyak, yoqilg'i-moylash mahsulotlari, degot)
- Ionlovchi radiatsiya.
- Mexanik va termik travmalar ta'sirida paydo bo'ladigan chandiqlar.
- Nasliy omillar.

Teri xavfli o'smalari to'satdan paydo bo'lmasdan, balki saraton oldi kasalliklari fonida rivojlanadi. Terining fakultativ va obligat saraton oldi kasalliklari farqlanadi.

Terining fakultativ saraton oldi kasalliklari

Terining fakultativ saraton oldi kasalliklari har doim ham saratonga o'tavermaydi, tashqi muhitning noqulay ta'sirlari hamda organizm ichki muhitining ta'sirlari natijasida saratonga aylanishi mumkin.

Terining fakultativ saraton oldi kasalliklariga quyidagilar kiradi:

- Qarilik (quyosh) keratozi.
- Teri "shoxi".
- Qarilik keratomasi.
- Trofik yaralar.
- Terining (tuberkulyozi) sil kasalligi.
- Terining zaxm kasalligi.

Quyosh (qarilik, aktinik) keratozi.

50 yoshdan o'tgan erkaklarda ko'proq aniqlanib, tananing ochiq sohalarida uchraydi. Terida muguz tangachalarining to'planishidan hosil bo'lgan sariq-qo'ng'irsimon diametri 1 sm gacha bo'lgan hosilalar paydo bo'ladi. Ular pastki qavatlar bilan mustahkam bog'langan bo'lib, ajratib olish qiyin, agar ajratib olinsa eroziya o'choqlari paydo bo'ladi. Ular yassi hujayrali teri saratoniga kam hollarda o'tadi, bunda shu sohada qichishish, og'riq, infiltratsiya, yaralanish va qon ketishi kuzatilishi mumkin.



Rasm 9.1.3 Qarilik akantoz.

Terining obligat sarton oldi kasalliklari

Terining obligat sarton oldi kasalliklari deyarli to'liq saratonga aylanadi. Bunga quyidagilar kiradi:

- Pigmentli kseroderma
- Bouen kasalligi
- Pedjet kasalligi
- Keyr eritroplaziyasi

Pigmentli kseroderma. Tug'ma autosom-retsessiv tipdagi nasliy kasallik bo'lib, ilk belgilar bolalik davrida namoyon bo'ladi. Terining ultrabinafsha nurlarga yuqori sezgirligi bilan tavsiflanadi.



Rasm 9.1.4 Pigmentli kseroderma.

Kasallikning 3 davri farqlanadi:

1. Eritema va pigmentatsiya davri – qisqa muddatli quyosh nuri ta'sirida terida giperimiya va shish paydo bo'ladi. Keyinchalik eritematoz dog'lar kattalashib qorayadi.

2. Atrofiya va teleangioektaziya davri – eritematoz dog'lar qipiq-qipiq bo'lib atrofiyalanadi. Terida qizil va qora dog'lar, chandiqli o'zgarishlar, atrofiya o'choqlari hamda teleangiektaziyalar paydo bo'ladi.

3. O'sma paydo bo'lish davri – keyinchalik bu sohalarda papilloma va fibromalar rivojlanadi. Pigmentli kseroderma 100% hollarda saratonga, melanoma yoki sarkomaga aylanadi. Odatda bemorlar 15–20 yoshgacha vafot etadi.

Bouen kasalligi

Ko'proq qari yoshdagi erkaklarda uchraydi. Bu kasallikning kelib chiqishida ultrabinafsha nurlar, kimyoviy moddalar bilan uzoq muddatli travmalar, shuningdek, inson papillomavirusining ta'siri bo'lishi mumkin.

Bu kasallik inson tanasining har qanday joyida uchrashi mumkin, lekin ko'proq tananing ochiq qismlarida kuzatiladi. Och-qizg'imtir rangli bitta pilakcha shaklida bo'lib, diametri 10 mm gacha yetishi mumkin.

Xususiyatlari:

- O'smaning chetlari aniq bo'ladi.
- Teridan biroz ko'tarilgan va yuzasi po'st bilan qoplanadi.



Rasm 9.1.5 Bouen kasalligi

- Qipiq-qipiq bo'lib to'kilishi, ba'zi joylarida eroziya va atrofiya kuzatilishi mumkin.
- Bouen kasalligi 100% hollarda yassi hujayrali teri sartoniga o'tadi va ichki a'zolarining o'sma kasalliklari bilan birga kelishi ehtimoli bor.

Pedjet kasalligi

Ko'pincha sut bezi areolasi sohasida uchraydi, kam hollarda esa genital soha, qo'ltiq osti va og'iz bo'shlig'ida ham kuzatilishi mumkin.

Xususiyatlari:

- Makroskopik chegarasi aniq, oval shakldagi qizg'imtir pilakcha shaklida bo'ladi.
- Pilakcha yuzasi eroziyalanadi, namlanib po'st bilan qoplanadi.
- Bemorlar achishish va qichishishdan shikoyat qiladilar.
- Sut bezi sohasida o'sma joylashgan bo'lsa, so'rg'ichni ichga tortilishiga olib keladi, seroz-qon aralash ajralma chiqishi mumkin.



Rasm 9.1.6 Pedjet kasalligi

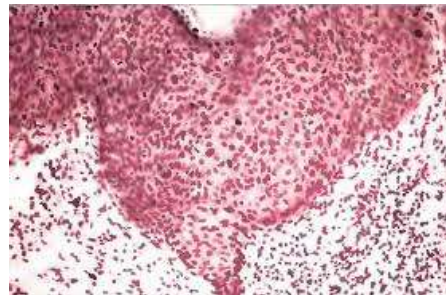
Pedjet kasalligi sarton hujayralari (Pedjet hujayralari) orqali rivojlanib, epidermis, teri bezlari yoki sut yo'llarida joylashadi. Tashqi ko'rinishda faqat yallig'lanish belgilariga o'xshashi mumkin.

Keyr eritroplaziyasi

Bu Bouen kasalligining shilliq qavatda uchraydigan variantlaridan biri hisoblanadi. Sirkumsiziya qilinmagan erkaklarda ko'proq uchraydi.

Xususiyatlari:

- Makroskopik jihatdan ochiq-qizil rangli, chetlari aniq, biroz ko'tarilgan pilakcha shaklida bo'ladi.
- Yassi hujayrali saratonga o'tganda chegaralari notekis, eroziyalanadi, yaralanadi, fibrin yoki gemorragik po'st bilan qoplanadi.



Rasm 9.1.7 Keyr eritroplaziyasi klinik va gistologik ko'rinishi.

Teri xavfli o'smalarining gistologik shakllari

- Teri xavfli o'smalarining quyidagi gistologik turlari farqlanadi:
- Bazal hujayrali sarton – 75% hollarda uchraydi.
- Yassi hujayrali sarton
- Ter va yog' bezlaridan rivojlanadigan adenokarsinoma
 - Melanoma
 - Dermatofibrosarkom
- Teri xavfli limfomalari (qo'ziqorinli mikozi)

Teri sartoni bosqichlari.

Bosqichlashtirish xalqaro **TNM tizimi** bo'yicha amalga oshiriladi.

Klinik klassifikatsiya

T — birlamchi o'sma

- Tx — birlamchi o'smani baholash uchun ma'lumot yyetarli emas
- T0 — birlamchi o'sma aniqlanmaydi
- Tis — preinvaziv karsinoma (carcinoma in situ)
- T1 — o'sma eng katta o'lchami 2 sm gacha
- T2 — 5 sm gacha
- T3 — 5 sm dan katta
- T4 — chuqur ekstradermal strukturalarga (tog'ay, mushak, suyak) o'sib kirgan

Izoh:

Bir vaqtda bir nechta o'sma rivojlansa, klassifikatsiya eng kattasi bo'yicha beriladi, o'smalar soni qavs ichida ko'rsatiladi: masalan, T2 (5).

N — regional limfa tugunlari

- Nx — baholash uchun ma'lumot y yetarli emas
- N0 — metastazlar yo'q
- N1 — regional limfa tugunlarida metastazlar mavjud

M — uzoq metastazlar

- Mx — baholash uchun ma'lumot y yetarli emas
- M0 — uzoq metastazlar yo'q
- M1 — uzoq metastazlar mavjud

Patomorfologik klassifikatsiya (pTNM)

pT, pN va pM kategoriyalari klinik T, N va M kategoriyalariga mos keladi, ammo gistologik tekshiruv natijalariga asoslanadi.

G — gistopatologik differensirovka darajasi

- Gx — differensirovka darajasini baholab bo'lmaydi
- G1 — yuqori differensirovka
- G2 — o'rtacha differensirovka
- G3 — past differensirovka
- G4 — differensirovkalanmagan o'smalar

TNM bo'yicha bosqichlanishi

Bosqich 0	Ti0	N0	M0
Bosqich 1	T1	N0	M0
Bosqich 2	T1	N0	M0
	T3	N0	M0
Bosqich 3	T4	N0	M0
	Xar qanday T	N1	M0
Bosqich 4	Xar qanday T	Xar qanday N	M1

Bazal-hujayrali saraton (bazalioma). Teri saratoni epidermisning o'suvchi (bazal) qavati hujayralaridan rivojlanadi. **Basal cell carcinoma** terining barcha saraton kasalliklarining taxminan 75 % ini tashkil etadi.

O'simta hujayralari epidermisning bazal qavati hujayralariga morfologik jihatdan o'xshash va asosiy xususiyatlari quyidagilar hisoblanadi:

- sekin o'sadi
- mahalliy destruktiv (vayron qiluvchi) o'sishga ega
- metastaz bermaydi

Shu bilan birga atrof to'qimalarga kirib borishi va ularni buzishi mumkin. 90 % holatlarda yuz sohasida joylashadi. Ayrim bemorlarda bir vaqtning o'zida bir nechta (birlamchi-ko'p sonli) bazaliomalar uchrashi mumkin.

Bazaliomaning quyidagi klinik shakllari ajralib turadi: tugunli, yuzaki, yarali. Bazal hujayrali saraton epidermisning eng pastki –**bazal qavati hujayralaridan rivojlanib**, dastlab 3-5 mmli yarim shaffof tuguncha paydo bo'ladi, keyinchalik 1-2 yil ichida bir necha bor kattalashadi. Markazida gemorragik po'st paydo bo'lib uning ostida yara bo'ladi. O'smaning periferiyasi qizg'imgir rangda bo'lib uning ostida tomirlar ko'rinadi.

Bazal hujayrali saratonning quyidagi klinik shakllari farqlanadi:



1. Tugunli shakli. Zich konsistensiyali tugun yupqa teri bilan qoplangan, rangi och qizildan to'q qizilgacha bo'ladi. Tugun asta sekin o'sib asimmetrik bo'ladi, markazida

yaracha paydo bo'lib po'st bilan qoplanadi, chetlari valiksimon ko'tarilib o'rtasi chuqurlashib boradi.



2. Yarali shakli - bazaliomaning tugunli yoki yuzaki shakli fonida paydo bo'lib, bu shakl uchun atrof yumshoq to'qima va suyaklarni destruksiya qilib o'sish xasaratonterli bo'ladi. Yara aylanasiimon yoki noto'g'ri shaklda bo'lib, tubi kulrang-qo'ng'ir po'st bilan qoplangan, po'st osti qizil-qo'ng'ir rangda yuzasi notekis - g'adir-budir, yaraning chetlari valiksimon ko'tarilgan pushti rangli teleangioektaziyalari mavjud bo'ladi.



3. So'galsimon (ekzofit, papillyar) shakli. Teri sathidan gulkaramga o'xshab yarim aylanasiimon shaklda ko'tarilgan o'sma bo'lib, zich konsistensiyali, och pushti rangda bo'ladi.



4. Pigmentli shakli. Terida zich konsistensiyali tugun yoki pilakcha paydo bo'lib yuzasi

notekis, yoriqlar bo'ladi, markazida qora dog' paydo bo'ladi. Melanomadan farqi tugun perimetrida oq valik bo'ladi.



5. Sklerodermasimon shaklida teri yuzasida zich konsistensiyali oq rangli tugun paydo bo'lib u asta sekin kattalasha boradi va qattiq konsistensiyali pilakcha paydo bo'ladi, u yorug' yarim shaffof holda bo'lib, teri ostida kapillyarlar ko'rinib turadi, keyinchalik uning yuzasida 0,5 do 3 smli yaralar paydo bo'ladi.

6. Yuzaki shaklida tananing yopiq sohalarida och-qizg'ish yoki to'q qizil rangli ko'plab o'smalar paydo bo'ladi. O'lchamlari 4 sm gacha bo'lgan teri sathidan ko'tarilmagan o'smalarni atrofi valiksimon ko'tarilgan bo'ladi.

7. Shpigler o'smasi ("tyurban" o'sma). O'sma boshning soch qismida joylashgan bo'lib yarim sharsimon qattiq konsistensiyali o'smalardan iborat bo'ladi. O'lchamlari 1 - 10smgacha etib qizil-binafsha rangli bo'ladi. Klinik ko'rinish: yara yoki o'smaning mavjudligi bir necha oy yoki yillar davomida asta-sekin o'sib boradi, og'riqsiz, ba'zida qichishish bilan birga keladi.

Nodulyar shakl

- yarim sharsimon tugun, diametri 5 dan 10 mm gacha, yuzasi silliq; pushti-marvarid rangi, zich mustahkamlik, tugunning markazida mavjud chuqurlashishi (o'sma shakllanishi fenomeni).

Bazalyoma tugunlari tashqi tomondan marvaridga o'xshaydi;

- telangioektaziya - terining mayda tomirlarining doimiy kengayishi (arteriolalar, venulalar, kapillyarlar) o'rgimchak tomirlari bilan namoyon bo'ladigan yallig'lanishsiz tabiatga ega yoki to'rsimon.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi.
- qon ketishi.



Rasm 9.1.8 Bazal hujayrali karsinomaning nodulyar shakli.

Yuzaki shakl

- Teri yuzasi tiniq, baland, zich, mumsimon yaltiroq blyashkali qirralar. Zararlangan soha diametri 1 dan 30 mm gacha, konturlari tartibsiz yoki dumaloq, qizil-jigarrang rang (o'sma shakllanishi fenomeni) .

- teleangioektaziya:
- eroziya - epiteliyning bazal membranaga ta'sir qilmaydigan yuzaki nuqsoni va pastki qatlamlar, yaradan farqli o'laroq, chandiq hosil bo'lmasdan:
- qobiq (odatda jigarrang).

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindrom.
- qon ketishi.



Rasm 9.1.9 Bazal hujayrali karsinomaning yuzaki shakli.



Rasm 9.1.10. Bazal hujayrali karsinomaning chandiqli shakli.



Rasm 9.1.11. Bazal hujayrali karsinomaning chandiqli shakli.

Chandiqli shakli

- sathidan pastda joylashgan teri kulrang-pushti rangdagi tekis, zich chandiqli. Shikastlangan soha qirralari tiniq, ko'tarilgan, marvarid tusli (o'sma hosil bo'lish hodisasi)

- teleangioektaziya:
- eroziya (1 yoki bir nechta). Ba'zi eroziyalar chandiqli, ba'zilari esa teri bo'ylab tarqaladi, terining sog'lom joylarida .

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi.
- qon ketishi.

Yarali shakl

- Yara - teri yoki shilliq qavat epiteliysida chuqur yallig'langan nuqson va bazal membrana, odatda infektsiyadan kelib chiqadi:mexanik, kimyoviy yoki radiatsion shikastlanish. Shuningdek, natijada qon ta'minoti yoki innervatsiyaning buzilishi. Bazal hujayrali karsinoma bilan teri yumaloq bo'ladi yoki tartibsiz shakl. Uning pastki qismi kulrang-qora qobiq bilan qoplangan, yog'li, bo'lakli, qobiq ostida qizil-jigarrang rangga ega. Yaraning qirralari ko'tarilgan, rulon shaklida, pushti-marvarid rangi :

- telangiektaziya:
- qobiqlar (kulrang-qora).



Rasm 9.1.12 Bazal hujayrali karsinomaning yarali shakli.

Sindromlar:

- o'sma kollapsi sindromi:
- qon ketishi (halokat hodisasi). Atrofidagi yumshoq to'qimalar va suyaklar bilan birga halokatli o'sish xosdir.



Rasm 9.1.13 Gorlin sindromi

Ushbu sindrom bir nechta teri bazal hujayrali karsinomalarining kombinatsiyasi bilan tavsiflanadi endokrin, ruhiy kasalliklar va skelet patologiyasi.

Yassi hujayrali karsinoma

Yassi hujayrali teri saroni – epidermisning tikanakli qavatidagi yassi hujayralardan kelib chiqadigan xavfli o'sma bo'lib juda agressiv kechishi, atrof to'qimalarga o'sib kirib regionar limfa tugunlarga metastazlar berishi bilan xasaratlanadi va ko'pincha terining surunkali kasalliklari fonida rivojlanadi.

Ko'pincha katta yoshli bemorlarda uchraydi va asosan tananing ochiq sohaslarida: pastki labda, chakka va peshona sohasida, boshning soch qismida, kaftlarda, oyoqlarda, tashqi jinsiy a'zolar va anus atrofida, travmatik va kuygandan keyingi chandiqlar sohasi va surunkali yallig'lanish sohaslarida uchraydi.

O'sma:

- atipik, ipsimon (spinosum) hujayralarga o'xshash hujayralardan tashkil topgan
- teri istalgan qismida paydo bo'lishi mumkin
- infiltrativ o'sishga ega
- metastaz berish qobiliyati mavjud

Metastazlanish:

- limfogen: regionar limfa tugunlariga (5–10 %)
- gematogen: ko'proq o'pka va suyaklarga

Yassi hujayrali karsinoma bilan bemorlar terining shishi yoki yarasi haqida shikoyat qiladilar, hajmi tez o'sib boradi. Keng teri zararlanishlari bilan va chuqurroq to'qimalar tufayli yallig'lanish komponentining qo'shilishi infektsiya og'riqni keltirib chiqaradi. Yassi hujayrali karsinomaning rivojlanish yo'lidan boradi yaralar, tugunlar, blyashka shakllanishi. Yarali shakl belgilari Oshqozon yarasi bilan yarani o'rab turgan keskin ko'tarilgan, zich qirralar bilan tavsiflanadi barcha tomonlari rulon shaklida. Yaraning pastki qismi notekis. O'smadan ko'p miqdorda seroz-qonli suyuqlik chiqariladi. Qobiq shaklida quriydigan ekssudat. Neoplazma noxush holatni keltirib chiqaradi.



Rasm 9.1.14 Yassi hujayrali sartonning yarali turi.

Terining yassi hujayrali saratoni odatda ikkita o'sish shakliga bo'linadi: ekzofit va endofit. Ularning har biri o'ziga xos simptomatikaga ega.

Ekzofit (papillary) shakli

Paydo bo'lgan o'simta tugunchaga o'xshaydi, u biroz vaqt o'tgach hajmi jihatidan kattalashadi va teri yuzasidan ko'tarilib turadi. Tugunchaning yuzasida shoxsimon massalar hosil bo'ladi. Biroz vaqt o'tgach, o'simta rangi pushti-qizil yoki jigarrangga aylanishi mumkin, uning yuzasida esa ko'plab kengaygan tomirlar (teleangioektaziyalar) ko'zga tashlanadi. Ekzofit shakl uchun hosila asosi keng bo'lgan holda, tuguncha markazining ichiga botganligi xosdir. O'simta atrofdagi to'qimalarga o'sib kiradi, natijada ular kam hasaratonatchan bo'lib qoladi. Kechki bosqichlarda o'simta yaraga aylanadi. Bunda bemor uchun kasallik kechishi ijobiy hisoblanadi – bunday o'simta kamdan-kam hollarda metastaz beradi.

Endofit (yarali-infiltrativ) shakli

O'simta bunday o'sganda dastlab kichik tuguncha hosil bo'ladi, u keyinchalik ostidagi to'qimalar bilan yopishgan zich tugunga aylanadi. O'simtaning yaraga aylanishi ekzofit shaklga qaraganda tezroq yuz beradi. Yaraning tubi zich, shakli noto'g'ri, chetlari kratersimon bo'lib, yuzasida oqimtir parda mavjud bo'ladi. Yara jigarrang qasmoq bilan qoplanishi mumkin, agar u ko'chirilsa – qonli ekssudat ajraladi. Endofit shaklda yara vaqt o'tishi bilan ham eniga, ham chuqurligiga kattalashib, ko'proq ostidagi to'qimalarni qamrab oladi. Tez-tez retsidivlar berishi va metastazlar paydo bo'lishi mumkin.

Yassi hujayrali saratonning quyidagi klinik shakllari farqlanadi:

1. Pilakchali (blyashka) – zich qizg'ish rangli yassi hosila, yuzasi kichik do'ngchalar (bugorok) bilan qoplangan, tez kattalashadi va qonaydi.



2. Tugunli shakli – keng asosda gulkaram shaklida bo‘lib zich konsistensiyali bo‘lib yuzasi eroziya o‘choqlari va po‘st bilan qoplangan bo‘ladi. Qo‘ng‘ir yoki to‘q qizil rangda bo‘ladi, tez o‘sadi.



3. Yarali shakli – tubi notekis vulqonga o‘xshab, qo‘lansa hidli ajralma chiqadi. Tubi qurib po‘st hosil qilishi mumkin, tez o‘sib suyakka yetadi.



Rasm 9.1.15. O‘ng quloq supراسi terisi yarali sarmoni T4 N0 M0

Sindromlar:

- o‘sma kollapsi sindromi:
- qon ketishi.
- Atrofdagi yumshoq to‘qimalar va suyaklarni yo‘q qilish bilan birga tez o‘shish xosdir.

Simptomlar:

- tugun tashqi ko‘rinishidan gulkaram yoki qo‘ziqoringa o‘xshaydi asosi, uning yuzasi qo‘pol bo‘lakli. O‘smaning rangi jigarrang yoki yorqin qizil. Tugunning o‘zi ham, uning asosi ham zich (shish paydo bo‘lishi):
- eroziya:



Rasm 9.1.16. Yassi hujayrali sar-tonning tugunli formasi.

Sindromlar:

- o‘sma kollapsi sindromi:
- qon ketishi. Blyashka shaklida saraton o‘smasi.

Alomatlar

Blyashka, qoida tariqasida, zich mustahkamlikka ega, mayda bo‘lak yuzasiga ega, qizil, qon ketadi, tezda sirt ustida tarqaladi, keyin esa ichiga asosiy to‘qimalar (o‘sma hosil bo‘lish hodisasi).



Rasm 9.1.16. Yassi hujayrali sar-ton blyashka kórinishida.

1. **Chandiqsimon shaklida** qattiq hosila paydo bo‘lib yuzasida eroziya va yoriqlar paydo bo‘ladi. Uning ustida so‘galsimon o‘siqlar paydo bo‘ladi.



Teri adenokarsinomasi-o'lchamlari uncha katta bo'lmagan do'ngcha yoki tuguncha shaklida bo'lib, ko'pincha qo'ltiq osti, sut bezi burmasi ya'ni yog' bezlari to'plangan sohalarda uchraydi. Sekin o'sadi, lekin aktiv fazaga o'tgach juda katta o'lchamlarga yetib mushaklarga o'sib o'tadi.

MELANOMA

Melanoma - neyroektodermalning xavfli o'smasi kelib chiqishi, asosan ichida joylashgan melanotsitlardan rivojlanadi. 2018 yilda Rossiya Federatsiyasida melanoma bilan kasallanish darajasi 100 000 aholiga 7,76 ni tashkil etdi. Juda muhim holat shundan iboratki, bemorlarning taxminan **70 foizida** melanoma mavjud bo'lgan pigmentli nevus o'rnida rivojlanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) quyida keltirilgan Teri o'simtalarining xalqaro gistologik klassifikatsiyasiga ko'ra, pigmentli nevuslar yoki xollar xavfsiz o'simtalar sirasiga kiradi.

A. Xavfsiz o'simtalar (nevuslar)

- Chegaradosh nevus.
- Musartonkab nevus.
- Introdermal (derma ichidagi) nevus.
- Epitelioid yoki dursimon hujayrali nevus.
- Sharsimon hujayrali nevus.
- Galonevus (Setton nevusi).
- Gigant pigmentli nevus.
- Burunning fibroz papulasi (involutsion nevus).
- Moviy (ko'k) nevus.
- Hujayrali moviy nevus.

B. Saratonoldi o'zgarishlari

- Saratonoldi melanozi, Xatchinson melanotik dog'i.

V. Xavfli o'simtalar

- Xavfli melanoma.
- Saratonoldi melanozidan, jumladan Xatchinson melanotik dog'idan kelib chiqqan xavfli melanoma.
- Moviy nevusdan kelib chiqqan xavfli melanoma.
- Gigant pigmentli nevusdan kelib chiqqan xavfli melanoma.

O'simta bo'lmagan pigmentli shikastlanishlar

- Mongol dog'i.
- Lentigo.
- Efelid (sepkil).

Pigmentli nevuslar turli ma'lumotlarga ko'ra bemorlarning 25–50 foizida uchraydi. Ular asosan bosh va bo'yin sohasida joylashadi.

Melanoma uchun xavfli hisoblangan nevuslarga quyidagilar kiradi (Paches A. I., 1997):

1. Dyubrey melanozi (80 % holatlarda).
2. Gigant pigmentli nevus (13 % gacha holatlarda).
3. Moviy (ko'k) nevus.
4. Otta nevusi.
5. Chegaradosh nevus (dog'li, kokardsimon yoki nishonsimon ko'rinishda bo'lishi mumkin bo'lgan saratonoldi dermatozi).
6. Aralash (musartonkab) nevus (50–80 % holatlarda).
7. Yuvenil melanoma (dursimon hujayrali yoki epitelioid nevus).
8. Displastik nevus (melanomaning o'tmishdoshi).
9. Pigmentli intradermal nevus.
10. Lentigo.

Nevuslar tug'ma va orttirilgan bo'ladi. Ular bolalik davrida paydo bo'lib, organizm o'sishi bilan kattalashadi va qoida tariqasida, balog'at davridan keyin o'sishdan to'xtaydi. Yosh o'tishi bilan nevuslar odatda pigmentini yo'qotadi (depigmentatsiya) va fibrozlashadi.

Nevuslarning xavfli o'simtaga aylanishiga yordam beruvchi omillar:

- Yuqori darajadagi quyosh nuridan zararlanish:
- Turli xil jarohatlar (travmalar):
- Endokrin va genetik omillar.

Melanoma bilan kasallangan bemorlarning yarmidan ko'pi kasallikni mavjud nevusning mexanik jarohatlanishi bilan bog'laydi. Jinsiy balog'atga yetish, homiladorlik va klimaks davridagi endokrin tizimning funksional o'zgarishlari pigment almashinuviga ta'sir ko'rsatib, teri melanomasi rivojlanishiga turtki bo'lishi

mumkin. Genetik omillar bilan belgilangan teri, soch va koʻz rangi, sepskillarning mavjudligi, pigment dogʻlarining soni, hajmi va shakli, shuningdek, terining ultrabinafsha nurlariga boʻlgan reaksiyasi melanoma rivojlanish tezligiga taʼsir qiladi. "Oilaviy melanomalar"ning mavjudligi melanoma etiologiyasida irsiy omillarning ahamiyati borligidan dalolat beradi.

Teri melanomasining oldini olish choralari:

1. Pigmentli nevuslar (asosan bosh va boʻyin sohasi) joylashgan joyga quyosh nurining uzoq va intensiv taʼsirini cheklash.
2. Tez-tez jarohatlanadigan nevuslarni profilaktik maqsadda oldirib tashlash (kesib olish).

Oʻsish va metastaz berish xususiyatlari

Hozirgi vaqtda teri melanomalarining kelib chiqishi (gistogenezi) boʻyicha neyroektodermal nazariya eng koʻp tan olingan. Melanoblastlar (melanotsitlarning oʻtmishdoshlari) nerv qirrasida hosil boʻladi va keyinchalik epidermisga koʻchadi.

Teri melanomasi melanotsitlardan yoki nevus hujayralaridan kelib chiqadi. Melanotsitlar epidermisning bazal qavatida, dermoepidermal chegara chizigʻi boʻylab joylashadi. Ularning asosiy funksiyasi — melanin pigmentini sintez qilish boʻlib, u epidermal hujayralar tomonidan qamrab olinadi va toʻplanadi.



Rasm 9.1.17 Melanoma koʻrinishi

Hozirgi vaqtda teri melanomalari Klark (1969-y.) tomonidan taklif etilgan uchta asosiy turga boʻlinadi:

2. yuzaki tarqaladigan melanoma;
3. melanoma tipidagi lentigo malign;
4. akral-lentiginoz melanoma;
5. tugunli melanoma.

Melanoma rivojlanishida **ikki faza** farqlanadi:

1. **Gorizontaal faza:** o'simtaning epitelial qavat doirasida tarqalishi bilan xasaratontatlanadi. Yuza tarqaluvchi melanomada bu faza 7 yilgacha, lentigo-melanomada esa 10 yildan 20 yilgacha davom etishi mumkin.

2. **Vertikal faza:** epidermisning yuza qavatlariga kirib borishi va bazal membrana orqali derma hamda teri osti yog' qavatiga invaziya qilishi (o'sib kirishi) bilan xasaratontatlanadi. Bu faza melanomaning tez o'sishi va metastaz berishga moyilligi bilan ajralib turadi.

Ilgari tugunli melanomaga faqat vertikal o'sish fazasi xos deb hisoblangan. Biroq, hozirgi vaqtda tugunli melanoma ham o'z rivojlanishida gorizontaal fazani bosib o'tishi aniqlangan.

Melanoma bosqichlari

Hozirgi vaqtda melanoma bosqichlarini tizimlashtirish maqsadida **TNM (1997)** tizimi bo'yicha Xalqaro klassifikatsiya qo'llaniladi.

TNM KLINIK KLASSIFIKATSIYASI

T — Birlamchi o'simta

• Davolashdan oldin aniqlash tavsiya etilmaydi (odatda patologik tekshiruvdan so'ng aniqlanadi).

N — Regionar limfa tugunlari

• **Nx** — regionar limfa tugunlarining holatini baholash uchun ma'lumotlar yyetarli emas.

• **N0** — regionar limfa tugunlarida metastaz belgilari yo'q.

• **N1** — istalgan bir regionar limfa tugunida o'lchami 3 sm gacha bo'lgan metastaz.

• **N2** — istalgan bir regionar limfa tugunida o'lchami 3 sm dan katta metastaz yoki tranzit metastazlar.

◦ **N2a** — istalgan bir regionar limfa tugunida o'lchami 3 sm dan katta metastaz.

◦ **N2b** — tranzit metastazlar.

◦ **N2c** — metastazlarning har ikki turi.

Izoh: Tranzit metastazlarga o'simtadan 2 sm dan ortiq masofada joylashgan, teri va teri osti kletchatkasini qamrab olgan, ammo regionar limfa tugunlariga tegishli bo'lmagan metastazlar kiradi.

M — Uzoqdagi metastazlar

• **Mx** — uzoqdagi metastazlarni aniqlash uchun ma'lumotlar yyetarli emas.

• **M0** — uzoqdagi metastazlar belgisi yo'q.

• **M1** — uzoqdagi metastazlar mavjud.

◦ **M1a** — teri, teri osti kletchatkasi yoki regionar zonadan tashqaridagi limfa tugunlaridagi metastazlar.

◦ **M1b** — visseral (ichki a'zolardagi) metastazlar.

pTNM PATOLOGIK KLASSIFIKATSIYASI

pT — Birlamchi o'simta

- **pTx** — birlamchi o'simtani baholash uchun ma'lumotlar y yetarli emas.
 - **pT0** — birlamchi o'simta aniqlanmadi.
 - **pTis** — melanoma "in situ" (Klark bo'yicha I invaziya darajasi) (atipik melanotsitar giperplaziya, invaziv bo'lmagan xavfli o'simta).
 - **pT1** — o'simta qalinligi 0,75 mm gacha, so'rg'ichsimon qavatgacha tarqalgan (Klark bo'yicha II invaziya darajasi).
 - **pT2** — o'simta qalinligi 1,5 mm yoki ter bezlari darajasidagi dermaning retikulyar (to'rsimon) qavati yuqori yarmiga infiltratsiya qilgan (Klark bo'yicha III invaziya darajasi).
 - **pT3** — o'simta qalinligi 4 mm gacha yoki retikulyar qavatga infiltratsiya qilgan (Klark bo'yicha IV invaziya darajasi).
 - **pT3a** — o'simta qalinligi 3 mm gacha.
 - **pT4** — o'simta qalinligi 4 mm dan ortiq yoki teri osti kletchatkasiga infiltratsiya qilgan (Klark bo'yicha V invaziya darajasi), yoki birlamchi o'simtadan 2 sm masofada satellit(lar) mavjud.
 - **pT4a** — o'simta qalinligi 4 mm dan ortiq yoki teri osti kletchatkasiga infiltratsiya qilgan.
 - **pT4b** — birlamchi o'simtadan 2 sm masofada satellit(lar) mavjud.
- Izoh:** Agar o'simta qalinligi va invaziya darajasi bir-biriga mos kelmasa, pT-kategoriyasi eng past mezon bo'yicha belgilanadi.

Bosqichlar bo'yicha guruhlash

Bosqich	T (O'simta)	N (Limfa tugunlari)	M (Metastaz)
I bosqich	pT1, pT2	N0	M0
II bosqich	pT3, pT4	N0	M0
III bosqich	Har qanday pT	N1, N2	M0
IV bosqich	Har qanday pT	Har qanday N	M1

Klark bo'yicha invaziya darajalari

TNM klassifikatsiyasida o'simtaning dermaga kirib borish chuqurligi mezoni (1969-yilda **Klark** tomonidan taklif etilgan) va o'simta qalinligi mezoni (1970-yilda **A. Breslou** tomonidan taklif etilgan) qo'llaniladi.

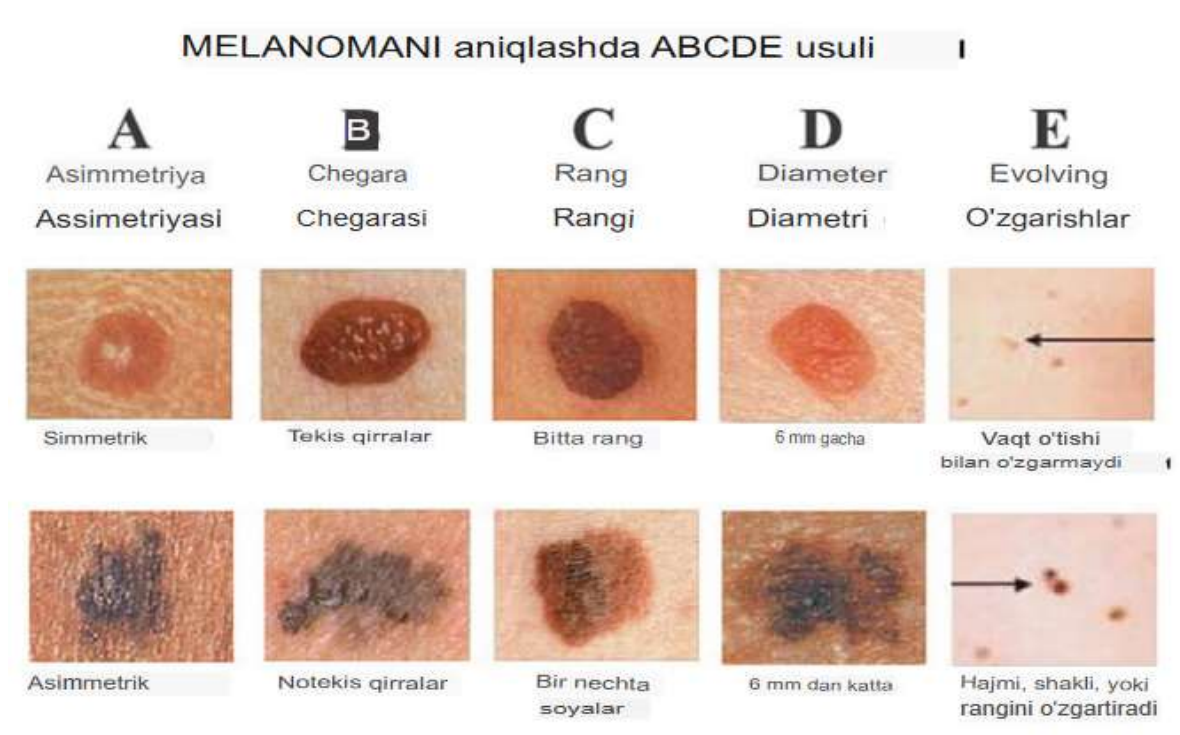
Klark bo'yicha invaziyaning 5 darajasi farqlanadi:

1. **I daraja** — invaziv bo'lmagan o'simta, epidermis bilan chegaralangan.
2. **II daraja** — o'simta hujayralari dermaning so'rg'ichsimon (papillyar) qavatida joylashgan.
3. **III daraja** — o'simta hujayralari so'rg'ichsimon va to'rsimon (retikulyar) qavatlar orasida joylashgan.
4. **IV daraja** — o'simta hujayralari dermaning to'rsimon qavatida aniqlanadi.
5. **V daraja** — o'simta hujayralari teri osti yog' kletchatkasida aniqlanadi.

Teri saratonlarini erta payqash uchun dermatologlar “**ABCDE**” qoidasini taklif qilishadi. Bu qoidaga ko‘ra xol yoki nuqtadagi quyidagi o‘zgarishlar saratondan shubhaga asos bo‘ladi:

- A – asimmetriya (holning ikki yarim qismi simmetrik emas, biri ikkinchisidan katta yoki shaklan farqli);
- B – chegarasi (Border) bir tekis, silliq emas, parchalangan;
- C – rangi (Color) bir xil emas, qora, qo‘ng‘ir, qizg‘ish va boshqa turli rang xiralari bor;
- D – diametri 6 mm dan katta;
- E – evolyutsiyasi (Evolution), ya’ni vaqt davomida tez o‘zgarishi (o‘sishi, rangi yoki shaklining qisqa vaqtda o‘zgarishi).

Bazalioma va kartsinomalar ko‘pincha terida tegmaydigan, bitmaydigan yara yoki tuzulmalar ko‘rinishida paydo bo‘ladi – ular kuzatilganda ham zudlik bilan dermatologga murojat etish kesaraton. Melanoma esa ko‘proq pigmentli bo‘ladi va yuqoridagi ABCDE belgilariga e’tibor qaratish talab etiladi. Bundan tashqari, melanoma hosil bo‘lgan joy qichishishi, yallig‘inishi yoki qonashi ham mumkin.



Melanomaning klinik turlari va metastaz berish xususiyatlari

Yuza tarqaluvchi melanoma kuzatuvlarning **60 foizida** uchraydi. Dastlab u diametri 0,5 sm dan oshmaydigan, teri yuzasidan ko‘tarilmagan, qora yoki jigarrang pigment dog‘i ko‘rinishida bo‘ladi.

O‘shishning **vertikal fazasida** hosila shiddat bilan kattalashadi va ekzofit (tashqariga bo‘rtgan) komponent hosil qiladi.

Tugunli (uzlovaya) melanoma taxminan **20 foiz** holatlarda uchraydi: u tugun, qo‘ziqorin yoki polip shaklida bo‘lib, qora yoki ko‘kintir-qizil rangda bo‘ladi.

Xavfli lentigo-melanoma Dyubrey melanozi fonida rivojlanadi va barcha teri melanomalarining taxminan **20 foizini** tashkil qiladi. Hosila rivojlanishining gorizontal fazasi uzoq davom etadi, lentigoning lentigo-melanomaga o'tishi asta-sekin yuz beradi. Xavfli o'simtga aylanish (transformatsiya) jarayonida lentigo noto'g'ri shakl, notekis (festonsimon) konturlar va pigmentning notekis taqsimlanishi xususiyatini tashkil etadi.

Metastaz berishi (Tarqalishi)

Melanomalarning metastaz berishi ikki xil yo'l bilan amalga oshadi:

1. **Limfogen yo'l bilan:** teriga va limfa tugunlariga.
2. **Gematogen (qon) yo'li bilan:** jigar, o'pka, bosh miya, suyaklar, buyraronlar va buyraron usti bezlariga.

Melanomaning metastaz berish tendensiyasi o'simtaning biologik xususiyatlariga bog'liq. Shunday shakllar uchraydiki, ular uzoq vaqt davomida faqat limfogen yo'l bilan regional (yaqindagi) limfa tugunlariga metastaz beradi. Shu bilan birga, xavflilik darajasi yuqori bo'lgan va erta gematogen metastaz berishga moyil melanomalar ham mavjud.

Teri metastazlarining o'ziga xos shakllari:

Teriga beradigan metastazlar orasida quyidagi shakllarni alohida ko'rsatib o'tish lozim:

Satellitlar (yo'ldosh metastazlar): Bular birlamchi o'choq atrofida yoki undan bir oz masofada paydo bo'lgan, birlamchi o'simta rangini saqlab qolgan mayda, ko'p sonli toshmalar (dog'lar).

Tugunli shakl: Turli o'lchamdagi ko'plab teri osti tugunlari bilan namoyon bo'ladi va ular birlamchi o'simtadan istalgan masofada joylashishi mumkin.

Saramas (roja)simon shakl: O'simta atrofidagi shishgan, ko'kimtir-qizil tusdagi teri qismi ko'rinishida bo'ladi.

Tromboflebitsimon shakl: Melanoma atrofida radial (nursimon) tarqaladigan og'riqli zichlashishlar, yuza tomirlarning kengayishi va terining qizarishi (giperemiya) bilan namoyon bo'ladi.

Klinikasi

Melanomalarning klinik manzarasi o'ta xilma-xildir. O'simtalar turli shakl, o'lcham, rang, konsistensiya va joylashuvga ega bo'lishi mumkin. Ularning o'lchamlari bir necha millimetrdan eng katta o'lchami 1–3 sm gacha yetishi mumkin. Melanoma dumaloq, oval, uchburchak, poligonal (ko'p burchakli) va boshqa har qanday shaklda bo'lishi mumkin.

Melanoma yuzasi o'zgarmagan yoki namlanuvchi, yaralangan, oson qonaydigan bo'lishi mumkin, ba'zan esa qasmoqlar (po'stloqlar) bilan qoplanadi. Melanoma yuzasidagi **teri rasmi (chiziqlari) yo'qoladi**. Yangi hosilaning konsistensiya, qoida tariqasida, zich, kam hollarda elastik bo'ladi. Rivojlanishning vertikal fazasida o'simta, odatda, teri sathidan ko'tarilib turadi (8.10-rasm). Bunda hosilaning shakli g'adibudur, tugunsimon, yarim sharsimon yoki qo'ziqorinsimon bo'lishi mumkin.

Pigmentatsiya bir tekis bo'lishi mumkin, lekin ko'pincha pigmentning **notekis taqsimlanishi** kuzatiladi. Bitta o'simta doirasida bir nechta ranglar kombinatsiyasi

uchrashi mumkin. Melanoma turli ranglarda bo'lishi mumkin — jigarrang, qora, ko'k, kulrang, pushti, binafsha rang, ammo pigmentsiz (rangsiz) shakllari ham uchraydi. Melanomaning eng ishonchli belgilaridan biri — o'simta atrofiga yangi "qizil" tugunchalar yoki pigmentli dog'larning (teri metastazlarining) paydo bo'lishidir (8.10-rasmga qarang).

Nevuslarning malignizatsiya (xavfli o'simtaga aylanish) belgilari

Teri melanomasini istisno qilish maqsadida bemorni chuqurlashtirilgan tekshiruvdan o'tkazishni talab qiladigan bir qator klinik belgilar mavjud. A. I. Paches (1997) bo'yicha ularga quyidagilar kiradi:

- **Nevus rangining o'zgarishi**, uning keskin pigmentatsiyalanishi (hatto qora ranggacha), ba'zi hollarda esa pigmentatsiyaning kamayishi.
- **Rangning notekisligi** (ola-bula bo'lib qolishi).
- **Teri rasmining buzilishi** yoki to'liq yo'qolishi, nevusning sho'ralashi (qipiqlanishi).
- Nevus atrofiga **yallig'lanish areolasining** paydo bo'lishi (qizarish hoshiyasining hosil bo'lishi).
- Periferiya bo'ylab konfiguratsiyaning (shaklning) o'zgarishi; nevus konturi **chegaralarining "yuvilib" (noaniq bo'lib) ketishi**.
- Nevus **o'lchamlarining kattalashishi** va zichlashishi.
- Nevus asosida nekroz o'choqlari bo'lgan mayda tugunli **papillomatoz elementlarning** paydo bo'lishi.
- Nevus sohasida **qichishish, achishish, sanchiq** va taranglik hissining yuzaga kelishi.
- **Yoriqlar, yaralar va qonashning** paydo bo'lishi.

Yuzaki tarqaladigan melanomani klinik ko'rinishi

O'sma bilan bog'liq nisbatan qulay prognoz bilan xasaratonterlanadi. Rivojlanishning 2 bosqichining mavjudligi - radial va vertikal o'sish. Radial fazada bir necha yil davom etishi mumkin bo'lgan o'sish, o'sma past salohiyatga ega keyingi rivojlanish uchun. Keyinchalik, bu bosqich fazaga o'tadi vertikal o'sish, bu o'sma hujayralarining kirib borishi bilan tavsiflanadi .



Rasm 9.1.18. Yuzaki tarqaladigan melanoma



Rasm 9.1.19. Akral lentiginoz melanoma.

Akral lentiginoz melanomani klinik ko‘rinishi

O‘sma kaftlar, oyoqlar terisida va tirnoq plastinkasi sohasida lokalizatsiya qilinadi (o‘sma hosil bo‘lish hodisasi) .

Xavfli Lentigo tipidagi melanoma (Lentigo-melanoma)ni klinik ko‘rinishi

O‘sma kasallikning kech boshlanishi (o‘rtacha 70 yil), anatomik joylashuvi (asosan yuz terisida), sekin o‘sishi va nisbatan qulay kechishi (o‘sma shakllanishi fenomeni) bilan tavsiflanadi.



Rasm 9.1.20. Lentigo-melanoma

Tugunli melanomani klinik ko‘rinishi

Tugun tez o‘sishi (bir necha oy ichida) va radial o‘shish fazasi yo‘qligi sababli yomonroq prognoz bilan tavsiflanadi. Melanomaning tugun turi, dastlabki 3 turdan



Rasm 9.1.21. Melanomaning tugun shakli.

farqli o'laroq, o'sma jarayonining rivojlanishining boshidanoq gorizontal tarkibiy qismga ega emas va darhol vertikal o'sish bosqichida invaziv tugun hisoblanadi (o'sma shakllanishi fenomeni).

Sindromlar:

- o'sma parchalanish sindromi.
- qon ketish (destruksiya hodisasi).

Pigmentsiz melanomani klinik ko'rinishi

O'sma shakllanishi hujayralari pigmentdan mahrum, shuning uchun o'sma yuzalari to'q rangga ega emas (o'sma shakllanishi fenomeni).



Rasm 9.1.22. Melanomaning amelanotik (pigmentsiz) shakli

Melanomaning amelanotik (pigmentsiz) shakli - bu melanoma kasalligining noyob varianti bo'lib, unda melanoma hujayralari melanin pigmentini ishlab chiqarmaydi, shuning uchun u qora yoki jigarrang emas, balki pushti, qizil, teri rangida yoki oqish ko'rinishda bo'ladi. Bu shakl barcha melanomalarning taxminan 2-8% ini tashkil etadi va ko'pincha keksa yoshdagi odamlarda, quyosh ta'sirida shikastlangan terida paydo bo'ladi. Amelanotik melanoma diagnostikasi qiyin, chunki u oddiy chandiq, bazalioma yoki boshqa teri kasalliklariga o'xshab ko'rinishi mumkin.

Klinik belgilari

- Tashqi ko'rinishi: Ko'pincha tugun yoki plastinka shaklida, pushti-qizil rangda, ba'zan qon ketishi yoki yara bo'lishi mumkin. Pigment yo'qligi sababli, ABCDE qoidasi (asymetriya, chegara, rang, diametr, evolyutsiya) qo'llanilishi qiyin.

Har qanday teri qismida, lekin ko'pincha yuz, bo'yin, qo'l va oyoqlarda uchraydi. Nodulyar tipdagi amelanotik melanoma tez o'sadi. Asosiy simptomlari bu og'riq, qichishish yoki qon ketishi bo'lishi mumkin, ammo dastlabki bosqichda simptomatik bo'lmasligi ham mumkin. Melanoma hujayralari (spindl yoki epitelioid shaklda) melanin granularisiz, ammo immunogistokimyoviy testlarda S-100, SOX10 va Melan-A musbat bo'ladi. Ko'pincha nodulyar melanoma, superfitsial tarqalgan melanoma yoki desmoplastik melanoma bilan bog'liq bo'ladi, ammo mustaqil shaklda ham paydo bo'lishi mumkin. Asosiy genetik omillari bu - BRAF mutatsiyalari kamroq uchraydi, lekin NRAS yoki KIT mutatsiyalari bo'lishi mumkin. Pigmentli melanomalarga nisbatan yomonroq bo'lishi mumkin, chunki kech diagnostika qilinadi. 5 yillik omon qolish darajasi bosqichga bog'liq: dastlabki bosqichda 90% gacha, metastatikda 20-30%. Quyoshdan himoya, teri tekshiruvlari va dermoskopiya tavsiya etiladi.



Rasm.9.1.23. Melanomaning desmoplastik (yoki neyrotropik) variant

Melanomaning desmoplastik (yoki neyrotropik) varianti - bu teri melanomasining noyob shakli bo'lib, u asosan keksa yoshdagi odamlarda, quyosh nurlari ta'sirida shikastlangan terida paydo bo'ladi, ko'pincha bosh va bo'yin hududida. Bu variantda melanoma hujayralari (spindl shaklidagi melanotsitlar) fibroz to'qima (desmoplaziya) bilan o'ralgan bo'ladi, shuning uchun u "desmoplastik" deb ataladi. Neyrotropik xususiyat esa asablarga invaziya qilishni bildiradi, ya'ni melanoma hujayralari nerv tolalariga kirib boradi va bu holatda u desmoplastik neyrotropik melanoma (DNM) deb yuritiladi.

Asosiy klinik belgilari:

- Ko'pincha amelanotik (pigmentsiz) bo'lib, qattiq tugun yoki plastinka shaklida ko'rinadi, bu uni chandiq yoki boshqa fibroz o'smalar bilan aralashtirib yuborishga sabab bo'ladi.
- Bosh va bo'yin sohasida tez-tez uchraydi, lekin boshqa joylarda ham bo'lishi mumkin.
- Lokal takrorlanish xavfi yuqori (masalan, 28 ta holatda o'rganilgan tadqiqotda ko'rsatilganidek), lekin uzoq metastazlar nisbatan kamroq.

Immunogistokimyoviy belgilari: S-100 musbat, lekin HMB-45 kabi boshqa melanotsitik markerlar ko'pincha salbiy. Boshqa melanomalarga nisbatan lokal takrorlanish yuqori, ammo limfa tugunlari metastazlari kamroq (masalan, 671 bemorda o'tkazilgan tadqiqotda neyrotropik melanomaning 2.6% holatlarda uchragani ko'rsatilgan). Boshqa melanomalarga qaraganda uzoq muddatli omon qolish darajasi yaxshiroq bo'lishi mumkin, ammo individual omillar (yoshi, joylashuvi, qalinligi) muhim.

TEST SAVOLLARI

1. Melanomaning eng muhim klinik belgisi qaysi?

- A) Qichishish
- B) Yallig'lanish
- C) Asimmetriya
- D) Og'riq

Javob: C

2. ABCDE kriteriyalarida "B" harfi nimani anglatadi?

- A) Blistering
- B) Border (chegaraning notekisligi)
- C) Bleeding
- D) Base color

Javob: B

3. Quyidagi pigmentli shishlardan qaysi biri melanoma bilan eng ko'p adashtiriladi?

- A) Seboreik keratoz
- B) Lipoma
- C) Ateroma
- D) Fibroma

Javob: A

4. Melanoma ko‘pincha qayyerda rivojlanadi?

- A) Yusaraton
- B) Jigar
- C) Teri
- D) Miya

Javob: C

5. Dermatoskopiyada melanoma uchun xos belgilar qaysi?

- A) Simmetrik shakl
- B) Yagona rang
- C) Pigment tarmog‘i, notekis chegaralar
- D) Sharpa ko‘rinishidagi chegaralar

Javob: C

6. Melanoma rivojlanishida asosiy xavf omili nima?

- A) Sovuq iqlim
- B) Quyosh nurlari ta’siri (UV)
- C) Uyqu rejimi
- D) Gazlangan ichimliklar iste’moli

Javob: B

7. Melanoma differensial diagnostikasida qaysi kasallik inobatga olinadi?

- A) Skleroderma
- B) Bazal hujayrali karsinoma
- C) Melanxoliya
- D) Psoriaz

Javob: B

8. Breslow chuqurligi nima?

- A) Teri elastikligini o‘lchovchi ko‘rsatkich
- B) O‘smadan ajralgan pigment miqdori
- C) Melanomaning chuqurligini mm bilan o‘lchovchi mezon
- D) Qon tahlil natijasi

Javob: C

9. Clark darajalari nima asosida belgilanadi?

- A) O‘smaning o‘lchami
- B) Metastaz mavjudligi
- C) Teri qatlamlariga kirib borish chuqurligi
- D) To‘qima rangi

Javob: C

10. Melanomaning eng xavfli turi qaysi?

- A) Yuzaki tarqovchi melanoma
- B) Tug‘ma nevus
- C) Nodulyar melanoma
- D) Lentigo maligna

Javob: C

11. Lentigo maligna melanoma ko‘pincha qayerda uchraydi?

- A) Orqa tomonda
- B) Tirsakda
- C) Yuzda, ayniqsa keksa odamlarda
- D) Ko‘ksaraton sohasida

Javob: C

12. Teri melanomasida eng ko‘p uchraydigan metastaz yo‘li qaysi?

- A) Gematogen
- B) Havo orqali
- C) Limfogen
- D) Kontakt

Javob: C

13. Amelanotik melanoma qanday farq qiladi?

- A) Juda pigmentli
- B) Umuman pigmentga ega emas
- C) Qizarib ketadi
- D) Juda qattiq bo‘ladi

Javob: B

14. Biopsiya melanomada qachon o‘tkaziladi?

- A) Har doim eksizyonal usulda
- B) Faqat ignali biopsiya
- C) Faqat teshilgan sohada
- D) Biopsiya tavsiya etilmaydi

Javob: A

15. Qaysi test melanoma tarqalganini aniqlashda yordam beradi?

- A) EKG
- B) MRT yoki PET-KT
- C) Spirometriya
- D) Qon bosimini o‘lchash

Javob: B

16. Melanoma bilan bog‘liq o‘smalarning genetik belgisi?

- A) BRCA1
- B) RET
- C) BRAF mutatsiyasi
- D) KRAS

Javob: C

17. Tug‘ma nevuslar melanoma uchun qanday xavf tug‘diradi?

- A) Juda kam
- B) O‘rtacha
- C) Yuqori
- D) Hech qanday xavf yo‘q

Javob: C

18. Melanoma uchun eng muhim differensial tashxislardan biri?

- A) Karbunkul
- B) Eritema nodosum
- C) Pigmentli bazal hujayrali karsinoma
- D) Gemangioma

Javob: C

19. Palmar-plantar melanoma odatda qanday rangda bo'ladi?

- A) Qizil
- B) Jigarrang yoki qora
- C) Yashil
- D) Oq

Javob: B

20. Melanomada immunogistokimyoviy markerlar?

- A) CK20
- B) S100, HMB-45
- C) CD30
- D) LCA

Javob: B

21. Qaysi turdagi bemorlar melanoma rivojlanishiga ko'proq moyil?

- A) Teri rangi quyuq
- B) Qoramag'izlar
- C) Oq tanlilar (I va II fototip)
- D) Ko'zlari qora

Javob: C

22. Melanoma tarqalishida sentinel limfa tugunining ahamiyati?

- A) Hech qanday ahamiyatga ega emas
- B) Birinchi metastaz joyi bo'lishi mumkin
- C) Faqat og'riq uchun kesarton
- D) Qon bosimini aniqlash uchun

Javob: B

23. Tug'ma nevuslar nechchi mm dan katta bo'lsa, melanoma xavfi yuqori hisoblanadi?

- A) 2 mm
- B) 5 mm
- C) 20 mm
- D) 50 mm

Javob: C

24. Melanomada ko'proq qaysi immunoterapiya dori ishlatiladi?

- A) Interferon alfa
- B) Doksorubitsin

C) Metotreksat

D) Vinblastin

Javob: A

25. Melanomaning oldini olishda eng samarali chora?

A) Ko‘proq quyoshda yurish

B) Quyoshdan himoya vositalari ishlatish

C) Qorong‘uda yurish

D) Uxlashni kamaytirish

Javob: B

§ 9.2 DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHNING ZAMONAVIY METODLARI

Teri melanomasi diagnostikasi muayyan qiyinchiliklarni tug‘diradi. Kasallikning boshlanishida yorqin klinik manzara kuzatilmaydi, shu sababli melanomani ko‘plab boshqa xavfsiz pigmentli hosilalardan ajratish qiyin kechadi.

Teri melanomasi tashxisida ko‘zdan kechirish, paypaslash (palpatsiya), radioizotop, termometrik va morfologik tekshiruv usullari ma’lumotlaridan foydalaniladi.

• **Ko‘zdan kechirish:** Ko‘zdan kechirishda lupadan foydalanish maqsadga muvofiq. Birlamchi-ko‘p sonli melanomani aniqlash uchun nafaqat o‘simtaning o‘zi, balki butun teri qoplami ko‘zdan kechirilishi lozim. Vizual ravishda o‘simtaning shakli, o‘lchami, rangi va uning ustidagi epidermisning butunligi baholanadi.

• Teri saratonlarini erta payqash uchun dermatologlar “ABCDE” qoidasini taklif qilishadi. Bu qoidaga ko‘ra xol yoki nuqtadagi quyidagi o‘zgarishlar saratondan shubhaga asos bo‘ladi:

• A asimmetriya (holning ikki yarim qismi simmetrik emas, biri ikkinchisidan katta yoki shaklan farqli);

• B chegara (Border)si nohamvor, silliq emas, parchalangan;

• C rangi (Color) bir xil emas, qora, qo‘ng‘ir, qizg‘ish va boshqa turli rang xiralari bor;

• D diametri 6 mm dan katta;

• E evolyutsiyasi (Evolution), ya’ni vaqt davomida tez o‘zgarishi (o‘sishi, rangi yoki shaklining qisqa vaqtda o‘zgarishi).

Bazalioma va kartsinomalar ko‘pincha terida tegmaydigan, bitmaydigan yara ko‘rinishida paydo bo‘ladi – ular kuzatilganda ham zudlik bilan dermatologga murojaat etish kesaraton. Melanoma esa ko‘proq pigmentli bo‘ladi va yuqoridagi ABCDE belgilariga e’tibor qaratish talab etiladi. Bundan tashqari, melanoma hosil bo‘lgan joy qichishishi, yallig‘inishi yoki qonalishi ham mumkin.

• **Paypaslash (Palpatsiya):** Birlamchi o‘simta, uni o‘rab turgan yumshoq to‘qimalar va paypaslash mumkin bo‘lgan barcha limfa tugunlari tekshiriladi. Bu o‘simtaning konsistensiyasini, uning ostidagi to‘qimalarga nisbatan hasaratonatchanligini aniqlash hamda tranzit, regionar va uzoqdagi metastazlarni

topish uchun zarur. Melanomaning teriga bergan metastazlari silliq qirralarga, dumaloq shaklga va zich-elastik konsistensiyaga ega bo'ladi. Melanoma metastazlari bilan zararlangan limfa tugunlari kattalashadi va zichlashadi.

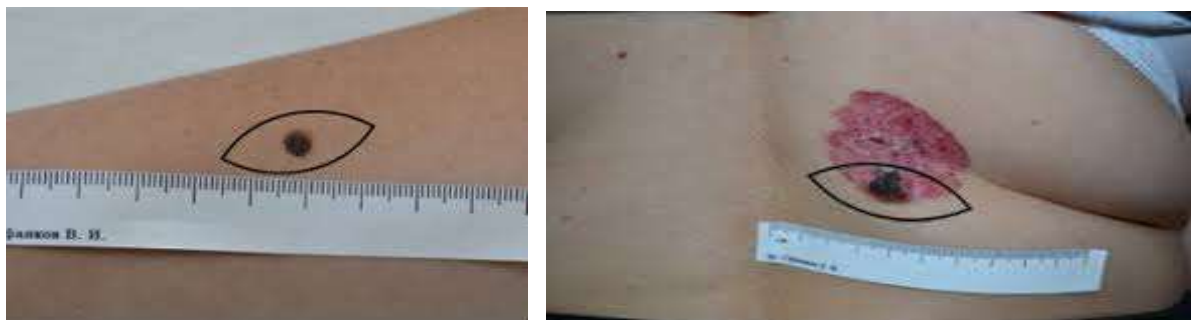
• **Radioizotop tekshiruv:** Bu diagnostikaning noinvaziv usuli bo'lib, u radioaktiv fosfor bilan nishonlangan ikki asosli natriy fosfat yordamida o'tkaziladi. Preparat nahorga ichga beriladi, so'ngra kontaktli radiometriya usuli bilan izotopning o'simtada va sog'lom terining simmetrik qismida to'planishi aniqlanadi va o'zaro solishtiriladi.

• **Termometrik usul:** Bu usul o'simta va normal to'qimalardagi metabolizm (modda almashinuvi) intensivligini aks ettiradi va teri haroratining o'zgarishi bilan kechadigan patologik jarayonlarni aniqlashga mo'ljallangan. Yuza tarqaluvchi va tugunli melanomalar gipertermik (issiq) bo'ladi, bunda o'simta va sog'lom teri o'rtasidagi harorat farqi 4°C gacha yetishi mumkin. Harorat gradiyentini (Δt) aniqlash uchun o'simta yuzasi va sog'lom teri qismi harorati orasidagi farq hisoblanadi. Agar $\Delta t > 1^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, bu hosilaning xavfli ekanidan dalolat beradi, $\Delta t < 1^{\circ}\text{C}$ esa xavfsiz hosilaga xos natija hisoblanadi. Melanomada termometrik va gistologik tashxislar 95% holatlarda, xavfsiz hosilalarda esa 70% holatlarda mos keladi.

Teri melanomasi diagnostikasida **morfologik tekshiruv usuli** hal qiluvchi ahamiyatga ega.

1. **Sitologik tekshiruv (surtma-iz olish):** Melanomaning namlanuvchi yoki yaralangan yuzasiga quruq, yog'sizlantirilgan buyum oynachasini tekkazish orqali amalga oshiriladi. Izlar o'simtaning turli qismlaridan olinadi. Agar hosila qasmoqlar (po'stloq) bilan qoplangan bo'lsa, tekshiruvdan 1–2 kun oldin unga neytral yog' bilan namlangan salfetka qo'yiladi, shundan so'ng qasmoqlar o'simtani jarohatlamasdan oson ko'chadi. Sitologik tekshiruv yuqori axborot beruvchi usul bo'lib, uning natijasi 97% holatlarda gistologik tashxis bilan mos keladi.

2. **Ekssizion biopsiya (o'simtani kesib olish):** Melanoma shubhasi bo'lganda ekssizion biopsiya o'tkazish **mutlaqo taqiqlanadi**, chunki bu jarayonning qon orqali (gematogen) tarqalib ketishiga (disseminatsiyasiga) sabab bo'lishi mumkin.



Rasm 9.2.1 Ekssizion va insizion biopsiya.

Kattalashgan regional limfa tugunlaridan ingichka ignali punksiya (aspiratsion) biopsiya olinadi.



Rasm.9.2.2 Lupada ko‘rish

O‘smaning keng tarqalgan hollarda qo‘shimcha tekshirish usullari:

1. O‘sma sohasida suyakni rentgenografiyasi;
2. Zararlangan anatomik sohani KT tekshiruv.
3. Qo‘shimcha laborator tekshiruvlar: (qon taxlillari, EKG, ExoKG va h.k.)
4. Immunogistokimyo
5. Molekulyar genetik tekshiruv

Teri saratoni (ayniqsa melanoma) diagnostikasi va davolash taktikasini belgilashda **immunogistokimyo (IGX)** va **molekulyar-genetik tekshiruvlar** hozirgi zamon onkologiyasining "oltin standarti" hisoblanadi. Quyida ushbu usullarning o‘rni, aniqlanadigan ko‘rsatkichlar va ularning patogenetik ahamiyati haqida batafsil ma’lumot beriladi.

1. Immunogistokimyo (IGX) ning o‘rni

IGX usuli o‘simta hujayralari yuzasidagi yoki ichidagi spetsifik oqsillarni (antigenlarni) aniqlashga asoslangan. Bu melanomani boshqa o‘xshash o‘simtalardan (masalan, rangsiz melanomani sarkoma yoki karsinomadan) farqlash uchun zarur.

Asosiy markerlar:

- **S-100:** Melanoma uchun juda sezuvchan marker, lekin spetsifikligi pastroq (boshqa to‘qimalarda ham uchrashi mumkin).

- **HMB-45:** Melanotsitar differentsiatsiyaning eng spetsifik markeri. Melanoma tashxisini tasdiqlashda asosiy rol o‘ynaydi.

- **Melan-A (MART-1):** Melanotsitlarning spetsifik oqsili, tashxisni aniqlashtirishda qo‘llaniladi.

- **SOX10:** Melanotsitlar rivojlanishini nazorat qiluvchi transkripsiya faktori. Hatto pigmentsiz melanomalarda ham yuqori aniqlik bilan ishlaydi.

- **Ki-67:** O‘simtaning proliferativ (bo‘linish) faolligini ko‘rsatadi. Ushbu ko‘rsatkich qancha yuqori bo‘lsa, o‘simta shunchalik tez o‘sadi va tajovuzkor hisoblanadi.

Molekulyar-genetik tekshiruvlar

Bu tekshiruvlar oʻsimta DNKsidagi mutatsiyalarni aniqlaydi. Bu nafaqat tashxis, balki **target (maqsadli) terapiyani** tanlash uchun juda muhim. Asosiy **aniqlanadigan asosiy genlarga quyidagilar kiradi:**

1. BRAF mutatsiyasi (eng muhimi)

- Sogʻlom hujayrada *BRAF* geni hujayra oʻsishi va boʻlinishini nazorat qiluvchi MAPK/ERK yoʻlini boshqaradi. Mutatsiya sodir boʻlganda (koʻpincha *V600E* nuqtali mutatsiyasi), bu yoʻl doimiy "yoqilgan" holatda qoladi. Natijada hujayra toʻxtatuvsiz boʻlina boshlaydi.

- **Ahamiyati:** Melanoma bilan kasallangan bemorlarning taxminan 50 foizida uchraydi. Agar ushbu mutatsiya aniqlansa, bemorga maxsus **BRAF-ingibitorlari** (masalan, Vemurafenib, Dabrafenib) tayinlanadi.

2. NRAS mutatsiyasi

- *NRAS* geni ham signal oʻtkazish zanjirining yuqori qismida turadi. Uning mutatsiyasi hujayraning nazoratsiz koʻpayishiga va yashab qolish qobiliyati oshishiga olib keladi.

- **Ahamiyati:** 15–20 % holatlarda uchraydi. Bu mutatsiya mavjud boʻlganda BRAF-ingibitorlari foyda bermaydi, boshqa davolash taktikasi tanlanadi.

3. c-KIT mutatsiyasi

- Bu gen retseptor tirozinkinazani kodlaydi. Mutatsiya natijasida hujayra yuzasidagi retseptorlar tashqi signalsiz ham ishlayveradi.

- **Ahamiyati:** Asosan shilliq qavatlar melanomasi va terining quyosh nuri kam tushadigan qismlaridagi (akral) melanomalarda uchraydi. Imatinib kabi target dorilariga sezuvchanlikni belgilaydi.

4. PD-L1 ekspressiyasi (Immunoterapiya uchun)

- Oʻsimta hujayralari oʻz yuzasida PD-L1 oqsilini ishlab chiqarib, immun tizimidagi T-limfotsitlarni "uxlatib" qoʻyadi. Immun tizimi oʻsimtani koʻrmay qoladi.

- **Ahamiyati:** Agar PD-L1 darajasi yuqori boʻlsa, **immunoterapiya** (Pembrolizumab, Nivolumab) juda yaxshi samara beradi.

Natijalarni tahlil qilish (Algoritm)

Tekshiruv turi	Koʻrsatkich/Natija	Tahliliy xulosa
IGX	S100(+), HMB-45(+)	Hosila melanotsitar kelib chiqishga ega (Melanoma tasdiqlandi).
IGX	Ki-67 > 30%	Oʻsimta yuqori agressivlikka ega, tez metastaz berish xavfi bor.
Genetika	BRAF V600E (+)	Tabiiy target terapiya (BRAF ingibitorlari) qoʻllash mumkin.
Genetika	NRAS (+), BRAF (-)	Agressiv kechish, immunoterapiyaga ustuvorlik beriladi.

Zamonaviy onkologiyada melanoma tashxisi faqat "saraton" deyish bilan cheklanmaydi. IGX va genetika yordamida o'simtaning "pasporti" yaratiladi. Bu esa bemorga standart kimyoterapiya emas, balki aynan uning genidagi mutatsiyaga ta'sir qiluvchi **individual davo (personallashtirilgan tibbiyot)** berish imkonini beradi.

TEST SAVOLLAR

1. Qaysi bosqichda melanoma teri ustidan ko'tarilib, tugma shaklida ko'rinadi?
A) Yuzaki tarqaluvchi bosqich
B) Vertikal o'sish bosqichi
C) Radial o'sish bosqichi
D) Latent bosqich
2. Melanomaning nodulyar shakli qanday davom etadi?
A) Sezilarli tarqalmasdan, tez o'sadi
B) Yillar davomida barqaror bo'ladi
C) Radiatsiyaga sezgir
D) Ko'p yadroli hujayralar bilan boshlanadi
3. Clark bo'yicha IV darajali melanoma qaysi qatlamgacha yetadi?
A) Epidermis
B) Dermis papillyar qatlami
C) Retikulyar dermis
D) Gipodermaga
4. Breslow chuqurligi 1 mm dan kichik bo'lsa, prognoz qanday bo'ladi?
A) Juda og'ir
B) Og'ir
C) Yaxshi
D) Muammoli
5. Qaysi shakldagi melanoma yuzaki tarqaluvchi hisoblanadi?
A) Lentigo maligna
B) Nodulyar
C) Amelanotik
D) Superfisial
6. Ulseratsiya mavjudligi melanoma prognoziga qanday ta'sir qiladi?
A) Hech qanday ta'sir qilmaydi
B) Prognozni yaxshilaydi
C) Prognozni og'irlashtiradi
D) Yangi shaklga o'tadi
7. Limfa tugunlariga metastaz bo'lsa, bu qaysi bosqichga to'g'ri keladi?
A) I bosqich
B) II bosqich
C) III bosqich
D) IV bosqich

8. Melanoma tarqalganida eng ko‘p zararlanish joyi qaysi?
- A) Yusaraton
 - B) Miya
 - C) O‘pka va jigar
 - D) Buysaraton
9. Ko‘z melanomasi qanday boshlanishi mumkin?
- A) Og‘riqsiz pigmentli dog‘
 - B) Yorug‘likdan qo‘rquv
 - C) Ko‘z qizarishi
 - D) Sekreksiya ko‘payishi
10. Melanomaning radial o‘rish bosqichi xos belgisi:
- A) Vertikal chuqurlashish
 - B) Sirt bo‘ylab tarqalish
 - C) Metastazlar paydo bo‘lishi
 - D) Ulseratsiya
11. Teri osti noduli va tugunlar nimani anglatadi?
- A) Infeksiya
 - B) Terining yallig‘lanishi
 - C) G‘ayri tabiiy hujayralar ko‘payishi
 - D) Melanoma metastazlari
12. Melanomani immunoterapiya bilan davolashda eng samarali dori?
- A) Interleykin-2
 - B) BCG vaktsina
 - C) Aspirin
 - D) Prednizolon
13. Metastatik melanoma uchun prognoz odatda qanday?
- A) Yaxshi
 - B) O‘rtacha
 - C) Juda og‘ir
 - D) Juda yaxshi
14. Palmar-plantar melanoma qayerda joylashadi?
- A) Orqa tomonda
 - B) Quloq orqasida
 - C) Kaft va panjalarda
 - D) Sutda
15. Qaysi bosqichda distant metastazlar aniqlanadi?
- A) I
 - B) II
 - C) III
 - D) IV
16. Melanomada “satellit metastaz” nima?
- A) Ichki organlarga tarqalish
 - B) Limfa tugunlaridagi o‘sma
 - C) Asosiy o‘smaga yaqin joylashgan kichik o‘smalar

- D) Miyaga tarqalgan metastaz
17. Melanomada qanday simptom ogohlantiruvchi hisoblanadi?
- A) Yuzaki qichishish
 - B) Dog‘ning kattalashuvi va rangi o‘zgarishi
 - C) Ko‘z yoshlanishi
 - D) Qon bosimi oshishi
18. Qaysi yosh oralig‘ida melanoma eng ko‘p uchraydi?
- A) 0–10 yosh
 - B) 20–45 yosh
 - C) 50–70 yosh
 - D) 80 yoshdan yuqori
19. Asosiy davolash usuli nima?
- A) Antibiotiklar
 - B) Radioterapiya
 - C) Jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash
 - D) Fizioterapiya
20. Sentinel limfa tuguni nima uchun aniqlanadi?
- A) Diagnostika uchun
 - B) Davolashni rejalashtirish uchun
 - C) Tarqalish darajasini aniqlash uchun
 - D) Barchasi to‘g‘ri
21. Lentigo maligna melanoma qanday rivojlanadi?
- A) Tez va agressiv
 - B) Sekin, yuzda boshlanadi
 - C) Tizzada rivojlanadi
 - D) Bolalarda uchraydi
22. Nodulyar melanoma qanday ko‘rinishda bo‘ladi?
- A) Yassi va rangsiz
 - B) Ko‘tarilgan, to‘q rangli, tez o‘sovchi
 - C) Sariq rangli va yassi
 - D) Ko‘zga ko‘rinmas
23. Melanomani bosqichlashda qanday ko‘rsatkich muhim?
- A) Tana harorati
 - B) Teri turi
 - C) Breslow chuqurligi va limfa holati
 - D) Yoshi
24. Amelanotik melanoma qanday xavf tug‘diradi?
- A) Oson aniqlanadi
 - B) Juda pigmentli bo‘ladi
 - C) Diagnostikasi qiyin, kech aniqlanadi
 - D) Faqat erkaklarda uchraydi
25. Tibbiy kuzatuvga olish qanday hollarda muhim?
- A) Jarrohlikdan keyin
 - B) Diagnostikadan oldin

- C) Faqat simptom bo'lsa
- D) Hech qachon

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 42 yoshli ayol chap yelkasida 6 oy ichida rang-barang, notekis chekkali dog' paydo bo'lganini bildiradi. Dermatologik ko'rikda dog' assimetrik, chetlari notekis, o'lchami 8 mm.

Savol: Tashxisni aniqlash uchun birinchi bo'lib qanday diagnostika usuli o'tkaziladi?

Javob: Dermatoskopiya

2-masala: 55 yoshli erkakning burun ustida 1 yildan beri o'sayotgan, markazi yaralangan va qontalanadigan dog' mavjud. Shifokor bazal hujayrali sartondan shubhalanmoqda.

Savol: Tashxisni aniqlashtirish uchun qanday usul zarur?

Javob: Biopsiya (ekssizion yoki punch)

3-masala: 60 yoshli bemorda melanoma tashxisi tasdiqlandi. Gistologiyada Breslow chuqurligi 3,2 mm, Clark IV bosqich.

Savol: Davolash bosqichida yana qanday qo'shimcha tekshiruv o'tkazilishi kesaraton ?

Javob: Sentinel limfa tuguni biopsiyasi

4-masala: 35 yoshli erkakda yuz sohasida bazal hujayrali sarton tashxisi tasdiqlangan. O'smada infiltratsiya belgilari yo'q, hajmi 1 sm.

Savol: Davolashning asosiy usuli nima bo'ladi?

Javob: Jarrohlik ekssizsiya (butun o'smani olib tashlash)

5-masala: 48 yoshli ayolda melanoma operatsiya orqali olib tashlandi. Tahlillar BRAF mutatsiyasini ko'rsatdi.

Savol: Ushbu natijaga ko'ra qanday zamonaviy davolash usuli tanlanadi?

Javob: Maqsadli terapiya (target therapy) – BRAF ingibitorlari (vemurafenib, dabrafenib)

6-masala: 70 yoshli ayolda melanoma IV bosqichda. Uzoq metastazlar mavjud, umumiy ahvoli barqaror.

Savol: Qanday zamonaviy davo usuli tavsiya etiladi?

Javob: Immunoterapiya (PD-1 yoki CTLA-4 blokatorlari)

7-masala: 40 yoshli ayolda to'g'ri ichak sohasidagi teri ustida pigmentatsiyali dog' aniqlangan. Shubhali deb topilgan.

Savol: Shifokor pigmentli o'smani olib tashlamoqchi. Qanday yo'l tutish kesaraton?

Javob: Avval to'liq ekssizion biopsiya qilib, gistologik tekshiruv o'tkaziladi

8-masala: 50 yoshli erkakda melanoma aniqlangach, metastazlar yo'qligi tasdiqlandi. Operatsiyadan so'ng xavf yuqori deb baholandi.

Savol: Bunday bemorda qaytalanishning oldini olish uchun qanday qo'shimcha davo tavsiya etiladi?

Javob: Adyuvant immunoterapiya

9-masala: 30 yoshli erkakda pigmentli nevus bor. So'nggi oyda uning rangi va hajmi o'zgarib, qichishish boshlangan.

Savol: Bu holatda qanday choralar ko‘riladi?

Javob: Dermatoskopiya va biopsiya orqali malignizatsiya ehtimolini baholash

10-masala: 65 yoshli bemorda orqa sohada bazal hujayrali saraton bor. Qariyb 3 sm diametrda, chuqur joylashgan. Bemorda yusaraton yetishmovchiligi mavjud.

Savol: Agar operatsiya mumkin bo‘lmasa, qanday davolash usuli qo‘llaniladi?

Javob: Mahalliy nur terapiyasi

§ 9.3 Davolash metodini tanlash: xirurgik, kimyonur, komb inirlangan. Nur, kimyo, immunoterapiya prinsiplari.

Davolash o‘smaning bosqichini, lokalizatsiyasini, gistologik tuzilishini inobatga olib o‘tkaziladi. Nur terapiyasi, jarrohlik va kimyoterapiya usullari mustaqil yoki kombinir va kompleks davo komponenti sifatida qo‘llaniladi. Nur terapiya va jarrohlik davo — teri saratoning 1 bosqichida alternativ davo usullari hisoblanadi. Bunda o‘smaning lokalizatsiyasi, topografik-anatomik sohalarda (burun qanoti, ko‘z burchagi, quloq suprasi va h.k.) joylashganligi, operatsiyaga qarshi ko‘rsatma va operatsiya xavfi inobatga olinadi.

Davolash usuli kasallik bosqichiga bog‘liq:

1 va 2-bosqichlar: O‘simta qirralaridan 4–6 mm masofa qoldirilgan holda to‘liq kesib olinadi. Ta’kidlash joizki, hosilaning diametri 2 sm dan oshmasligi kesarton, uning atrofidagi qizarish esa o‘simtaning bir qismi hisoblanadi. Kesib olingandan so‘ng hosila qirralari zudlik bilan morfologik tekshiruvga yuboriladi. O‘simta hajmi kichik bo‘lgan taqdirda, shifokor elektrokoagulyatsiya bilan birga kyuretaj qilishi mumkin. Profilaktik limfadenektomiya o‘tkazilmaydi.

Nur terapiyasi: Ushbu usul o‘z samaradorligini isbotlagan va davolashda keng qo‘llaniladi. Agar bemorga nur terapiyasi mumkin bo‘lmasa, muqobil usullar tanlanishi mumkin: lazer terapiyasi, fotodinamik terapiya, kremlar bilan davolash (mahalliy) yoki krioterapiya.

Jarrohlik amaliyoti: Bu asosiy davolash usuli hisoblanadi. Boshqa usullar keyinchalik retsidivlar paydo bo‘lmasligiga va metastazlar hosil bo‘lmasligiga to‘liq kafolat bermaydi. **Jarrohlik amaliyoti** birlamchi o‘choq va regionar metastazlarni davolashda ishlatiladi. U quyidagi hollarda qo‘llaniladi:

- Birlamchi o‘simtani (T1, T2, T3, T4) mustaqil radikal davolashda;
- Nur terapiyasidan keyingi retsidivlarda (kasallik qaytalanganda);
- Chandiqliq fonida rivojlangan saratonda;
- T3, T4 bosqichlarida kombinatsiyalangan davolashning tarkibiy qismi sifatida.

O‘simta sog‘lom to‘qimalar chegarasida kesib olinadi, bunda **bazalioma** qirrasidan **0,5–1,0 sm, yassi hujayrali saratonda** esa **2–3 sm** masofa tashlanadi. Yuz va bo‘yin sohasidagi jarrohlikda plastik xirurgiya prinsiplariga amal qilish, xususan, dag‘al chandiqlar hosil bo‘lmasligi uchun kesishlarni teri chiziqlari (Langer chiziqlari) bo‘ylab o‘tkazish lozim. Terining kichik defektlari mahalliy to‘qimalar bilan, katta defektlar esa erkin teri loskuti (ko‘chirmasi) bilan yopiladi. Regionar limfa tugunlarida

metastazlar bo'lsa, **limfadenektomiya** operatsiyasi bajariladi. Agar jarayon regionar limfa tugunlarini qamrab olgan bo'lsa, bemorlarga jarrohlik amaliyoti va undan keyin regionar limfa kollektori sohasiga nur terapiyasi tavsiya etiladi.

4-bosqich: Ko'p sonli metastazlar aniqlanganda, shuningdek, jarrohlik yo'li bilan davolab bo'lmaydigan regionar limfa tugunlari zararlanganda, shifokor tomonidan polikimyoterapiya tayinlanadi.



Rasm.9.2.3 Melanomani belgilab olish

Nur terapiyasi mustaqil davo usuli sifatida o'smaning oyoq kafti, barmoqlarda, genitaliyada joylashganda tavsiya etilmaydi.

Jarrohlik usuli bilan davolashda yassi hujayrali teri sartonida o'sma chetidan kamida 1,5–3 sm uzoqlikda kesib olinadi.

Bazal hujayrali teri sartoning tugunli va yuzaki formalarida, shuningdek, yuqori takomillashgan yassi hujayrali teri sartonida o'sma chetidan 0,5 sm uzoqlikda quyidagi hollarda o'sma olib tashlanadi:

- O'sma tana terisida, oyoq-qo'llarda joylashganda va o'lchami < 2 sm bo'lganda;
- O'sma yonoq, peshona, boshning soch qismida va bo'yin joylashganda va o'lchami < 1 sm bo'lganda;
- O'sma qovoqlarda, burunda, periorbital sohada, yuqori labda, jag' oldi sohasida, quloq oldi va orit sohasida, quloq suprasida, chakka, genitaliy, barmoqlar, oyoq kafti sohalarida joylashganda va o'lchamlari $< 0,6$ sm bo'lganda;

Boshqa hollarda bazalioma chetidan 1 sm uzoqlikda o'sma olib tashlanadi.

Jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadigan to'qimalar blokida o'sma atrof to'qimalari, teri osti kletchatkasi hamda o'sma atrofidagi yallig'langan yoki gipermiyalangan teri ham kiradi.



Rasm.9.2.4.Teri sartonida bajariladigan operatsiyasi

Teri sartoning infiltrativ formasida o'smaning klinik aniqlanadigan qirg'og'idan kamida 2 sm uzoqlikda o'sma olib tashlanadi. O'sma jarayoniga pastki qatlamdagi to'qimalar (fassiya, mushak va suyaklar) infiltratsiyalangan bo'lsa, ular ham rezeksiya qilib olib tashlanadi. Mahalliy tarqalgan o'sma bo'lsa, o'tkazilgan operatsiya radikalligiga shubha qilinsa, olib tashlangan to'qima qirg'og'i va operatsion jarohat tubidan tezkor gistologik tekshiruv o'tkaziladi.

Operatsiyadan keyingi teri defekti bo'lsa quyidagi amaliyotlar o'tkaziladi:

- O'sma oyoqlarda bo'lsa, sog' oyoq sonidan erkin teri loskuti tayyorlanib plastika qilinadi;
- Mahalliy to'qimalar bilan plastika qilinadi;
- Kombinirlashgan teri plastikasi qilinadi;

Mikroxirurgik texnika yordamida tomirli oyoqchadagi "orolcha" loskutlar yoki erkin to'qima loskutlari bilan plastika qilinadi.

Limfodisseksiya faqat limfa tugunlarda metastaz bo'lsa bajariladi, bunda standart jarrohlik amaliyotlari — o'mrov osti, qo'ltiq osti, kusarton osti limfodisseksiyasi, yonbosh-chov-son limfodisseksiya bajariladi.

Nur terapiyasi

Mustaqil davo usuli sifatida terining bazal-hujayrali va yassi hujayrali sartonida o'sma diametri 2 smgacha bo'lgan hollarda o'tkaziladi.

O'sma diametri < 2 sm bo'lganda, o'sma va uni atrofidagi to'qima 1–1,5 sm uzoqlikda SOD 60–70 Gr (ROD 2,5–3 Gr) nur terapiya beriladi.

O'sma diametri ≥ 2 sm bo'lsa, 1,5–2 sm uzoqlikda SOD 60–70 Gr (ROD 2 Gr yoki 50–60 Gr (ROD 2,5 Gr) nur terapiya beriladi.

Nur terapiya T1–T2 bosqichlarida qisqa fokusli rentgenoterapiya (ROD 3,5–4 Gr, bazaliomada – izo ekvivalent SOD 60–65 Gr, yassi hujayrali sartonda–70 Gr) o'tkaziladi. T1 bosqichida nur terapiyasiga alternativ davo usuli – kontakt nur terapiyasi ROD 3–5 Gr (kuniga 2 fsartonsiya), izo ekvivalent SOD 60–70 Gr beriladi.

T3–T4 bosqichlarida elektronterapiya, telegammaterapiya, qo'shma nur terapiya (qo'shimcha kontakt nur terapiya) o'tkaziladi. Elektronterapiya samarasi ustunlik qiladi. Dastlabki 4–7 fsartonsiyada ROD 4–5 Gr, keyinchalik 2 Gr dan SOD 70 Gr gacha yetkaziladi.

Elektron tutam energiyasi (5–15 MeV) o'sma qalinligiga qarab tanlanadi. T3–T4 bosqichlarida qo'shma nur terapiya (distansion va kontakt) qo'llanilishi mumkin, bunda SOD mos ravishda 40–50 Gr va 20–30 Gr bo'ladi. Nur terapiyasi samarasi 1–1,5 oydan keyin baholanib, o'sma to'liq rezorbsiya bo'lmagan bo'lsa, jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi.

Mahalliy kimyoterapiya (0,5% li omain, prospidin, 5-ftoruratsil mazlari) kichik o'simalarni va bazalioma retsidivlarini davolashda ishlatiladi.

Lazer destruksiya va krioterapiya kichik o'lchamdagi (T1, T2) o'simalar va retsidivlarda yyetarlicha samarali. Bu usullarni suyak va tog'ay to'qimalariga yaqin joylashgan o'simalarda qo'llash afzalroq hisoblanadi.

Fotodinamik terapiya (FDT): Burun, qovoq, ko'zning ichki burchagi sohasida joylashgan kichik bazaliomalarni davolashda muayyan qiyinchiliklar tug'iladi. Bunga "kritik a'zolar" (ko'z gavhari, burun tog'aylari va h.k.) yaqin joylashgani sabab bo'ladi. Shuningdek, ushbu sohalarda qon bilan ta'minlanish xususiyatlari va keyingi plastika uchun to'qimalar taqchilligi sababli jarrohlik ham musartonkab kechadi. Bunday vaziyatda fotodinamik terapiya (FDT) juda ijobiy natijalar berishi mumkin

Melanomani bosqichlarga qarab davolash:

I va II bosqichlarda (T1–2 N0 M0):

O'sma jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi.

Saraton bo'lsa, bir vaqtning o'zida operatsiyadan keyingi defekt teri plastikasi qilinadi. Gistologik tahlil xulosalariga ko'ra, agar o'sma tanada yoki oyoq-qo'llarda bo'lsa, rerezeksiya qilinadi.

Boshqa joylarda kosmetik natija yomon bo'lishi mumkin bo'lsa, operatsiyadan keyin nur terapiya o'tkaziladi. Radikal dastur bo'yicha nur terapiya ham o'tkaziladi.

Yuqori tarqalgan bazaliomada, shu jumladan sinxron teri sartonida kosmetik natijani yaxshilash uchun:

- Fotodinamik terapiya
- Elektroximioterapiya
- Krioxirurgik usullar qo'llanishi mumkin.

III bosqich (T1–3 N1 M0; T3 N0 M0):

O'sma jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi va bir vaqtning o'zida defekt plastikasi + regional limfodisseksiya qilinadi. Limfa tugunlardagi metastaz sitologik yoki morfologik tasdiqlansa, operatsiya bajariladi.

Agar o'sma perinevral tarqalgan yoki katta nervlar zararlangan bo'lsa, jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi va operatsiyadan keyin telegammaterapiya SOD 60–70 Gr o'tkaziladi.

Oyoq-qo'llardagi mahalliy tarqalgan o'sma holatlarida organ saqlovchi operatsiyalar uchun sharoit yaratish maqsadida:

Sisplatin va ftoruratsil bilan regional arteriya ichiga kimyoterapiya o'tkaziladi.

Agar o'sma osti yumshoq to'qima, suyak yoki nerv-tomir tutami keng zararlangan bo'lsa, oyoqlarda yoki qo'llarda amputatsiya qilinadi. Bemor operatsiyadan bosh tortsa, radikal dastur bo'yicha elektronoterapiya yoki telegammaterapiya o'tkaziladi.

IV bosqich (T4 N0 M0):

Kombinatsiyalangan davo:

O'sma jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi. Bir vaqtning o'zida defekt plastikasi qilinadi. Nur terapiya SOD 60–70 Gr o'tkaziladi. Agar norezektabl o'sma bo'lsa yoki bemor operatsiyadan bosh tortsa: Telegamma yoki elektronoterapiya qilinadi (ROD 2 Gr, SOD 60–70 Gr). 2–3 haftadan keyin residual o'smani jarrohlik yo'li bilan olib tashlash va plastik operatsiya o'tkaziladi.

IV bosqich (T1–3 N2–3 M0, T4 N1–3 M0):

O'sma jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi va bir vaqtning o'zida defekt plastikasi + regional limfodisseksiya qilinadi.

IV bosqich (har qanday T, har qanday N, M1):

Davo dasturi bo'yicha olib boriladi (jarrohlik davo, nur terapiya, tizimli kimyoterapiya qo'llanishi mumkin). Teri sartonining metastatik shakllarini davolashda tizimli kimyoterapiya o'tkazilishi mumkin:

Sisplatin 25 mg/m² vena ichiga infuziya tezligi 1 mg/min gacha, pred va postgidratatsiya bilan 1–5-kunlar;

Metotreksat 15 mg/m² vena ichiga struyno 1-, 8- va 15-kunlar;

Bleomitsin 15 mg/m² vena ichiga 10 daqiqa davomida 1-, 3-, 5-, 8-, 10- va 12-kunlar. Kurs har 3–4 haftada qaytariladi.

Boshqa kimyoterapiya:

Sisplatin 100–120 mg/m² vena ichiga infuziya tezligi 1 mg/min gacha, pred- va postgidratatsiya bilan 1-kun;

Ftoruratsil 800–1000 mg/m² vena ichiga yoki arteriya ichiga (24 soatlik infuziya 1–4-kunlar). 2–4 kurs 4 haftalik interval bilan o'tkaziladi. Teri sartonining qaytalangan o'smalarining davosi jarrohlik va kombinirlangan bo'ladi.

3-jadval. Kasallik bosqichi va mutatsiya holatiga qarab teri melanomasini adyuvant terapiya qilishning tavsiya etilgan rejimlari

Bosqich	BRAF V600 genida mutatsiya mavjudligi	Tavsiya etilgan davolash hajmi	Davolash hajmi (tavsiya etilgan davolash imkoni bo'lmaganda)
IIIA	BRAF V600 mut (mutatsiya bor)	BRAF / MEK ingibitorlari: dabrafenib 150 mg ichga kuniga 2 mahal + trametinib 2 mg ichga kuniga 1 mahal, 12 oy davomida. yoki anti-PD1 terapiya: pembrolizumab 2 mg/kg (lekin 200 mg dan ortiq emas) v/i (vena ichiga) har 3 haftada 1 mahal, 12 oy davomida.	IFN-α (Interferon-alfa) 3–5 mln. Br (Birlik) t/o (teri ostiga) haftada 3 mahal, 12 oy davomida.
IIIA	BRAF V600 WT (mutatsiya yo'q/yovayi tur)	anti-PD1 terapiya: pembrolizumab 2 mg/kg (lekin 200 mg dan ortiq emas) v/i har 3 haftada 1 mahal, 12 oy davomida.	IFN-α 3–5 mln. Br t/o haftada 3 mahal, 12 oy davomida.
IIIB-IIID	BRAF V600 mut (mutatsiya bor)	BRAF / MEK ingibitorlari: dabrafenib 150 mg ichga kuniga 2 mahal + trametinib 2 mg ichga kuniga 1 mahal, 12 oy davomida. yoki anti-PD1 terapiya: pembrolizumab 2 mg/kg (lekin 200 mg dan ortiq emas) v/i har 3 haftada 1 mahal, 12 oy davomida; yoki nivolumab 3 mg/kg (lekin 240 mg dan ortiq emas) v/i har 2 haftada (yoki nivolumab 480 mg v/i har	IFN-α 3–5 mln. Br t/o haftada 3 mahal, 12 oy davomida.

Bosqich	BRAF V600 genida mutatsiya mavjudligi	Tavsiya etilgan davolash hajmi	Davolash hajmi (tavsiya etilgan davolash imkonini bo'lmaganda)
		4 haftada) 1 mahal, 12 oy davomida.	
IIIB-IIID	BRAF V600 WT (mutatsiya yo'q/yovvoyi tur)	anti-PD1 terapiya: pembrolizumab 2 mg/kg (lekin 200 mg dan ortiq emas) v/i har 3 haftada 1 mahal, 12 oy davomida; yoki nivolumab 3 mg/kg (lekin 240 mg dan ortiq emas) v/i har 2 haftada (yoki nivolumab 480 mg v/i har 4 haftada) 1 mahal, 12 oy davomida.	IFN-α 3–5 mln. Br t/o haftada 3 mahal, 12 oy davomida.
IV (barcha metastatik tugunlar olib tashlangandan so'ng)	—	anti-PD1 terapiya: nivolumab 3 mg/kg (lekin 240 mg dan ortiq emas) v/i har 2 haftada (yoki nivolumab 480 mg v/i har 4 haftada) 1 mahal, 12 oy davomida.	—

Asosiy qisqartmalar va izohlar:

• **Adyuvant terapiya** — asosiy jarrohlik amaliyotidan so'ng qolgan mikro-metastazlarni yo'q qilish va kasallik qaytalanishini (retsivning) oldini olish uchun o'tkaziladigan davo.

• **BRAF V600 WT (Wild Type)** — genning "yovvoyi" turi, ya'ni mutatsiya aniqlanmagan holat.

• **Ingibitorlar** — ma'lum bir oqsil yoki gen faolligini to'xtatuvchi dori vositalari.

• **Anti-PD1 terapiya** — immun tizimiga o'simtani tanib olishga va unga hujum qilishga yordam beruvchi zamonaviy immunoterapiya turi.

Immunoterapiya

BRAF V600 mutatsiyasi va boshqa mutatsiyalar mavjudligidan qat'iy nazar, visseral kriz kuzatilmagan holatlarda, davolashning I va keyingi bosqichlarida immun javobining nazorat nuqtalari ingibitorlarini tayinlash kesaratonli davo hisoblanadi:

• **«Anti-CTLA4 (ipilimumab) + anti-PD1 (nivolumab)» kombinatsiyalangan immunoterapiyasi:** metastatik teri melanomasida (TM) o'simta hujayralarida PD-L1

ekspressiyasi darajasi va BRAF genida mutatsiya bor-yoʻqligidan qatʼi nazar, kasallik avj olmasdan yashash koʻrsatkichlarini va obyektiv javoblar chastotasini yaxshilaydi (2-jadval).

• **Nivolumab va pembrolizumab bilan anti-PD1 terapiya:** randomizatsiyalangan tadqiqot maʼlumotlariga koʻra, III bosqich (operatsiya qilib boʻlmaydigan) va IV bosqichdagi bemorlarda PD-L1 ekspressiyasi va BRAF mutatsiyasidan qatʼi nazar, umumiy va retsdivsiz yashash davomiyligini oshiradi (2-jadval).

• **Anti-CTLA4 terapiya:** sekin rivojlanayotgan metastatik va/yoki mahalliy tarqalgan TMda (III operatsiya qilib boʻlmaydigan va IV bosqich), kutilayotgan umr koʻrish davomiyligi kamida 12–24 hafta boʻlganda va moneliklar boʻlmasa, davolashning II va keyingi bosqichlarida ipilimumabni qoʻllash mumkin (jumladan, PD1 retseptorlari blokatorlari fonida kasallik avj olgandan soʻng ham) (4-jadval).

4-jadval. Tarqalgan teri melanomasini immunoterapiya qilishning tavsiya etilgan rejimlari

Davolash sxemasi	Samarani baholash
Kombinatsiyalangan immunoterapiya (anti-PD1 + anti-CTLA-4)	
Nivolumab 1 mg/kg v/i tomchilab + ipilimumab 3 mg/kg v/i tomchilab, har 3 haftada 1-marta (jami 4-marta yuboriladi), soʻngra — nivolumab 3 mg/kg (lekin 240 mg dan koʻp emas) v/i tomchilab, har 2 haftada 1-marta, uzoq muddat.	12-haftada, keyinchalik — har 8–12 haftada.
Anti-PD1 terapiya	
Nivolumab 3 mg/kg (lekin 240 mg dan koʻp emas) v/i tomchilab, har 2 haftada 1-marta, uzoq muddat (yoki nivolumab 480 mg v/i har 4 haftada).	12-haftada, keyinchalik — har 8–12 haftada.
Pembrolizumab 2 mg/kg (lekin 200 mg dan koʻp emas) v/i tomchilab, har 3 haftada 1-marta, uzoq muddat.	12-haftada, keyinchalik — har 8–12 haftada.
Anti-CTLA-4	
Ipilimumab 3 mg/kg v/i tomchilab, har 3 haftada 1-marta, jami 4-marta yuborish.	12-haftada, keyinchalik — har 8–12 haftada.

BRAF/MEK ingibitorlari

Oʻsimtada BRAF V600 mutatsiyasi aniqlansa, I yoki keyingi bosqichlarda **BRAF ingibitori** (vemurafenib yoki dabrafenib) va **MEK ingibitori** (kobimetinib yoki trametinib) kombinatsiyasini tayinlash tavsiya etiladi. Bu ikki ingibitorni bir vaqtda qoʻllash monoterapiyaga qaraganda samaraliroqdir.

5-jadval. Tarqalgan teri melanomasida BRAF va MEK ingibitorlarini qo'llash rejimlari

Davolash sxemasi	Samarani baholash
Monoterapiya	
Vemurafenib 960 mg ichga kuniga 2 mahal, har kuni, uzoq muddat.	8–10 haftada, keyinchalik — har 8–12 haftada.
Dabrafenib 150 mg ichga kuniga 2 mahal, har kuni, uzoq muddat.	
Kombinatsiyalangan terapiya	
Vemurafenib 960 mg (kuniga 2 mahal) + kobimetinib 60 mg (1–21 kunlar, 7 kun tanaffus), uzoq muddat.	8–10 haftada, keyinchalik — har 8–12 haftada.
Dabrafenib 150 mg (kuniga 2 mahal) + trametinib 2 mg (kuniga 1 mahal), har kuni, uzoq muddat.	

c-KIT ingibitorlari

KIT genida mutatsiya bo'lganda, shifokorlar komissiyasi qarori bilan **imatinib 800 mg/sut** (400 mg dan kuniga 2 mahal) tayinlanishi mumkin.

Kimyoterapiya

Agar BRAF/MEK ingibitorlari va immunoterapiya vositalari mavjud bo'lmasa yoki ular foyda bermasa (kasallik avj olsa), standart kimyoterapiya (XT) rejimlari qo'llanilishi mumkin:

- **Dakarbazin:** 1000 mg/m² v/i 1-kuni, har 3–4 haftada.
- **Temozolomid:** 200 mg/m² ichga yoki v/i 1–5 kunlari, har 3–4 haftada.
- **Lomustin:** 80 mg/m² v/i 1-kuni, har 3 haftada.

XT ta'siridan qat'i nazar, birinchi imkoniyat paydo bo'lishi bilan bemorni BRAF/MEK ingibitorlari yoki immunoterapiyaga o'tkazish lozim, chunki ular yashab qolish ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi.

Terining metastatik va operatsiya qilib bo'lmaydigan (nerezektabel) melanomasi bo'lgan alohida toifadagi bemorlarni davolash

Umumiy ahvoli qoniqarli va o'simta shikastlanishi izolyatsiya qilingan (cheklangan) bemorlarda ayrim hollarda metastazlarni **jarrohlik yo'li bilan olib tashlash** yoki **stereotaksik nur terapiyasi (LT)** o'tkazilishi mumkin. Shuningdek, samarali tizimli terapiyadan so'ng qolgan o'simta o'choqlarini olib tashlash ham mumkin.

Palliativ nur terapiyasi (LT) bosh miyaning ko'p sonli shikastlanishida yoki suyaklar, yumshoq to'qimalar va limfa tugunlarining simptomatik (og'riq yoki boshqa belgilar bilan kechuvchi) shikastlanishida tayinlanishi mumkin.

Qo'l yoki oyoq (ekstremitet) terisi yoki yumshoq to'qimalarining izolyatsiya qilingan metastazlari bo'lgan bemorlar uchun **qo'l-oyoqning melfalan bilan izolyatsiya qilingan perfuziyasi** usuli tavsiya etilishi mumkin. Bu muolaja ixtisoslashtirilgan markazlarda (Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligining N.N. Bloxin

nomidagi va N.N. Petrov nomidagi onkologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazlari kabi) amalga oshiriladi.

Polikimyoterapiya (ko‘p komponentli kimyoterapiya) rejimlaridan foydalanish obyektiv javoblar chastotasini oshirishi mumkin, ammo bu retsivsiz va umumiy yashash davomiyligining oshishiga olib kelmaydi. Davolashning bunday varianti umumiy ahvoli qoniqarli bo‘lgan (ECOG shkalasi bo‘yicha ≤ 2 ball) va o‘simta o‘sishi natijasida yuzaga kelgan simptomlari mavjud bo‘lgan ayrim bemorlarga tavsiya etiladi.

Kimyoterapiya (dakarbazin, sisplatin, vinkaalkaloidlar, nitrozomochevina preparatlari) va immunoterapiyani (IFN- α , IL-2) bir vaqtda qo‘llash obyektiv samaralar chastotasini ta‘minlaydi va kasallik avj olgunga qadar bo‘lgan vaqtni uzaytiradi, lekin umumiy umr ko‘rish davomiyligiga ta‘sir qilmaydi. Toksiklik darajasi nisbatan yuqoriligi sababli, bunday davolash ixtisoslashtirilgan markazlarda individual dasturlar asosida o‘tkazilishi lozim.

TEST SAVOLLARI

1. Melanomani birlamchi davolash usuli nima?
 - A) Radioterapiya
 - B) Jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash
 - C) Kimyoterapiya
 - D) Antibiotiklar
2. Sentinel limfa tugun biopsiyasi nima uchun amalga oshiriladi?
 - A) Og‘riqni kamaytirish uchun
 - B) Diagnostikani aniqlashtirish uchun
 - C) Immunitetni oshirish uchun
 - D) Qon ketishini to‘xtatish uchun
3. Qaysi hollarda interferon-alfa ishlatiladi?
 - A) Oldini olish uchun
 - B) Operatsiyadan so‘ng adyuvant davolashda
 - C) Qon tozalashda
 - D) Terini yumshatish uchun
4. Melanomani davolashda "nivolumab" va "pembrolizumab" qaysi toifaga kiradi?
 - A) Kimyoterapiya vositalari
 - B) Radioterapiya vositalari
 - C) Immunoterapiya vositalari
 - D) Antifungal dorilar
5. Qaysi dori BRAF mutatsiyasiga ega melanomada ishlatiladi?
 - A) Doksorubitsin
 - B) Vemurafenib
 - C) Cisplatin
 - D) Tamoksifen
6. Qanday holatda limfadenektomiya amalga oshiriladi?
 - A) Agar limfa tugunlarida metastaz bo‘lsa

- B) Har doim
 - C) Profilaktika uchun
 - D) Pigmentli nevusda
7. Radioterapiya melanomada qachon qo'llaniladi?
- A) Har doim
 - B) Mahalliy davolashda birlamchi usul sifatida
 - C) Jarrohlik mumkin bo'lmagan holatlarda yoki metastazlarda
 - D) Profilaktik maqsadda
8. Jarrohlikdan keyin xavf yuqori bo'lsa, qanday davo qo'shiladi?
- A) Fizioterapiya
 - B) Immunoterapiya
 - C) Massaj
 - D) Faol kuzatuv
9. Amelanotik melanomada qaysi davo usuli muhim?
- A) Terapiya yo'q
 - B) Faqat xalq tabobati
 - C) Jarrohlik va molekulyar test asosida davo
 - D) Antibiotiklar
10. Kimyoterapiya melanomada qachon qo'llaniladi?
- A) Har doim
 - B) Faqat I bosqichda
 - C) Faol o'sayotgan, keng tarqalgan holatlarda
 - D) Tashxislashda
11. Metastatik melanomani davolashda samarali dori?
- A) Paratsetamol
 - B) Dacarbazine
 - C) Ibuprofen
 - D) Rifampicin
12. Ipilimumab qanday dorilar guruhiga mansub?
- A) Anti-CTLA-4 immunoterapiya
 - B) Antibiotik
 - C) Antivirallar
 - D) Antidepressant
13. Nivolumab qanday nishonni bloklaydi?
- A) VEGF
 - B) HER2
 - C) PD-1
 - D) BCR-ABL
14. Adyuvant davolash qachon qo'llaniladi?
- A) Tashxisdan oldin
 - B) Jarrohlikdan keyin xavfni kamaytirish uchun
 - C) Har doim
 - D) Faol kuzatuv o'rnida
15. Melanomada faqat kuzatuv y yetarli bo'ladigan holat:

- A) IV bosqich
- B) I bosqichda, to'liq olib tashlangan bo'lsa
- C) Nodulyar forma
- D) Ko'z melanomasi

16. Melanomani davolashda multidisipliner yondashuv degani:

- A) Faqat bir shifokor davolaydi
- B) Dermatolog, onkolog, jarroh va boshqa mutaxassislar ishtirok etadi
- C) Uy sharoitida davolash
- D) Bemor o'zi qaror qiladi

17. BRAF mutatsiyasi aniqlanmagan bo'lsa, quyidagilardan qaysi biri ishlatilmaydi?

- A) Vemurafenib
- B) Nivolumab
- C) Interferon
- D) Radioterapiya

18. Qaysi dori PD-L1 bloklovchi vositadir?

- A) Ipilimumab
- B) Vemurafenib
- C) Atezolizumab
- D) Dacarbazine

19. Qaysi marker BRAF testi uchun muhim?

- A) S100
- B) HMB-45
- C) V600E
- D) CD20

20. Melanoma yengil formalarida qanday davo y yetarli bo'ladi?

- A) Kimyoterapiya
- B) Radioterapiya
- C) Eksizyonal jarrohlik
- D) Interleukin

21. Qanday holatda bemor immunoterapiyaga yaroqsiz bo'lishi mumkin?

- A) Allergiya bo'lsa
- B) Sog'lom bo'lsa
- C) Keksa bo'lsa
- D) Erkak bo'lsa

22. Nivolumab qanday yuboriladi?

- A) Og'iz orqali
- B) Teri ostiga
- C) Tomir ichiga (IV)
- D) Mahalliy surtma

23. Kimyoterapiyaning asosiy kamchiligi nima?

- A) Juda qimmat
- B) Yon ta'sirlari kuchli
- C) Faqat bolalarga yordam beradi

D) Rangsiz dori

24. Adyuvant immunoterapiya davri necha oy davom etadi (odatda)?

A) 1 oy

B) 3 oy

C) 6–12 oy

D) Faqat bir martalik

25. Qaysi davo turi faqat molekulyar testga asoslanadi?

A) Radioterapiya

B) Nishonli terapiya (targeted therapy)

C) Jarrohlik

D) Kuzatuv

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 45 yoshli ayolda sut bezi saratoni I bosqichda aniqlangan. O'smada limfa tugunlariga tarqalish yo'q, diametri 1,5 sm.

Savol: Ushbu holatda qanday davolash usuli eng maqbul hisoblanadi?

Javob: Xirurgik davolash (organ saqlovchi yoki mastektomiya)

2-masala: 60 yoshli erkak bemorda bronxogen o'pka saratoni IIIA bosqichda aniqlangan. O'pka ildizidagi limfa tugunlarida shubhali metastazlar mavjud.

Savol: Bu bosqichda qanday davolash yondashuvi tanlanadi?

Javob: Kombinirlangan davolash (kimyo + nur terapiya)

3-masala: 35 yoshli ayolda bachadon bo'yni saratoni IIB bosqichda. Jarrohlik yo'li bilan olib tashlash mumkin emas.

Savol: Qaysi davolash usuli mos keladi?

Javob: Kimyo-nur terapiyasi (birgalikda qo'llanadi)

4-masala: 50 yoshli erkakda to'g'ri ichak saratoni aniqlangan, o'smada qo'shni to'qimalarga invaziya bor.

Savol: Qaysi davolash usuli qo'llaniladi?

Javob: Kombinirlangan: oldindan neoadjuvant nur+kimyo, so'ngra xirurgik davolash

5-masala: 65 yoshli bemorda melanoma IV bosqichda aniqlangan, jigar va miya metastazlari mavjud.

Savol: Ushbu holatda qanday davo usuli eng maqsadga muvofiq?

Javob: Immunoterapiya (masalan, PD-1 yoki CTLA-4 ingibitorlari)

6-masala: 28 yoshli erkakda moyak saratoni aniqlangan, kimyoterapiyadan so'ng to'liq remissiya.

Savol: Rejalashtirilgan jarrohlikni nima maqsadda o'tkazish mumkin?

Javob: Qolgan rezidual o'choqlarni olib tashlash (xirurgik)

7-masala: 70 yoshli bemorda orqa sohada bazal hujayrali teri saratoni kichik diametrda (0,8 sm) aniqlangan.

Savol: Qanday davo usuli tanlanadi?

Javob: Xirurgik eksizsiya (to'liq olib tashlash)

8-masala: 52 yoshli erkakda me'da saratoni aniqlangan. O'smada limfa tugunlari zararlangan, lekin uzoq metastaz yo'q.

Savol: Davolashda qanday yondashuv afzal?

Javob: Kombinirlangan davolash: operatsiya oldi (neoadjuvant) kimyoterapiya + jarrohlik

9-masala: 30 yoshli ayolda Hodgkin limfomasi II bosqich. O'smalar oraliq kattalikda, bemorning holati yaxshi.

Savol: Qaysi asosiy davolash usuli qo'llaniladi?

Javob: Kimyoterapiya (ABVD sxemasi), ba'zida nur terapiya bilan qo'shiladi

10-masala: 55 yoshli bemorda orqa miya atrofida joylashgan sarkoma aniqlangan. O'smaga to'liq jarrohlik kirish imkoni yo'q.

Savol: Qanday davolash yondashuvi tavsiya etiladi?

Javob: Nur terapiya asosiy, simptomatik kimyo terapiya ham ko'rib chiqiladi

9.4-§. DISPANSERIZATSIYA VA REABILITSIYASI. PROGNOZ.

Teri melanomasi bilan kasallangan bemorlarni kuzatish tartibi

Hozirgi vaqtda TM bilan kasallangan bemorlarni kuzatishning yagona optimal grafigi bo'yicha yakdil fikr mavjud emas. Birlamchi melanoma paydo bo'lish xavfini kamaytirish, shuningdek, yangi melanomalar yoki boshqa xavfli teri o'simtalarining oldini olish maqsadida **quyosh kuyishlaridan yoki sun'iy ultrabinafsha nurlar ta'siridan saqlanish** tavsiya etiladi.

Ilgari "teri melanomasi" tashxisi qo'yilgan barcha bemorlarga teri qoplamlari va periferik limfa tugunlarini **muntazam ravishda o'z-o'zini ko'zdan kechirish** va biror bir o'zgarish aniqlanganda o'z vaqtida shifokorga murojaat qilish tavsiya etiladi.

Tekshiruvlar grafigi va hajmi kasallik bosqichi hamda retsidiv (kasallik qaytishi) xavfi darajasiga bog'liq:

- **0-IA bosqich:** Teri qoplamlari va periferik limfa tugunlarini sinchiklab baholash bilan kechadigan fizikal ko'riklar – 3 yil davomida har 6 oyda, so'ngra 10 yil davomida har yili. Instrumental tekshiruvlar faqat ko'rsatmalarga ko'ra o'tkaziladi.

- **IB – IIB bosqich:** Fizikal ko'riklar 5 yil davomida har 6 oyda, so'ngra 10 yil davomida har yili; regionar limfa tugunlarini UTT (UZI) qilish – 3 yil davomida. Instrumental tekshiruvlar faqat ko'rsatmalarga ko'ra o'tkaziladi.

- **IIC – III va IV bosqichlar (solitar metastazlar olib tashlangandan so'ng):** Kasallik belgilari bo'lmaganda – 2 yil davomida kamida 3 oyda 1-marta, so'ngra 3 yil davomida har 6 oyda, keyinchalik har yili. Tekshiruv o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- Fizikal ko'rik (teri va limfa tugunlari);
- Ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasi, qorin bo'shlig'i a'zolari, periferik va uzoqdagi limfa tugunlari UTTsi, ko'rsatma bo'yicha — ko'ksaraton qafasi KTsi, qorin bo'shlig'i va kichik tos a'zolari KT/MRTsi (vena ichiga kontrast modda yuborish bilan), PET/KT ("butun tana" rejimida);
- Bosh miya KT yoki MRTsi (kontrast bilan) — uzoqdagi metastazlar ilk bor aniqlanganda; nevrologik belgilar bo'lmagan taqdirda bosh miya metastazlari skriningi har 6–12 oyda o'tkazilishi kesaraton.

5-jadval. Teri melanomasi bo'lgan bemorlarni tekshirishning tavsiya etilgan grafigi

Kasallik bosqichi	Fizikal ko'rik (Kuzatuv yillari)	Limfa tugunlari UTTsi (Kuzatuv yillari)	To'liq hajmdagi nur diagnostikasi (Kuzatuv yillari)
	1–3 yil	4–5 yil	6–10 yil
0 –IA	Har 6 oyda	Har 12 oyda	Har 12 oyda
IB –IIB	Har 3 oyda	Har 6 oyda	Har 12 oyda
IIC–IV	Har 3 oyda	Har 6 oyda	Har 6 oyda

1. Morfologik tekshiruv natijalariga ko'ra melanoma aniqlanganda:

Fizikal ko'rik: Teri va periferik limfa tugunlarini sinchiklab baholash.

Instrumental diagnostika: Ko'ksaraton qafasi, qorin bo'shlig'i, kichik tos va bosh miya holatini baholash.

Laborator diagnostika: LDG (laktatdegidrogenaza) darajasini aniqlash.

2. Bosqichga ko'ra davolash yo'nalishi:

N0M0 (Metastaz yo'q): Adekvat kesib olish (limfadenektomiyasiz) + BSLU (soqov limfa tuguni biopsiyasi).

N(+M0 (Regionar metastaz): Adekvat kesib olish + limfadenektomiya + **Adyuvant terapiya** (3-jadvalga qarang).

M(+) (Uzoqdagi metastazlar): **Tizimli terapiya** (immunoterapiya yoki target terapiya).

“Terining yomon sifatli hosilalari. Teri o'smalari. Melanoma” bo'limi bo'yicha xulosa:

Xulosa qilib aytganda, terining yomon sifatli hosilalari inson organizmida uchraydigan muhim onkologik kasalliklar qatoriga kiradi. Teri o'smalari orasida melanoma eng xavfli va tez metastaz berish xususiyatiga ega bo'lgan o'sma hisoblanadi. Ushbu kasalliklarning rivojlanishida quyoshning ultrabinafsha nurlari ta'siri, irsiy moyillik, terining shikastlanishi va boshqa tashqi omillar muhim rol o'ynaydi.

Kasallikni erta bosqichda aniqlash bemorning hayotini saqlab qolish va davolash samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Tashxis qo'yishda klinik ko'rik, dermatoskopiya, biopsiya va boshqa zamonaviy diagnostika usullaridan foydalaniladi. Davolash jarayonida asosan jarrohlik usuli qo'llaniladi, shuningdek zarur hollarda kimyoterapiya, immunoterapiya va nur terapiyasi ham qo'llanishi mumkin.

Demak, terining yomon sifatli o'smalarini, ayniqsa melanomani oldini olish va samarali davolash uchun profilaktika choralariga rioya qilish, teridagi o'zgarishlarni vaqtida aniqlash hamda mutaxassisga o'z vaqtida murojaat qilish muhim hisoblanadi. Bu esa kasallikning asoratlarini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Terining yomon sifatli hosilalarida dietologiya

Bo'lim	Ruxsat etiladi	Taqiqlanadi
Ichimliklar	Limon qo'shilgan qora choy Na'matak damlamasi Suyultirilgan sharbatlar Ezilgan kompotlar Jele Yarim shirin muss Nordon bo'lmagan mors Romashka	Kofe Kakao Gazlangan ichimliklar Alkogol Shokoladli ichimliklar Ko'k choy Sut zardobi
Sho'rvalar	Vegetarian ezilgan sho'rvalar Mevali sho'rva Sutli sho'rva Borsh (bulonsiz) Lavlagi sho'rvasi No'xat sho'rvasi Arpa sho'rvasi	Go'sht/baliq buloni Dukkakli bulon Okroshka
Bo'tqalar	Grechka Suli Guruch Qurilgan mevali palov Musli Bulgur Zig'ir urug'i	Dukkaklilar Yasmiq Makkajo'xori
Makaron	Yog'siz makaron	Yog'li pasta Achchiq sousli makaron
Go'sht / Baliq	Yog'siz mol Tovuq Kurka Bug'da go'sht Yog'siz baliq Tovuq ko'kragi	Dudlangan mahsulot Kolbasa Konserva Yog'li baliq Ikra Sushi
Non	Kepakli non Javdar non Suxari Quruq pechene Biskvit	Shirin pishiriqlar Yangi non Po'nochik Qovurilgan pirog

Sut mahsulotlari	Kam yog‘li kefir Yogurt Tvorog 2% sut Feta (cheklangan)	Yog‘li sut mahsulotlari Qaymoq Yog‘li tvorog Sut zardobi
Sabzavotlar	Kartoshka Sabzi Qovoq Lavlagi Bodring Brokkoli	Qo‘ziqorin Sarimsoq Piyoz Marinadlangan sabzavot
Mevalar	Pishgan olma 1 banan Qurtilgan meva Tarvuz (cheklangan)	Uzum Kivi Sitruslar Yong‘oq
Tuxum	Oqartdan omlet Qaynatilgan tuxum	Qovurilgan tuxum
Yog‘lar	Sariyog‘ (30g) O‘simlik yog‘i Zaytun yog‘i	Hayvon yog‘lari
Gazaklar	Sabzavot salati Qovoq ikrasi Qaynatilgan baliq	Dudlangan gazak Konserva
Souslar	Yumshoq sabzavot sousi Sutli sous	Mayonez Ketchup Achchiq ziravor

Shirinliklar	Jele Marmelad Pastila Asal (kam)	Shokolad Muzqaymoq Yog‘li desert
Cheklangan	Dengiz mahsulotlari oz miqdorda	Kozinaki Halva Popkorn

Terining yomon sifatli hosilalarida haftalik menyu

Kun	Menu
Dushanba	Nonushta: qovoq qo‘shilgan arpa bo‘tqasi, sutli choy. Tushlik: yasmiq va tovuq go‘shli sho‘rva, javdar non, kompot. Poldnik: kompot. Kechki ovqat: dimlangan bryussel karami, bug‘ kotleta, lipa qaynatmasi.
Seshanba	Nonushta: sutli manna bo‘tqasi, o‘rik, choy. Tushlik: vegetarian borsh, qo‘ziqorinli grechka, non. Poldnik: pishirilgan nok. Kechki ovqat: farshlangan baliq, salat barglari, bodring, kompot.
Chorshanba	Nonushta: asal qo‘shilgan oladiya, qora choy. Tushlik: no‘xat sho‘rvasi, suxari, tovuq/quyon palovi. Poldnik: kompot. Kechki ovqat: smetanali tovuq, qovoq ikrasi, na‘matak choyi.
Payshanba	Nonushta: pomidorli omlet, kepakli non, sutli qahva. Tushlik: buzoq go‘shli lapsha sho‘rva, tariq bo‘tqasi quruq o‘rik bilan.

	Poldnik: olma sharbati, yong‘oq. Kechki ovqat: farshlangan qalampir, romashka choyi.
Juma	Nonushta: mayizli tvorog zapekankasi, choy. Tushlik: lavlagi sho‘rvasi, sabzavotli guruch, baliq, suli noni. Poldnik: yogurt. Kechki ovqat: kartoshka pyuresi va tovuq tefteli, sabzavot salati.
Shanba	Nonushta: olмали arpa bo‘tqasi, pishloqli non, choy. Tushlik: buzoq frikadelkali sho‘rva, dimlangan karam. Poldnik: kompot, galet pechene. Kechki ovqat: guruch, sabzavotli baliq, mevali fresh.
Yakshanba	Nonushta: yumshoq tuxum, sabzavot salati, tost, choy. Tushlik: qo‘ziqorin krem-sho‘rva, bug‘ kotlet, grechka, non. Poldnik: kefir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, terining yomon sifatli hosilalari inson organizmida uchraydigan muhim onkologik kasalliklar qatoriga kiradi. Teri o‘smalari orasida melanoma eng xavfli va tez metastaz berish xususiyatiga ega bo‘lgan o‘sma hisoblanadi. Ushbu kasalliklarning rivojlanishida quyoshning ultrabinafsha nurlari ta’siri, irsiy moyillik, terining shikastlanishi va boshqa tashqi omillar muhim rol o‘ynaydi.

Kasallikni erta bosqichda aniqlash bemorning hayotini saqlab qolish va davolash samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Tashxis qo‘yishda klinik ko‘rik, dermatoskopiya, biopsiya va boshqa zamonaviy diagnostika usullaridan foydalaniladi. Davolash jarayonida asosan jarrohlik usuli qo‘llaniladi, shuningdek zarur hollarda kimyoterapiya, immunoterapiya va nur terapiyasi ham qo‘llanishi mumkin.

Demak, terining yomon sifatli o‘smalarini, ayniqsa melanomani oldini olish va samarali davolash uchun profilaktika choralari rioya qilish, teridagi o‘zgarishlarni vaqtida aniqlash hamda mutaxassisga o‘z vaqtida murojaat qilish muhim hisoblanadi. Bu esa kasallikning asoratlarini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi.

NAZARIY SAVOLLAR:

1. Terining yomon sifatli hosilalari tushunchasi va ularning asosiy turlari qanday?
2. Teri o'smalarining rivojlanishida qanday etiologik va xavf omillari muhim rol o'ynaydi?
3. Melanomaning kelib chiqishi, patogenezi va biologik xususiyatlari qanday?
4. Teri o'smalari va melanomaning asosiy klinik belgilari nimalardan iborat?
5. Melanomani erta aniqlashda qo'llaniladigan diagnostika usullari qaysilar?
6. Melanomaning bosqichlari va TNM klassifikatsiyasi qanday aniqlanadi?
7. Terining yomon sifatli o'smalari va melanomani davolashning asosiy usullari nimalardan iborat?

TEST SAVOLLARI

1. Melanomaning eng xavfli klinik tipi qaysi?
A) Yuzaki tarqalayotgan melanoma
B) Tugmacha shaklidagi melano ma
C) Nodulyar melanoma
D) Lentigo-maligna melanoma
To'g'ri javob: C) Nodulyar melanoma
2. Melanoma tashxisida eng muhim diagnostik usul qaysi?
A) Rentgen tekshiruv
B) Biopsiya
C) UTT
D) KT
To'g'ri javob: B) Biopsiya
3. Teri saratonida (bazal hujayrali) kimyoterapiya qachon qo'llaniladi?
A) Har doim
B) Faqat dastlabki bosqichda
C) Operatsiya o'tkazib bo'lmaganda
D) Tashxis bosqichida
To'g'ri javob: C) Operatsiya o'tkazib bo'lmaganda
4. Dispanserizatsiya nima? A) Dori bilan davolash
B) Bemorni sog'lomlashtirish
C) Tashxis qo'yish
D) Surunkali kasalliklarni kuzatish va profilaktika qilish
To'g'ri javob: D) Surunkali kasalliklarni kuzatish va profilaktika qilish
5. Qaysi omil melanoma rivojlanishiga kuchli ta'sir qiladi?
A) Toza havo
B) Ultrabinafsha nurlar
C) Sovuq havo
D) Chang
To'g'ri javob: B) Ultrabinafsha nurlar
6. Qaysi ko'rinishdagi teri o'zgarishi melanoma uchun xavflidir?

- A) To'g'ri chegarali, bir hil tusdagi
 B) Simmetrik, kichik hajmli
 C) Assimetrik, rang-barang, chetlari notekis
 D) Yengil qichishish bilan kechadigan
 To'g'ri javob: C) Assimetrik, rang-barang, chetlari notekis
7. Teri sartonining eng ko'p tarqalgan shakli:
 A) Bazal hujayrali karsinoma
 B) Squamoz hujayrali karsinoma
 C) Nodulyar melanoma
 D) Angiosarkoma
 To'g'ri javob: A) Bazal hujayrali karsinoma
8. Melanomani davolashda birinchi tanlov usuli:
 A) Kimyoterapiya
 B) Radioterapiya
 C) Jarrohlik yo'li
 D) Gormonterapiya
 To'g'ri javob: C) Jarrohlik yo'li
9. Immunoterapiya melanomada qachon qo'llaniladi?
 A) Faqat 1-bosqichda
 B) Oldini olishda
 C) Metastatik shakllarda
 D) Tashxis bosqichida
 To'g'ri javob: C) Metastatik shakllarda
10. Teri saratonini reabilitatsiyasi nima uchun muhim?
 A) Faqat kosmetik maqsadda
 B) Qaytalanishni oldini olish
 C) Dori moddalarga chidamlilikni oshirish
 D) Oyoq-qo'llarni hasartonatlantirish uchun
 To'g'ri javob: B) Qaytalanishni oldini olish
11. Melanomada sentinel limfa tugun biopsiyasi qaysi bosqichda muhim?
 A) 0 bosqichda
 B) Dastlabki bosqichlarda (I-II)
 C) III-IV bosqichda
 D) Har doim
 To'g'ri javob: B) Dastlabki bosqichlarda (I-II)
12. Teri sartonlarida kimyoterapiya qaysi usulda ko'proq qo'llaniladi?
 A) Og'iz orqali
 B) Mahalliy (kremlar ko'rinishida)
 C) Radiatsiya bilan
 D) Jigar ichiga yuboriladi
 To'g'ri javob: B) Mahalliy (kremlar ko'rinishida)
13. Dispanser ro'yxatiga olingan bemorlar qanchada bir ko'rikdan o'tadi?
 A) Har yili
 B) Har oyda

- C) 2 yilda bir
D) 10 yilda bir
To‘g‘ri javob: A) Har yili
14. Quyidagi belgilardan qaysi biri melanomaga xos?
A) Og‘riqli dog‘
B) Rangsiz qizartma
C) Tez o‘sovchi, qoramtir, notekis tugun
D) Qizil, silliq dog‘
To‘g‘ri javob: C) Tez o‘sovchi, qoramtir, notekis tugun
15. Teri sartonlarining asosiy xavf omili:
A) To‘yib uxlash
B) Quyosh nurlari bilan uzoq muddatli kontakt
C) Qon bosimi pastligi
D) Issiq iqlimda yashash
To‘g‘ri javob: B) Quyosh nurlari bilan uzoq muddatli kontakt
16. Melanomada eng yomon prognozli bosqich:
A) 0
B) I
C) II
D) IV
To‘g‘ri javob: D) IV
17. Teri saratonida reabilitatsiya qanday bosqichdan boshlanadi?
A) Faqat operatsiyadan so‘ng
B) Davolanish bilan birga
C) Tashxis qo‘yilgandan keyin
D) Davolash tugaganidan keyin
To‘g‘ri javob: B) Davolanish bilan birga
18. Teri sartonlarining kechikkan bosqichida eng samarali usul:
A) Antibiotiklar
B) Imunnoterapiya
C) Gormonterapiya
D) Massaj
To‘g‘ri javob: B) Imunnoterapiya
19. Teri sartonlarida dispanser kuzatuv muddati odatda qancha?
A) 1 yil
B) 2 yil
C) 5 yil
D) Hayot bo‘yi
To‘g‘ri javob: C) 5 yil
20. Teri sartonlarining oldini olishning asosiy yo‘li:
A) Radiatsiya olish
B) Quyoshdan himoyalash
C) Sport bilan shug‘ullanish
D) Ko‘p yuvinish

To'g'ri javob: B) Quyoshdan himoyalaniş

21. Bazal hujayrali sarton eng ko'p qayyerdagi joylashadi?

A) Qorin sohasida

B) Qo'llarda

C) Yuqori yuz va burun atrofida

D) Orqa sohada

To'g'ri javob: C) Yuqori yuz va burun atrofida

22. Teri sartonlarining kechki bosqichlarida ko'proq kuzatiladi:

A) To'liq sog'ayish

B) Tez tarqaluvchi metastaz

C) Qizil dog'lar

D) Faqat lokal simptomlar

To'g'ri javob: B) Tez tarqaluvchi metastaz

23. Qaysi usul teri sartonining tashqi ko'rinishini aniqlashda yordam beradi?

A) UTT

B) Dermatoskopiya

C) EKG

D) MRT

To'g'ri javob: B) Dermatoskopiya

24. Qaysi bemorlar guruhida melanoma ko'proq uchraydi?

A) Teri rangi to'q, qora tanlilar

B) Oq tanlilar, och terililar

C) Osiyoliklar

D) Janubi amerikaliklar

To'g'ri javob: B) Oq tanlilar, och terililar

25. Melanoma uchun prognoz qaysi omilga bog'liq?

A) Yoshi

B) Bo'yi

C) O'smaning chuqurligi va ulseratsiyasi

D) Bemorning jinsi

To'g'ri javob: C) O'smaning chuqurligi va ulseratsiyasi

VAZIYATLI MASALA.

1-masala: 45 yoshli erkak burun ustida 1 yildan beri o'sayotgan, o'rtasi yaralangan, qonab turadigan tuynukli dog' bilan shifokorga murojaat qilgan. Dermatologik ko'rikda dog' silliq chegarali, infiltrativ elementga ega.

Savol: Bu holatda qanday tashxis ehtimoli yuqori?

Javob: Bazal hujayrali teri saratoni

2-masala: 30 yoshli ayol chap yelkasida 6 oy ichida rangsizdan to'q jigarranggacha bo'lgan, notekis chekkali va qichishuvchi dog' aniqlangan. Dermatoskopiya vaqtida pigmentatsiya kuchli.

Savol: Bu bemorda qanday xavfli kasallikdan shubhalanish kesaratoni?

Javob: Melanoma

3-masala: 68 yoshli erkakda oyoq terisida yirik, notekis chegarali, rangi qoramtir va sirti yaralangan dog‘ bor. Biopsiya invaziv melanoma ekanligini ko‘rsatdi.

Savol: Qaysi davolash usuli birinchi navbatda tavsiya etiladi?

Javob: Jarrohlik yo‘li bilan o‘smalarni olib tashlash

4-masala: 55 yoshli ayolda teridagi melanoma jarrohlik yo‘li bilan olib tashlandi. Gistologik xulosa: Clark IV, Breslow chuqurligi 2,5 mm.

Savol: Bu holatda qanday dispanser kuzatuv rejasi belgilanadi?

Javob: Har 3–6 oyda tekshiruv, 5 yil davomida doimiy monitoring

5-masala: 60 yoshli bemorda melanoma metastazlari o‘pka va jigarga tarqalgan. Jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash imkoniyati yo‘q.

Savol: Qanday davo usuli qo‘llaniladi?

Javob: Immunoterapiya yoki tizimli kimyoterapiya

6-masala: 40 yoshli ayolda bel sohasida to‘q jigarrang, 1 sm li dog‘ bor. O‘sma hajmi tez o‘smoqda, chetlari notekis va assimetrik, rang-barang ko‘rinishda.

Savol: Ushbu o‘zgarishni baholash uchun qanday muhim tekshiruv o‘tkaziladi?

Javob: Dermatoskopiya va punch biopsiya

7-masala: 50 yoshli bemorda yuz sohasida oldin olib tashlangan bazal hujayrali karsinoma 1 yildan so‘ng yana shu joyda o‘tdi.

Savol: Bu holatda qanday chora ko‘riladi?

Javob: Qayta jarrohlik va muntazam dispanser nazorat

8-masala: 37 yoshli erkak yoz oylarida ko‘p quyosh nurlari ostida ishlaydi. Uning yelkasida pigmentli nevus bor. Oxirgi 3 oyda bu dog‘ kattalashgan, rang o‘zgargan.

Savol: Bu bemorda qanday xavf mavjud?

Javob: Pigmentli nevusning melanomaga aylanishi xavfi mavjud.

9-masala: 42 yoshli ayolda melanoma olib tashlanganidan so‘ng psixologik tushkunlik, depressiv holat, qo‘rquv mavjud.

Savol: Bu holatda qanday rehabilitatsiya usuli zarur?

Javob: Psixologik rehabilitatsiya, psixolog yordami

10-masala: 70 yoshli erkak dispanser ro‘yxatida turadi. 5 yil oldin teri sartoniga qarshi jarrohlik amaliyoti o‘tkazilib, keyin kimyoterapiya o‘tkazilgan. Hozir o‘zini yaxshi his qilmoqda.

Savol: Dispanser nazorati davom ettiriladimi?

Javob: Ha, yiliga kamida 1 marotaba tekshiruv davom ettiriladi, 5 yilgacha muntazam

X-BO'LIM.SUYAK VA YUMSHOQ TO'QIMALARNING YOMON SIFATLI O'SMALARI .OSTEOSARKOMA, XONDRASARKOMA, YUING SARKOMASI

§10.1 Suyaklarning anatomiyasi va fiziologiyasi,suyaklar funksiyasi va disfunksiyasining marfologik aspektlari,onkologik patologiya bilan aloqasi.suyak yomon sifatli xosilalarining xalqaro klassifikatsiyasi. Suyak yomon sifatli xosilalarining etiologiyasi,epidemiologiyasi.

Insonning yomon sifatli yangi hosilalari orasida suyak o'smalarining salmog'i katta emas. Suyak o'smalari Gippokrat, Ibn Sino asarlarida tasvirlangan. Birlamchi suyak o'smalarining paydo bo'lish sababi hozirga qadar aniqlanmagan. Hozirgi vaqtda ko'pgina mualliflar birlamchi suyak o'smalari paydo bo'lishida jarohatning ahamiyatiga ishora qiladilar. Yomon sifatli suyak o'smalari bilan kasallangan bemorlarning yarmidan ko'pida suyak va yumshoq to'qimalarning jarohatlanish holatlari anamnezda qayd etiladi. Yomon sifatli suyak yangi hosilalari paydo bo'lishida irsiy omillar ham oz ahamiyatga ega emas. Adabiyotda bir oila a'zolarida suyak o'smalari paydo bo'lganligi haqida ma'lumotlar mavjud.

Epidemiologiyasi. Osteosarkoma asosan o'smirlar va yoshlarda uchraydi. Eng yuqori kasallanish holatlari suyak to'qimasining eng tez o'sish davrida qayd etilgan.O'g'il bolalarda bu 15–19 yosh, qizlarda esa 10–14 yosh xisoblanadi. O'g'il bolalar va yosh erkaklar qizlar va yosh ayollarga nisbatan ikki barobar ko'proq kasallanadilar. **Suyak sarkomasi** nisbatan kam uchraydigan o'sma hisoblanadi. Kasallanish ko'rsatkichi barcha yomon sifatli o'smalarining 0,001%ini tashkil qiladi. Bu taxminan 100 ming aholi orasida 1 kishi deganidir. Ammo suyak o'smalari ichida **osteosarkoma eng ko'p uchraydiganlardan biri** bo'lib, holatlarning 31%ida aniqlanadi. Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, birlamchi suyak o'smalari bilan kasallanish o'rtacha erkaklarda 1, ayollarda 0,6–0,7 ta holat 100 000 aholiga to'g'ri keladi. Suyak birlamchi o'smalari barcha onkologik kasalliklar orasida 1-4 foiz uchraydi, lekin kasallikning og'irligi, diagnostikaning va davolashning qiyingligi jihatdan klinik onkologiyada oldingi o'rinlarda turadi. Suyakni xavfli o'smalari suyak birlamchi o'smalari ichida deyarli 60 foizni tashkil qiladi. Kanser – registr (Germaniya) ma'lumotiga qaraganda suyakni xavfli o'smalari bilan kasallanish ko'rsatkichi har yiliga erkaklar orasida 100 000 aholiga 3,2 ni, ayollarda 100 000 aholiga 1,9 ni tashkil qiladi. Suyakni xavfli o'smalari bilan kasallangan bemorlar o'lim ko'rsatkichi yiliga 5,3 ni, shu bilan birga hisobotlarga ko'ra aholining 15 yoshgacha bo'lgan qismida bu ko'rsatkich 9,93 ni, 15 – 19 yoshlar orasida esa 7,84 ni tashkil qiladi. (Glass, 2007). O'zbekiston Respublikasi Onkologiya Ilmiy Markazi ma'lumotlariga ko'ra har yili suyak birlamchi o'smalari bilan 450 ta bemor ro'yxatga olinadi, shundan suyakni xavfli o'smalari 40 foizni tashkil qiladi. Har yili O'zbekistonda suyakni xavfli o'smalari bilan 230-250 ta, Rossiyada 1500 ta

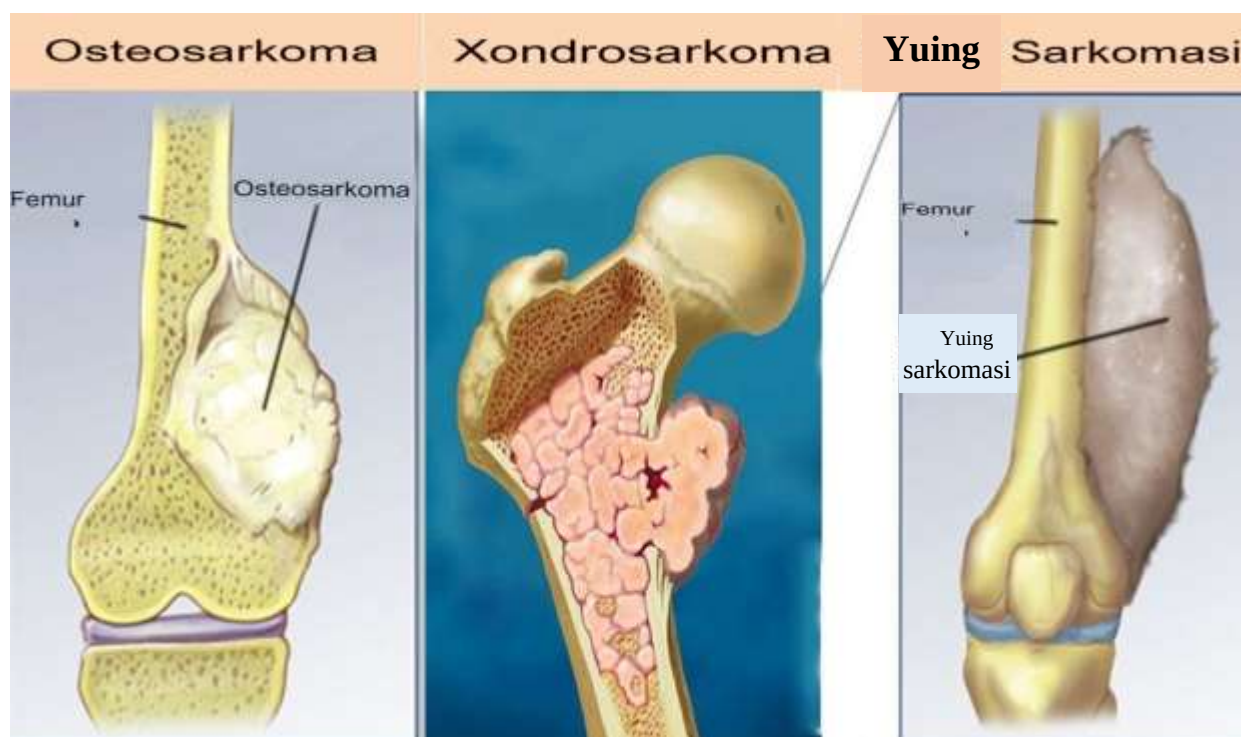
(Machak G.N., 2007), AQSH da 2500 ta (Jaffe N., 2007) bemor ro'yxatga olinadi. Suyakni xavfli o'smalari bilan kasallanishning eng yuqori cho'qqisi ikkinchi darajaga to'g'ri keladi (60 foiz). Asosan uzun naysimon suyaklar zararlanadi. Shulardan ko'p qismi son suyagi distal qismi, yelka suyagining proksimal qismi, katta boldir suyagining proksimal qismi zararlanishiga to'g'ri keladi (Dolgushin B.I., 2006). Uchrashi bo'yicha suyakni xavfli o'smalari bolalarning barcha xavfli o'smalari orasida 6 chi o'rinda turadi. Yigit bolalar qizlarga qaraganda ko'proq suyakni xavfli o'smalari bilan og'riydi. 1,4:1. 10 yoshdan oldingi davrda, ya'ni birinchi dekadada qiz bolalar o'g'il bolalarga qaraganda ko'proq suyakni xavfli o'smalari bilan kasallanadi. Bu esa suyak o'sishi va shakillanishi bilan bog'liq. Xavfli o'smalar bilan kasallanish strukturasida suyak sarkomalari 1foi dan kamroq bo'lib, ko'pincha 10 dan 20 yoshgacha bo'lganlar orasida uchraydi, ammo kattaroq yoshdagilarda ham uchraydi, ayollarga nisbatan erkaklarda ko'proq kuzatiladi. Chet mamlakatlarda kasallanishning intensiv ko'rsatkichi har 100.000 aholi orasida bemor topilishi) 1,0—3,0 ni tashkil kiladi. Suyakni xavfli o'smalarini davolashdagi asosiy qiyinchilik, kasallikni agressiv kechishi, erta gematogen metastazlanish va natijaning yomonligi bilan bog'liqdir. Ko'pchilik bemorlarni, asosan, bolalar va o'smirlar tashkil qiladi. Davodan keyin birinchi ikki yillikda gemotogen metastazlanishdan ko'pchilik bemorlar vafot etadilar, ko'pincha o'pkalarga metastaz beradi. Osteosarkoma ko'pincha gemotogen yo'l bilan tez metastaz beradi. 10-20 foiz bemorlarda tashxis qo'yguncha o'pkalarga makrometastazlar beradi, buni rentgenologik tekshiruvlarda aniqlashimiz mumkin. 80 foiz bemorlarda esa tashxis qo'yguncha bo'lgan davrda o'pkalarga mikrometastazlar bergan bo'ladi, buni rentgenologik tekshiruvlarda va kompyuter tomografiyasida ham aniqlab bo'lmaslik mumkin. 1970 yillarda suyakni xavfli o'smalarining davosi aksariyat hollarda jarrohlik amaliyoti bo'lgan, shunda ham zararlangan oyoqlar va qo'llar amputatsiya yoki ekzoartikulyasiya qilingan. Bemorlarning jarrohlik amaliyotidan keyin ikki yil ichida 80 foizida uzoqlashgan metastazlar kuzatilgan va kasallar o'lgan. Bugungi kunga kelib jarrohlik amaliyotlari ichida turli xil rekonstruktiv jarrohlik amaliyotlari bo'lib, bularga autotransplantant, allotransplantant va endoprotezlash kiradi. Biroq, yuqori darajadagi kompleks va kobinirlashgan davo o'tkazilishiga qarmasdan suyakni xavfli o'smalari bilan kasallangan bemorlarning o'lim ko'rsatkichi va nogironligi yuqori darajada qolmoqda. Jarroxlik amaliyoti jarayonida yuqori radikallikka va ablastika qoidalariga rioya qilgan holda hosilani olib tashlash bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi.

Klinik anatomiyasi. Shakli va tuzilish xususiyatlariga ko'ra suyaklar naysimon, g'ovak, yassi, aralash va havo saqlovchi suyaklarga bo'linadi. Sarkomalar ko'proq uzun naysimon suyaklarda paydo bo'ladi, metastazlari ko'proq aralash va yassi suyaklarda bo'ladi.

Uzun naysimon suyaklarda epifiz, diafiz va metafiz tafovut qilinadi. Diafizning epifizga o'tish joyi metafiz deb ataladi. Uning joylashishi suyak hosil qilish funksiyasiga ega bo'lgan va suyak o'zining oxirgi o'lchamlariga yetgandan so'ng suyaklanadigan epifizar tog'ayga mos keladi. Bolalarda suyakning intensiv o'sishi tizza bo'g'imini hosil qilishda ishtirok etadigan suyaklar metafizlarining suyaklanish jarayonidan oldin metafizar qismlarda sodir bo'ladi. Xavfli o'smalar suyakning har qanday qismida paydo bo'ladi, lekin ko'pincha metafizlarni, eng ko'p tizza bo'g'imi suyaklarini zararlaydi.

Suyakning tuzilishi.

Suyak tashqi (kompakt) va ichki (g'ovak) moddalardan iborat. Kompakt modda tomirlar va nervlar o'tadigan ko'p sonli oziqlantiruvchi kanallar bilan to'lib-toshgan. G'ovak modda g'ovak bo'lib, suyak to'sinlaridan iborat, ular orasida katakchalar bo'ladi. Naysimon suyaklar diafizining ichida g'ovak modda bo'lmaydi, u yerda ilik bo'shlig'i joylashgan. G'ovak modda katakchalarida va ko'mik bo'shlig'ida ko'mik bo'lib, unda ham qon tomirlar tarmoqlanadi.



Rasm 10.1.1. Osteosarkoma, xondrasarkoma, Yuving sarkomasi ko'rinishi.

Keng tarmoqlangan tomirlar tarmog'i gematogen yo'l bilan suyak sarkomalarining metastazlanishiga yordam beradi. Suyak tashqi tomondan tog'ay bilan qoplangan bo'g'im yuzalaridan tashqari butun uzunligi bo'ylab suyak usti

pardasi bilan o‘ralgan. Suyak ko‘migi bo‘shlig‘i tomonidan naysimon suyaklar yupqa biriktiruvchi to‘qimali parda (endost) bilan qoplangan. Suyak usti pardasi, endost, qon tomirlar atrofidagi mezenxima va tog‘ay to‘qimasi hisobiga suyak reparatsiyasi sodir bo‘ladi.

Osteoblastlar ta‘sirida yangi suyak hosil bo‘lishi bilan bir vaqtda osteoklastlar ta‘sirida suyak hujayralari yemiriladi. Xuddi shu jarayonlar xavfli o‘smalarda ham uchraydi. Ularning o‘sishi suyak to‘qimasining yemirilishi bilan birga yetilmagan atipik suyakning shiddatli hosil bo‘lishi bilan kechadi.

Suyak biologiyasi

Suyak to‘rtta asosiy hujayra turidan tashkil topgan: osteoblastlar, osteoklastlar, osteotsitlar va suyak yuzasini qoplovchi hujayralar. Suyak mikro muhiti shuningdek suyakni o‘rab turgan tog‘ay (Tog‘ay to‘qimasi) to‘qimasini, ya‘ni xondrotsitlarni, suyak stromasini tashkil etuvchi endotelial hujayralar va fibroblastlarni, shuningdek, suyak ko‘migidan kelib chiqqan gemopoetik va mezenximal ildiz (stvol) hujayralarni ham o‘z ichiga oladi. Mezenximal stvol hujayralar osteoblastlar va osteotsitlar, shuningdek, fibroblastlar va xondrotsitlarning dastlabki manbai hisoblanadi.

Stvol hujayralar turli transkripsiya omillarining ifoda etilishi yoki yo‘qligiga javoban differensiyalanadi. Masalan, stvol proliferatori bilan aktivlanadigan gamma retseptor (PPAR γ) mezenximal stvol hujayralarni adipotsitlarga aylanishini rag‘batlantiradi, shu bilan birga Runt-related transkripsiya omili 2 (Runx2) va jinsni belgilaydigan hudud Y (SRY)-box transkripsiya omili 9 (SOX9) ularning osteoxondroprogenitor hujayralarga aylanishini ta‘minlaydi. Bu hujayralar osteoblastlar va suyak matriksining shakllanishini boshqaradi hamda qon tomirlari kiritilishi uchun gemopoetik hujayralarni jalb qiladi. Transformirlovchi o‘sh omil-beta (TGF β) ifodalanishi hujayralarni xondrotsitlarga aylanishini yanada rag‘batlantirishi mumkin, shuningdek, ishqoriy fosfataza (ALP) faoliyati va kalsiy to‘planishini kuchaytiradi.

Runx2 – osteogenez bilan bog‘liq bir qator genlarning ekspressiyasini boshqaradigan transkripsiya omili hisoblanadi. Runx2 osteoxondroprogenitor hujayralarni osteoblastlarga differensiyalanishini ta‘minlaydigan **osteriks (Sp7)** ifodasini kuchaytiradi, shuningdek, osteokalsin, I tur kollagen va ishqoriy fosfataza (ALP) ekspressiyasini kuchaytirib osteoblastlar shakllanishini rag‘batlantiradi. Shuningdek, Runx2 **CDK2 inhibitori p27KIP1** ekspressiyasini induksiya qiladi, bu esa osteoblastlarda **G1 fazasida hujayra siklining to‘xtashini** muvofiqlashtiradi – bu suyakning normal rivojlanishi uchun zarur jarayon hisoblanadi. Muhim jihati, hujayralar osteoblastlarga aylanishi jarayonida **Runx2 va ALP ekspressiyasi**

kamayadi, va osteoblastlarning normal faoliyati uchun Runx2 past darajada bo'lishi kesaraton.

Suyak morfogenetik oqsillari (BMPs) – 30 dan ortiq turli xil oqsillardan iborat oila bo'lib, ular orasida TGF β oilasi a'zolari ham mavjud. Ular mezenximal stvol hujayralarning osteoblastlarga aylanishini Runx2 va Sp7 ekspressiyasiga ta'sir qiluvchi bir qator genlarni faollashtirish va ingibitsiya qilish orqali tartibga soladi. Shuningdek, **Wingless and int-1 (Wnt) signal oqsillari** va **fibroblast o'sish omillari (FGF)** ham ushbu jarayonni boshqarishda ishtirok etadi.

Osteoblastlar shakllanganidan so'ng, ular osteoklastlar bilan hamkorlik qilib, suyak modellanishi va remodellanishini ta'minlaydi, natijada suyak gomeostazi saqlanadi. **Osteoblastlar** – suyak hosil qiluvchi hujayralar bo'lib, kalsiydan foydalanib Tog'ay to'qimasi to'qimasini yaratadi va u keyinchalik suyakka aylanadi. **Osteoklastlar** esa gemopoetik stvol hujayralaridan paydo bo'lib, suyakni elektrolitlar va suyakni parchalovchi fermentlar yordamida yo'q qiladi. Rivojlanish davrida organizm ayrim sohalardan suyakni olib tashlab, boshqa sohalarda suyak hosil qilish orqali modellash amalga oshiradi. Rivojlanish yakunlangach, bu jarayon **remodellash** deb ataladi – ya'ni suyakning joyi o'zgarmaydi, lekin doimiy ravishda qayta yaratiladi.

RANK ligand (RANKL) – qachon yig'ilgan suyak rezorbsiya qilinishi lozimligini belgilaydi. RANKL osteoblastlar va stromal hujayralar yuzasida ifoda etiladi va osteoklastlar yuzasidagi **RANK oqsili** bilan bog'lanadi. RANKL turlicha ifodalanishi orqali osteoblastlar osteoklastlar differensiyasi va suyak rezorbsiyasini boshqarishi mumkin. Shuningdek, kalsiy miqdorining oo'smai ham osteoklast faoliyatini kuchaytiradi va suyak rezorbsiyasiga hissa qo'shadi. Osteoklastlar osteoblastlar bilan **aloqa (retseptorlar)** orqali bog'lanadi – ular osteoklast faoliyatini ingibitsiya qiluvchi va osteoblastlar faoliyati uchun zarur substratlarni ta'minlovchi omillarni ajratadi.

Osteosarkoma patogenezi

Saraton – bu nazoratsiz, cheklanmagan va invaziv o'sish hamda bo'linishni amalga oshiradigan muayyan qobiliyatlarga ega bo'lgan g'ayritabiiy hujayralar kasalligi sifatida ta'riflanadi. Saraton turlari bir nechta toifalarga bo'linadi: **karsinomalar, sarkomalar, miyelomalar, leykozlar va limfomalar**. Karsinomalar epitelial hujayralardan kelib chiqib, inson saratoni holatlarining taxminan **90%** ni tashkil qiladi. Sarkomalar esa mezenximal hujayra manbasiga ega bo'lib, kattalardagi saratoning atigi **1%** ini tashkil qiladi. Suyak mezenximal stvol hujayralaridan paydo bo'ladigan hujayralar majmuasidan tashkil topganligi sababli, suyakda paydo bo'ladigan o'smalarning barchasi **sarkoma toifasiga** kiradi.

Suyak sarkomalarining boshqa turlari ham mavjud, jumladan: **Yuing sarkomasi, xondrosarkoma, gemangiosarkoma, gigant hujayrali o'sma, xordonoma** hamda

suyakning yumshoq to'qima sarkomalari [15,16]. Har yili taxminan **3600 ta yangi suyak saratoni holati** qayd etiladi [17]. Ular ichida **osteosarkoma eng ko'p uchraydigan suyak o'smasi** bo'lib, suyak sarkomalarining **40–50%** ni tashkil qiladi.

Osteosarkoma xujayra manbai

Osteosarkoma rivojlanishi dastlab faqat **mezenximal stvol hujayralaridan** kelib chiqadi deb hisoblangan. Biroq, so'nggi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, osteosarkomalar suyak rivojlanishining turli bosqichlarida ham shakllanishi mumkin – mezenximal stvol hujayralaridan, osteoblastlardan, shuningdek, disregulyatsiyaga uchragan osteoklastlardan ham shakllanishi mumkin.

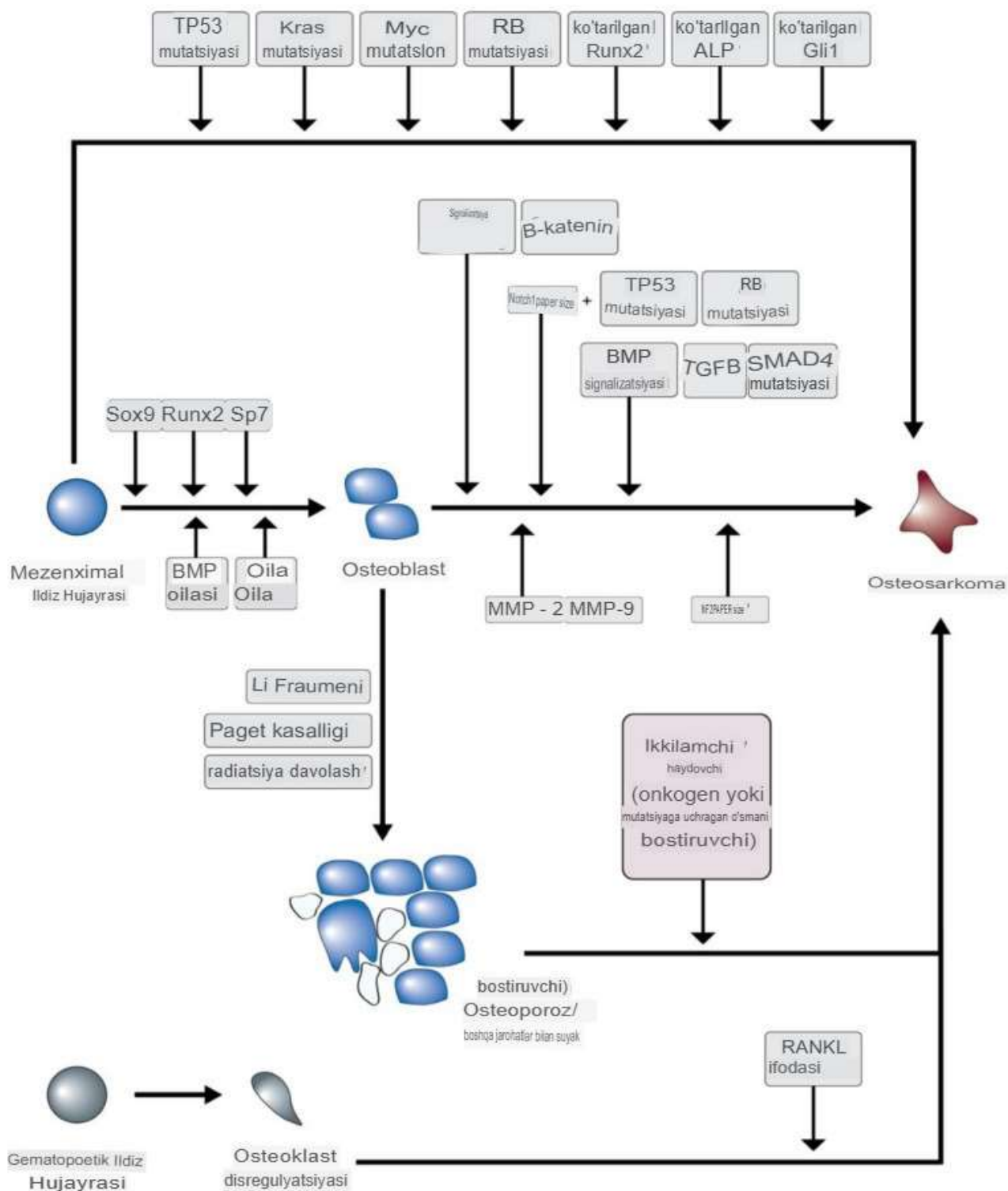
Ko'pgina boshqa sarkomalar (masalan, **sinovial sarkoma yoki Yuving sarkomasi**) genetik translokatsiyalar orqali yuzaga kelsa, osteosarkomalar **musaratonkab kariotipga** ega. Shunga qaramay, **TP53 va RB1** o'sma-supressor genlaridagi o'zgarishlar osteosarkoma rivojlanishida (shuningdek, boshqa ko'plab saraton turlarida) muhim rol o'ynashi keng ma'qullanadi. Shuningdek, osteogen liniyasiga moslashganidan so'ng, **p53 va Rb chiqarib tashlangan mezenximal stvol hujayralari osteosarkomaga o'xshash o'smalarga aylangani** isbotlangan. Bu esa ushbu genlardagi mutatsiyalarning onkogen potensialini yanada yaqqol ko'rsatadi

Osteosarkomada ko'chish va invaziya qobiliyatining kuchayishi, shuningdek, o'pka metastazlarining keng tarqalishiga bir qator qo'shimcha yo'llar ham hissa qo'o'smai mumkin. **ERK1/2 yo'li** osteosarkomada hujayralarning migratsiyasi va invaziyasi uchun muhim ekani isbotlangan.

Matriks metalloproteinazalar (MMPs) – bu oqsillar oilasi bo'lib, ular hujayralararo matriks oqsillarini parchalash uchun zarur. Bu jarayon saraton hujayralarining migratsiyasi va invaziyasida hal qiluvchi ahamiyatga ega. **MMP-2 va MMP-9** osteosarkomada ortiqcha ekspressiya qilinishi va o'pka metastazlarini rag'batlantirishi aniqlangan. Shu bilan birga, ushbu fermentlarning tartibga solinishi osteosarkomada ortiqcha faollashgan boshqa metabolik yo'llar, jumladan **de novo serin biosintezi** bilan bog'liq ekani ko'rsatilgan.

Nihoyat, **neyrofibromatoz-2 (NF2)** dagi o'zgarishlar osteosarkoma kabi bir nechta yuqori darajada metastazlanuvchi o'smalarning ko'p uchrash xavfi bilan bog'liqligi aniqlangan. **NF2 geni tomonidan kodlanadigan Merlin oqsili** p53 ni barqarorlashtirishi ko'rsatilgan. Shuning uchun, NF2 o'zgarishlari bo'lgan bemorlarda **p53 ham ta'sir ko'radi**, natijada osteosarkoma rivojlanish ehtimoli va uning xavfliligini ortadi.

Ayrim transkripsiya faktorlari va onkogenlarning ortiqcha ekspressiya qilinishi hamda o'sma supressor genlarining disregulyatsiyasi osteosarkoma rivojlanishiga turtki berishi mumkin (rasm 10.1.2).



Rasm 10.1.2. Osteosarkoma patogenezi.

- **TP53:** o'sma oqsili p53
- **Rb:** retinoblastoma
- **Runx2:** Runt bilan bog'liq transkripsiya faktori 2
- **ALP:** ishqoriy fosfataza

- **Gli1:** glioma bilan bog‘liq onkogen gomolog 1
- **Sox9:** SRY-blok transkripsiya faktori 9
- **Sp7:** osteriks
- **BMP:** suyak morfogen oqsili
- **Wnt:** wingless va int-1
- **TGFβ:** transformirlovchi o‘shish omil-beta
- **SMAD4:** “Mothers against decapentaplegic” gomologi
- **MMP:** matriks metalloproteinaza
- **NF2:** neyrofibromatoz-2
- **RANKL:** yadro faktori kappa B ligandining retseptor-aktivatori

Osteosarkoma – bu hayot uchun xavfli bo‘lgan o‘sma bo‘lib, u suyak to‘qimasini hosil qiluvchi hujayralar – **osteoblastlardan** rivojlanadi. Bunday yangi o‘smalarni xavfli deb ataydilar, chunki ular nazoratsiz o‘sadi, atrof to‘qimalarni yo‘q qiladi va asosiy o‘choqdan uzoqda joylashgan organlarni ham zararlaydi.

Osteosarkoma qanday rivojlanadi?

Onkologik jarayon organizmda faqat bitta o‘zgargan hujayra paydo bo‘lishi bilan boshlanadi. U radiatsiya ta’siri, turli kasalliklar, irsiy xususiyatlar yoki tasodifiy buzilishlar natijasida yuzaga kelishi mumkin. Ko‘pchilik shunday hujayralarni immun tizimi yo‘q qiladi – u ularni aniqlab, yo‘qotadi. Biroq ba’zi hujayralar tabiiy himoyadan yashirinishga yoki unga qarshi tura oladi. Ular rivojlanib, ko‘plab nusxalar hosil qiladi va asta-sekin o‘smaga aylanadi.

Bu bilan ularning xavfli xususiyatlari tugamaydi. Oddiy hujayralar qat’iy belgilangan joyda tug‘ilib, vazifasini bajarib, keyin yo‘q bo‘ladi. Opuxoli hujayralar esa nazoratsiz ko‘payib, atrof to‘qimalarga o‘sib kiradi. Vaqt o‘tishi bilan ular qon va limfa tizimiga tushib, butun organizm bo‘ylab tarqaladi va yangi o‘choqlar – **metastazlar** hosil qiladi.

Limfa tizimi yusaraton-qon tomir tizimini to‘ldiruvchi tizim hisoblanadi. Unda aylanadigan **limfa** – bu hujayralar orasidagi suyuqlik bo‘lib, barcha hujayralarni yuvib o‘tadi, zarur moddalarni yetkazadi va chiqindilarni olib chiqadi. Limfa tugunlarida – filtr vazifasini bajaradigan tuzilmalarda – zararli moddalar zararsizlantiriladi va organizmdan chiqarib yuboriladi.

Ko‘pincha osteosarkoma tizzasiga yaqin suyaklarda rivojlanadi:

- son suyagi quyi qismida,
- yirik suyak (bo‘yi berch suyagi) yuqori qismida.

Kamroq hollarda:

- yelka suyaklari yaqinida,
- chanoq suyaklarida,

- sonda,
- umurtqada,
- pastki jagada paydo bo'lishi mumkin.

Xavf omillari: Bemorlar ko'pincha suyaklarning xavfli o'smasi paydo bo'lishini boshdan kechirilgan jarohat bilan bog'laydi, uning mavjudligi bemorlarning 1/3 qismida anamnezda qayd etiladi. Tajribada ionlashtiruvchi nurlanish yordamida suyaklarning xavfli o'smalarini rivojlantirishi aniqlangan. Klinik amaliyotda bunday holatlar suyakdagi xavfsiz o'smalar tufayli nur bilan davolangan bemorlarda uchraydi. Suyak sarkomalari suyakdagi xavfsiz o'smalar yoki distrofik jarayonlar progressiyasi natijasida paydo bo'lishi mumkin. Ko'p sonli osteoxondromalar, gigant hujayrali o'smalar, Pejet kasalligi va xondromalarda malignizatsiya ehtimoli ortadi. Bu kasalliklar 5-15 foiz hollarda suyaklarda xavfli o'smalar paydo bo'lishiga olib keladi. Suyaklarning birlamchi xavfli o'smalari - skelet to'qimalaridan rivojlanadigan xavfli o'smalar guruhidir. Displastik jarayonlar yoki xavfsiz o'smalar (suyak-tog'ay ekzostozi, suyaklarning ko'p sonli xondromatozi, deformatsiyalovchi osteozi va boshqalar) ning xavfli transformatsiyasi natijasida rivojlanadigan o'smalar suyaklarning ikkilamchi xavfli o'smalariga kiradi. Sarkomalar o'smalarning kam uchraydigan guruhidir. 50% hollarda birlamchi xavfli suyak o'smalari osteosarkoma bo'lib, undan keyin Yuving sarkomalari uchrasa, qolgan gistologik shakllari kam uchraydi. Suyak sarkomalarining taxminan 50%iga 35 yoshdan oldin tashxis qo'yiladi va bolalarda va yoshlarda, hayotining ikkinchi o'n yilligida ko'proq uchraydi, ularning chastotasi 100 000 aholiga 3 ni tashkil qiladi. 30 yoshdan oshgan odamlarda kasallanish darajasi har 100 000 aholiga 0,2 ni tashkil qiladi. Osteosarkoma ko'pincha suyaklarning tez o'sish davrida sodir bo'ladi.

Osteosarkoma rivojlanish sabablari

Shifokorlarga aniq ma'lum emaski, ayrim odamlarda nega aynan shu turdagi onkologiya rivojlanadi. Ular faqat ushbu jarayonga olib kelishi mumkin bo'lgan **omillar** haqida biladilar. Ular quyidagilar:

- **Radiatsiya.** Katta xavf guruhi – saraton yoki boshqa kasalliklar uchun nur terapiyasi olgan bemorlar, ayniqsa yoshlik chog'ida yuqori dozada ta'sirlanganlar.
- **Suyakning turli kasalliklari:**
 - **Irsiy ko'p osteoxondromalar** – suyak va shoxsuyuklarda rivojlanadigan, hayot uchun xavfli bo'lmagan o'smalar.
 - **Fibrozo displaziya** – suyak hujayralari ortiqcha to'qima (chandiqlik to'qima) hosil qilib, sog'lom suyakni almashtiradi.

- **Pedjet kasalligi** – o‘zgargan suyak to‘qimasi hosil bo‘lib, suyak og‘irlashadi va qalinlashadi, lekin kuchsiz va sinuvchan bo‘lib qoladi.
- **Yosh.** Eng yuqori xavf 10–30 yoshda, ayniqsa o‘smirlikdagi tez o‘shish davrida kuzatiladi. O‘rta yoshda xavf pasayadi, lekin 60 yoshdan keyin yana ortib boradi.
- **O‘shish.** Bu kasallik rivojlangan bolalar odatda o‘z tengdoshlariga nisbatan baland bo‘ladi.
- **Irsiy sindromlar, turli onkologiya turlarini chaqirishi mumkin:**
 - **Retinoblastoma** – ko‘zda rivojlanadigan, ko‘p hollarda bolalikda aniqlanadigan xavfli o‘sma.
 - **Li-Fraumeni sindromi** – turli xil saraton turlari, jumladan, ko‘ksaraton bezi, miya, osteosarkoma va sarkomalar xavfini oshiradi.
 - **Rotmund-Tomson sindromi** – terining shikastlanishi, o‘shishning sekinlao‘smi, sochning siirilishi va ovqat hazm qilish tizimi muammolari bilan kechadi. Bu sindromli ko‘p bemorlarda suyak bilan bog‘liq muammolar ham bo‘ladi: suyakning yo‘qligi, shakli o‘zgarishi yoki bitishib qolishi, shuningdek, suyak zichligining pasayishi.
 - **Boshqa kam uchraydigan irsiy kasalliklar:**
 - **Blum sindromi** – o‘shishning kechikishi, quyosh nurlariga yuqori sezgirlik va yuqumli kasalliklarga moyillik bilan kechadi.
 - **Verner sindromi** – tezlashgan qarish jarayonini keltirib chiqaradi.
- **Jins.** Osteosarkoma erkaklarda ayollarga nisbatan ko‘proq uchraydi.

TEST SAVOLLARI

1. Suyak to‘qimasining asosiy hujayrasi nima?
 - A) Kondrosit
 - B) Osteosit
 - C) Fibrosit
 - D) Mioblast
 To‘g‘ri javob: B) Osteosit
2. Osteoblastlarning asosiy vazifasi nima?
 - A) Kollagen sintezi
 - B) Suyakni parchalaydi
 - C) Suyak matritsasini quradi
 - D) Gemopoezni ta‘minlaydi
 To‘g‘ri javob: C) Suyak matritsasini quradi
3. Suyaklarning asosiy funksiyasi quyidagilardan qaysi biri hisoblanmaydi?

- A) Qon ishlab chiqarish
- B) Hasaratonatni ta'minlash
- C) Energiya zaxirasini to'plash
- D) Organlarni himoya qilish

To'g'ri javob: C) Energiya zaxirasini to'plash

4. Epifizial plastinka qayerda joylashgan bo'ladi?

- A) Suyakning o'rtasida
- B) Suvutlarda
- C) Bo'g'imlarda
- D) Suyak uchida

To'g'ri javob: D) Suyak uchida

5. Suyak yallig'lanishining tibbiy atamasi nima?

- A) Osteoma
- B) Osteoporoz
- C) Osteomiyelit
- D) Osteosarkoma

To'g'ri javob: C) Osteomiyelit

6. Suyakdagi yomon sifatli o'smalar uchun eng keng tarqalgan lokalizatsiya?

- A) Bilak
- B) Tos suyaklari
- C) Femur va tibia
- D) Orqa miya

To'g'ri javob: C) Femur va tibia

7. Osteosarkoma odatda qaysi yosh guruhda uchraydi?

- A) 0–10 yosh
- B) 10–25 yosh
- C) 30–50 yosh
- D) 60 yoshdan yuqori

To'g'ri javob: B) 10–25 yosh

8. Suyaklarning zichligini kamayishi qanday atama bilan yuritiladi?

- A) Osteoskleroz
- B) Osteomalatsiya
- C) Osteopeniya
- D) Osteomiyelit

To'g'ri javob: C) Osteopeniya

9. Suyak o'smasining xalqaro tasnifiga ko'ra "G1" darajasi nimani anglatadi?

- A) Yuqori darajali malignlik
- B) Past darajali malignlik

C) O'rtacha malignlik

D) Tashqi belgilar asosida aniqlanadi

To'g'ri javob: B) Past darajali malignlik

10. Qaysi genetik sindrom osteosarkoma xavfini oshiradi?

A) Turner sindromi

B) Li-Fraumeni sindromi

C) Down sindromi

D) Marfan sindromi

To'g'ri javob: B) Li-Fraumeni sindromi

11. Osteosarkomaning mikroskopik belgisi nima?

A) Yassi hujayralar

B) Gialin xondroidlar

C) Osteoid ishlab chiqaruvchi hujayralar

D) Mikroabsesslar

To'g'ri javob: C) Osteoid ishlab chiqaruvchi hujayralar

12. Yuing sarkomasi qanday hujayralardan rivojlanadi?

A) Neyroektodermal hujayralardan

B) Endotelial hujayralardan

C) Fibroblastlardan

D) Osteoblastlardan

To'g'ri javob: A) Neyroektodermal hujayralardan

13. Yuing sarkomasi diagnostikasida qanday marker muhim?

A) CD99

B) CD20

C) CD3

D) CD138

To'g'ri javob: A) CD99

14. Suyakda metastazlar eng ko'p qayerdan keladi?

A) Miya o'smalari

B) Sut bezi saratoni

C) Jigar kasalliklari

D) Oshqozon yarasi

To'g'ri javob: B) Sut bezi saratoni

15. Suyaklarning onkologik kasalliklarida qaysi tasnif ishlatiladi?

A) FIGO

B) AJCC TNM

C) Duke tasnifi

D) Glasgow shkalasi

To'g'ri javob: B) AJCC TNM

16. Osteosarkoma uchun asosiy davolash usuli qanday?

- A) Radioterapiya
- B) Kimyoterapiya
- C) Jarrohlik
- D) Fizioterapiya

To'g'ri javob: C) Jarrohlik

17. Radiologik belgilar ichida "sunburst" simptomi nimaga xos?

- A) Ewing sarkomasi
- B) Osteosarkoma
- C) Xondrosarkoma
- D) Metastatik o'sma

To'g'ri javob: B) Osteosarkoma

18. Suyak o'smalarining xalqaro tasnifida T belgisi nimani bildiradi?

- A) Metastaz borligini
- B) Asosiy o'smalarining o'lchamini
- C) O'sma darajasini
- D) O'sma lokalizatsiyasini

To'g'ri javob: B) Asosiy o'smalarining o'lchamini

19. Sekundar suyak o'smalari qayerdan keladi?

- A) To'g'ridan-to'g'ri suyaklardan
- B) Sut, prostata, o'pka o'smalaridan
- C) Bosh miyaning o'smalaridan
- D) Miya pardalaridan

To'g'ri javob: B) Sut, prostata, o'pka o'smalaridan

20. Ewing sarkomasiga xos molekulyar translokatsiya qanday?

- A) t(11;22)(q24;q12)
- B) t(14;18)
- C) t(9;22)
- D) t(8;14)

To'g'ri javob: A) t(11;22)(q24;q12)

21. Patologik sinish deganda nimani tushunamiz?

- A) Tashqi kuch bilan suyak sinishi
- B) O'smaga bog'liq suyak sinishi
- C) Ortopedik muolajalar
- D) Qon aylanishning buzilishi

To'g'ri javob: B) O'smaga bog'liq suyak sinishi

22. Suyak metastazlarida qaysi ko'rsatkich ko'tariladi?

- A) ALT
- B) Kreatinin
- C) Qon kaltsiy darajasi
- D) Bilirubin

To'g'ri javob: C) Qon kaltsiy darajasi

23. Osteosarkoma ko'p hollarda qaysi suyak uchida joylashadi?

- A) Radius
- B) Ulna
- C) Tibia proksimal uchida
- D) Falanga

To'g'ri javob: C) Tibia proksimal uchida

24. Suyak onkologik kasalliklarida keng tarqalgan simptom nima?

- A) Bosh og'rig'i
- B) Tana haroratining ko'tarilishi
- C) Suyak og'rig'i
- D) Ishtahaning oshishi

To'g'ri javob: C) Suyak og'rig'i

25. Suyak o'smasining aniqlanishida qaysi usul eng samarali?

- A) EKG
- B) MRI
- C) Spirometriya
- D) Ultrasonografiya

To'g'ri javob: B) MRI

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 17 yoshli o'smir sport mashg'ulotlari vaqtida tizzasida og'riq paydo bo'lishi, shish va hasaratonatda cheklanishdan shikoyat qiladi. Rengen tekshiruvda distal femurda "sunburst" (quyosh nurlari) ko'rinishidagi o'zgarishlar aniqlanadi.

Savol: Bu bemorda qanday tashxis ehtimoli yuqori?

Javob: Osteosarkoma

2-masala: 12 yoshli bola boldir sohasida og'riq va kechqurun tana haroratining biroz ko'tarilishi, shuningdek, umumiy holsizlikdan shikoyat qiladi. MRTda suyak ichki qismida hujayrali infiltrat va yumshoq to'qimaga tarqalish aniqlanadi.

Savol: Qanday yomon sifatli suyak o'smasi haqida o'ylash mumkin?

Javob: Ewing sarkomasi

3-masala: 25 yoshli erkak bemor chap son suyagida asta-sekin ortib borayotgan og'riq, mahalliy shish va hasaratonatda qiyinchilikdan shikoyat qiladi. Biopsiya natijasida hujayralar tomonidan osteoid ishlab chiqarilishi aniqlanadi.

Savol: Bu hujayraviy belgilar qanday suyak o'smasi uchun xos?

Javob: Osteosarkoma

4-masala: 60 yoshli ayol bemor suyaklarda og'riq, charchoq va vazn yo'qotishdan shikoyat qiladi. Rengenogrammada umurtqa va son suyagida lize zonalari bor. Qon tahlilida kalsiy darajasi yuqori.

Savol: Qaysi patologiyadan shubhalanish mumkin?

Javob: Sut bezi saratonining suyak metastazlari

5-masala: 14 yoshli bola son sohasida og'riq, shish va tana haroratining kechqurun ko'tarilishi bilan shifokorga murojaat qiladi. Biopsiya hujayralarida CD99 marker ijobiy chiqdi.

Savol: Bu holatda qanday tashxis ehtimoli yuqori?

Javob: Ewing sarkomasi

6-masala: 30 yoshli erkak uzoq muddat suyaklarda og'riq sezgan, ammo e'tibor bermagan. Keyinchalik suyak sinishi sodir bo'ladi. Rengen tekshiruvda suyak to'qimasi parchalangani aniqlangan.

Savol: Bu qanday hodisa deb ataladi?

Javob: Patologik sinish

7-masala: 50 yoshli erkakda prostata bezi saratoni tashxisi qo'yilgan. Keyingi bosqichda bel sohasida kuchli og'riq va suyakda o'zgarishlar aniqlangan.

Savol: Prostata saratoni suyaklarga qanday yo'l bilan tarqaladi?

Javob: Gematogen metastaz yo'li orqali

8-masala: 45 yoshli erkak bemorda son suyagi ustida asta-sekin o'sib boruvchi, og'riqsiz shish aniqlangan. Histologik tekshiruvda xondroid elementlar ko'p.

Savol: Qanday suyak o'smasi haqida o'ylash mumkin?

Javob: Xondrosarkoma

9-masala: 13 yoshli qiz bolaning boldir sohasida og'riq, shish va yengil tana harorati mavjud. Shubhali suyak o'smasiga biopsiya olinganda t(11;22)(q24;q12) translokatsiya aniqlanadi.

Savol: Bu qanday suyak kasalligiga xos genetik o'zgarish?

Javob: Ewing sarkomasi

10-masala: 19 yoshli bemorda og'riq va shish bilan birga yengil anemiya va isitma bor. Femur suyagida jarayon aniqlangan. Davolovchi shifokor "osteoid ishlab chiqaruvchi malign o'sma" deb yozadi.

Savol: Bu qanday suyak yomon sifatli hosila bo'lishi mumkin?

Javob: Osteosarkoma

10.2-§. Suyak o'smalarining klassifikatsiyasi, patologoanatomik tavsifi. Klinika.

Zamonaviy diagnostika metodlari, davolash va profilaktika

Onkologiyaning rivojlanish davri mobaynida mamlakatimizda va xorijda suyak o'smalarining ko'plab turkumlanishlari taklif qilingan. Allaqachon 30 yildan ortiq vaqt mobaynida onkolog vrachlar tomonidan Butunjahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan (1972) suyakning birlamchi o'smalari va o'smaga o'xshash zararlanishlarining gistologik klassifikatsiyasi qo'llanib kelinmoqda:

I. Suyak hosil qiluvchi o'smalar.

• Yaxshi sifatli:

- Osteoma.
- Osteoid-osteoma va osteoklastoma (yaxshi sifatli osteoblastoklastoma).

• Yomon sifatli:

- Osteosarkoma (osteogen sarkoma).
- Yukstakortikal osteosarkoma (paraostal osteosarkoma).

II. Xryash hosil qiluvchi o'smalar.

• Yaxshi sifatli:

- Xondroma.
- Osteoxondroma (suyuk-Tog'ay to'qimasi ekzostozi).
- Xondroblastoma (epifizar xondroblastoma).
- Xondromiksoid fibroma.

• Yomon sifatli:

- Xondrosarkoma.
- Yukstakortikal xondrosarkoma.
- Mezenximal xondrosarkoma.

III. Gigant hujayrali o'sma (osteoklastoma).

IV. Suyak ichi o'smalari.

- Sarkoma Yuing.
- Retikulosarkoma suyak.
- Limfosarkoma suyak.
- Miyeloma.

V. Qon tomir o'smalari.

• Yaxshi sifatli:

- Gemangioma.
- Limfangioma.
- Glomus o'sma (glomangioma).

• Oraliq (promеjutochnые):

- Gemangioendotelioma.
- Gemangioperitsitoma.

• Yomon sifatli:

- Angiosarkoma.

VI. Boshqa tutash to'qimali o'smalar.

• Yaxshi sifatli:

- Desmoplastik fibroma.
- Lipoma.

- **Yomon sifatli:**

- Fibrosarkoma.
- Liposarkoma.
- Yomon sifatli mezenximoma.
- Nedifferensirlangan sarkoma.

VII. Boshqa o'smalar.

- Xordoma.
- “Uzun suyaklarning adamantinomasi”.
- Nevrilemmoma (shvannoma, nevrinoma).
- Neyrofibroma.

VIII. Klassifikatsiya qilinmaydigan o'smalar.

IX. O'smaga o'xshash zararlanishlar (solitar kista, anevrizmal suyak kistasi va h.k.).

Osteosarkomaning quyidagi turlari ajratiladi:

- **Lokalizatsiyalangan.** Yangi o'sma o'zi rivojlangan suyak doirasida joylashgan bo'ladi. Bunda kichikroq o'smalar asosiy o'smadan alohida holda suyak ichida ko'rinishi mumkin, bu esa prognozni yomonlashtiradi. Ko'pincha ushbu tur qo'l yoki oyoq yuqori qismida, kamroq hollarda yelkada, oyoq pastki qismi suyaklarida, kosa suyagida, qaburg'a, jav suyaklarida uchraydi.

- **Metastatik.** Yangi o'sma butun organizm bo'ylab tarqaladi. Ko'pincha metastazlar o'pkada yoki boshqa suyaklarda aniqlanadi.

- **Retsidiv beruvchi.** To'liq davolash kursidan keyin yoki davolash vaqtida saraton hujayralari to'liq olib tashlanmaganida kasallik qaytadan paydo bo'ladi.

Xalqaro kasalliklar klassifikatsiyasi (MKB)da osteosarkoma lokalizatsiyalari kodlari:

- **C40.0** — yelka suyaklari, omozk, tirsak va nur suyaklari;
- **C40.1** — qo'l panja va barmoq suyaklari;
- **C40.2** — son, tizza va oyoq suyaklari;
- **C40.3** — to'piq bo'g'imi va oyoq barmoqlari suyaklari;
- **C40.8** — ko'rsatilgan lokalizatsiyadan tashqari o'smalar;
- **C40.9** — aniqlanmagan lokalizatsiyali suyak va pay sarkomalari;
- **C41.0** — bosh suyaklari va yuz suyaklari;
- **C41.1** — pastki jav suyagi;
- **C41.2** — umurtqa pog'onasi;
- **C41.3** — qaburg'alar, ko'ksaraton suyagi, kalitsuyak;
- **C41.4** — kosa suyaklari, churra va dum suyagi.

Agressivlik darajasiga ko'ra turlari:

- **Paraostal osteosarkoma** — sekin o'sadi, oddiyga yaqin, lekin juda zich suyak to'qimasi bilan ifodalanadi, metastaz juda kech beradi.

- **Periostal osteosarkoma** — kam uchraydi, turli darajada differensiyalangan pay hujayralarini o‘z ichiga oladi, yuqori agressivlikka ega.
- **Pedjet kasalligidagi osteosarkoma** — keksa yoshdagi odamlarda uchraydi, asosan tekis suyaklarga ta’sir qiladi, juda yuqori agressivlikka ega.
- **Mayda hujayrali sarkoma** — hujayralarda glikogen mavjud, o’sma tez metastaz beradi, prognoz noxush.

Osteosarkoma bosqichlari

- **IA.** Asosiy o‘choq bitta, uning o‘lchami 8 sm dan oshmaydi. Boshqa a’zolar sog‘lom, o’smani xavflilik darajasi past.
- **IV.** Bitta yangi o’sma 8 sm dan katta, o’smani xavflilik darajasi past.
- **IIA.** Diametri 8 sm gacha bo‘lgan, yuqori darajali xavfli bitta o’sma.
- **IIV.** Kattaligi 8 sm dan ortiq, yuqori darajali zararli bitta o‘choq.
- **III.** Bir nechta alohida osteosarkomalar, o’smani xavflilik darajasidan qat’i nazar, bir joyda – ilk o’sma paydo bo‘lgan sohada.
- **IVA.** O’smani xavflilik darajasi va o‘lchami har qanday bo‘lishi mumkin. O‘pkada metastazlar – qo‘shimcha o’sma o‘choqlari topiladi.
- **IVV.** Asosiy o’smaning o‘lchami va o’smani xavflilik darajasi har qanday bo‘lishi mumkin. Limfa tugunlari ham zararlanishi mumkin. Boshqa a’zolar va turli sohalarda joylashgan to‘qimalarda metastazlar mavjud.

TNM klassifikatsiyasi

Sistema o’smani va uning metastazlarini ifodalovchi ko‘rsatkichlarning uyg‘unligiga asoslanadi:

T – asosiy o’sma holati

- **Tx** – o’smani aniqlab bo‘lmaydi.
- **T0** – asosiy o’sma belgilari yo‘q.
- **T1** – o’sma eng katta o‘lchami bilan 8 sm dan oshmaydi yoki 8 sm ga teng.
- **T2** – o’sma eng katta o‘lchami 8 sm dan katta.
- **T3** – suyak ichida bir-biri bilan bog‘liq bo‘lmagan bir nechta o’sma o‘choqlari mavjud.

N – limfa tugunlari holati

- **Nx** – mahalliy (regionar) limfa tugunlari holatini baholab bo‘lmaydi.
- **N0** – metastazlar yo‘q.
- **N1** – limfa tugunlarida metastazlar bor.

M – uzoq metastazlar holati

- **Mx** – tekshiruv o‘tkazilmagan.
- **M0** – uzoq metastazlar yo‘q.
- **M1** – uzoq metastazlar aniqlangan:
 - **M1a** – metastazlar o‘pkada.
 - **M1b** – metastazlar boshqa joylarda.

Gistopatologik differensiatsiya (G)

- **Gx** – tahlil o‘tkazilmagan.
- **G1** – yuqori darajada differensiatsiyalangan.

- **G2** – o‘rtacha darajada differensiatsiyalangan.
- **G3** – past darajada differensiatsiyalangan.
- **G4** – differensiatsiyalanmagan.

Zamonaviy tasnif

- **G1 va G2 osteogen sarkomalar** – past darajada o‘smali (malignizatsiya past).
- **G3 va G4 o‘smalar** – yuqori darajada o‘smali (malignizatsiya yuqori).

Xavfli o‘smalar skeletning har qanday suyagida paydo bo‘lishi mumkin, lekin sarkomalar ko‘pincha (70%) uzun naysimon suyaklarni, ayniqsa son, katta boldir va yelka suyaklarini zararlaydi. Boshqa naysimon suyaklarda, shuningdek yassi skelet suyaklarida kamroq rivojlanadi.

Turli suyaklarning zararlanish chastotasi o‘smaning turiga bog‘liq, shuning uchun suyak sarkomasining joylashuvi bilvosita, ammo neoplazmaning gistologik tuzilishi to‘g‘risida fikr yuritish uchun muhim mezonlardan biri bo‘lib xizmat qiladi. O‘sma ko‘pincha naysimon suyaklar metafizi sohasida paydo bo‘lib, diafiz va epifiz tomonga tarqaladi, lekin epifizar tog‘ay orqali bo‘g‘imga o‘tmaydi.

Suyak sarkomalaridan farqli o‘laroq, suyakdagi metastazlar ko‘pincha umurtqalarni zararlaydi (50% dan ortiq), ko‘pincha tos suyaklarida, qovurg‘alarda, bosh suyagida paydo bo‘ladi, naysimon suyaklarda ular kamroq joylashadi. Suyakdagi metastazlar suyak sarkomalariga qaraganda ancha ko‘proq uchraydi. Aksariyat bemorlarda metastazlar manbai sut bezi saratoni (75% gacha), kamroq hollarda prostata va qalqonsimon bez, o‘pka va buyसारaton saratonidir.

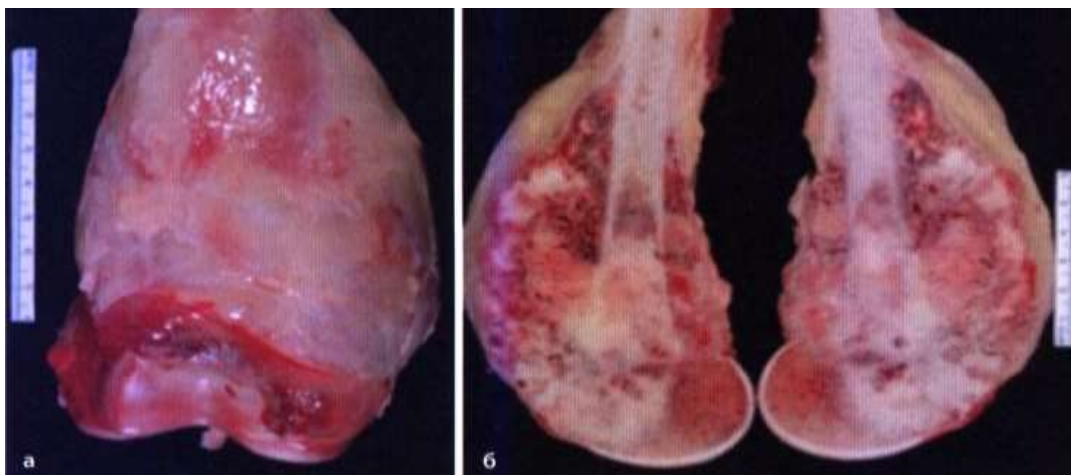
Gistologik tuzilishi. Gistologik tuzilishiga ko‘ra suyak hosil qiluvchi, tog‘ay hosil qiluvchi, gigant hujayrali, suyak ko‘migi, tomir, biriktiruvchi to‘qima va boshqa suyak o‘smalari tafovut qilinadi. Bu guruhlarining har birida xavfsiz va xavfli xillari tafovut qilinadi.

Eng keng tarqalgan xavfli suyak sarkomalari quyidagilardir:

- osteosarkoma,
- Yuing sarkomasi,
- xondrosarkoma.

Bular orasida suyak sarkomalari 80% dan ortiqni tashkil qiladi.

Makroskopik tasvir. Tashqi tomondan suyak sarkomalari kapsulasiz, zich yoki zichroq konsistensiyali hosilalar bo‘lib, o‘sma massasining parchalanishi hisobiga yumshagan va periferiya bo‘ylab ohaklanish va reaktiv suyaklanish hisobiga zichlashgan joylari bor. Kesib ko‘rilganda ular baliq go‘shini eslatadi, oqish-kulrang (osteosarkoma), oqish-havorang (xondrosarkoma) yoki oqish-pushti rangdan to‘q qizil ranggacha (Yuning sarkomasi) bo‘ladi.



Rasm.10.2.1 Osteosarkoma rasmi.

Diagnostika. Sarkomaga shubha qilinganda bemorlarning ambulator sharoitda diagnostikasi anamnez yig'ish, fizik va rentgenologik tekshiruvni o'z ichiga oladi. Yakuniy tashxis usuli esa punksiya yoki ochiq (operatsiya vaqtida olingan) biopsiya orqali olingan materialning gistologik tekshiruvidir. Biopsiya o'tkazish va tashxisni gistologik tasdiqlash uchun bemor onkologik dispanserga yo'naltirilishi kesaraton.

Anamnez yig'ish. Anamnez yig'ish jarayonida og'riq sindromining xasaratonteri va xususiyatlari, shish paydo bo'lish vaqti hamda uning o'sish dinamikasi, kasallikning oldingi jarohat bilan bog'liqligi, bemorning tibbiy yordamga murojaat qilish bosqichlari, ilgari o'tkazilgan tekshiruvlarning natijalari va ularning mazmuni aniqlanishi lozim.

Ko'rik va palpatsiya. Ko'rikda oyoq-qo'lning deformatsiyasi yoki hajmining kattalashishi, bo'rtib chiqish, to'qimalarning shishishi, terining giperemiyasi va bo'rtib turgan o'smadan yuqorida joylashgan teri osti venalarining kengayishi aniqlanishi mumkin.

✓ Palpatsiya vaqtida o'sma zich konsistensiyaga ega bo'lib, odatda kam og'riqli bo'ladi, suyakdan kelib chiqadi yoki qalinlashgan suyak shaklida bo'ladi.

Anamnez, ko'rik va palpatsiya natijalari shifokorga suyaklarning xavfli o'smasidan shubhalanish imkonini beradi.

“Xavotirli signallar”:

- Travma bilan bog'liq bo'lmagan yoki undan keyin biroz vaqt o'tgach paydo bo'ladigan, doimiy va asta-sekin kuchayib boruvchi og'riq;
- Suyakdan kelib chiqqan qattiq, hasaratonsiz o'smaning paydo bo'lishi;
- Suyakning shishishi hisobiga oyoq-qo'l hajmining tekis yoki asimmetrik kattalashishi;
- Travma bilan bog'liq bo'lmagan oyoq-qo'l funksiyasining doimiy buzilishi.

Osteosarkomaning belgilari va simptomlari

Odatda kasallik uni chaqiruvchi belgilari paydo bo'lganda aniqlanadi. Ular o'smaning joylashgan joyiga qarab turlicha bo'lishi mumkin:

- **Eng ko'p uchraydigan belgi – og'riq.** Ushbu og'riq zararlangan joyda paydo bo'ladi. Doimiy bo'lmisligi mumkin, lekin ko'pincha kechasi yoki agar o'sma oyoqda joylashgan bo'lsa, jismoniy faoliyat vaqtida kuchayadi.

- Keyinchalik paydo bo'lishi mumkin bo'lgan yana bir xavotirli belgi – **o'sma**. Bu to'qimalarning shikastlanishi va suyuqlik chiqishi buzilishi bilan bog'liq.
- Vaqt o'tishi bilan **yaling'oq (xromota)** rivojlanishi.
- **Bog'imlar hasaratnati cheklanishi.**
- Kasallik o'chog'i ustidagi terining **o'smai va qizarishi.**
- Osteosarkoma zararlagan suyakning zichligi pasayishi natijasida **singan**

holatlar yuzaga kelishi.

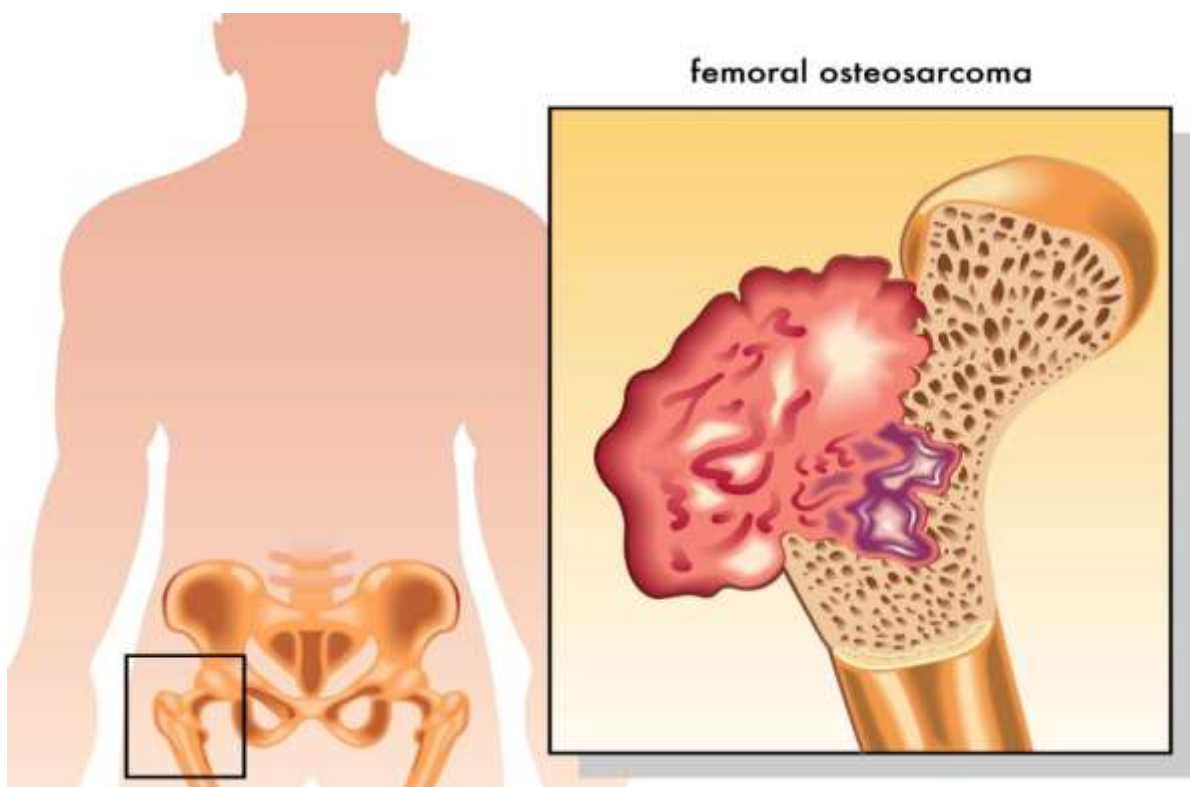
Suyakning yomon hosilali yangi tuzilishlarining asosiy belgilaridan biri – og'riq. Og'riq xasaratonteri, og'riq sindromining doimiy kuchayish tendensiyasi shifokorni ogohlantirishi lozim. O'smaning (yumshoq to'qima komponentining) mavjudligi – suyak o'smalarining ikkinchi asosiy belgisi. O'smaning hajmi, zichligi, qimirlamasligiga e'tibor berish lozim. Skeletning yomon hosilali o'smalari uchun zich, qimirlamaydigan, og'riqsiz va hajmi ortib boruvchi yangi tuzilish xos. Yomon hosilali o'smalar tez o'sadi. Yaxshi hosilalilar esa sekin, ba'zan bir necha yillar davomida o'sadi. Shuni e'tiborga olish lozimki, bemorlar ko'p hollarda anamnezda jarohat haqida gapirib o'tishadi, bu esa shifokor tomonidan tashxisni noto'g'ri qo'yilishiga olib kelishi mumkin. Birlamchi suyak o'smalari bo'lgan bemorlarda deyarli har doim uchraydigan uchinchi belgi – yaqindagi bo'g'im funksiyasining buzilishi.

Patologo-anatomik xasaratonteristika

Osteogen sarkomaning morfologik manzarasi kuchli polimorfizm, ko'p sonli mitozlar mavjudligi bilan farq qiladi (rasm 18.1-qarang). Ayrim shakllarda polimorf-hujayrali yoki veretenasimon hujayrali elementlarning ustunligi kuzatiladi. Majburiy belgi yangi hosil bo'lgan osteoid tuzilmalarning mavjudligi ayrim shaklsiz osteoid maydonlaridan to ibtidoiy suyak hosil bo'lishining yirik o'choqlariga qadar. Xondroblastik varianti ham uchraydi, uni past differensirlangan xondrosarkomadan ajratish qiyin bo'ladi.

Yuing sarkomasining morfologik manzarasi bir xil do'nsa-do'nsa hujayralar bilan ifodalanadi, bu uni retikulosarkomadan farq qiladi. Ba'zan hujayralar "pseudorozetka" ko'rinishida joylashadi, argirofil tolalarning to'g'ri to'ri mavjud emas, ko'p hollarda to'g'ridan-to'g'ri o'sma hujayralari bilan chegaralangan, ichida qon saqlaydigan bo'shliqlar kuzatiladi (rasm 18.2 qarang).

Suyakning retikulokletochal sarkomasining morfologik diagnostikasi katta qiyinchilik tug'dirmaydi. Hujayralar xasaratonteri, ularning ma'lum darajadagi polimorfizmi, argirofil tolalarning xususiyati ular faqat hujayra guruhlarini emas, balki ayrim hujayralarni ham o'rab turadi, yetarlicha xosdir. Kam differensirlangan retikulokletochal sarkomalarda argirofil to'rlar sust rivojlangan bo'lishi mumkin va ayrim hujayralarni o'rab turadigan xos to'rni hosil qilmasligi mumkin.



10.2.2-rasm. Osteosarkomaning sxematik kurinishi.

Xondrosarkomada turli darajada differensirlangan atipik Tog'ay to'qimasi hujayralari aniqlanadi (rasm 18.3, qo'shimcha varaqqa qarang).

Yomon sifatli fibroz gistiotsitomaning asosiy hujayraviy elementlari sifatida, nurli va elektron mikroskopiyada ham, gistiotsitga o'xshash va fibroblastga o'xshash hujayralar aniqlanadi, ular orasida ko'p yadroli va ksantom hujayralari, shuningdek stromaning quloqlab yuruvchi hujayralari ham uchrashi mumkin.

Osteogen sarkoma suyak o'smalarining eng ko'p uchraydigan va nihoyatda yomon sifatli turlaridan biri hisoblanadi. Turli mualliflar ma'lumotlariga ko'ra, osteogen sarkoma barcha yomon sifatli suyak o'smalarining taxminan 60 % ni tashkil qiladi. Eng xos holat ikkinchi, kamroq hollarda — uchinchi o'n yillik hayot davriga to'g'ri keladi. Kamdan-kam hollarda esa keksa yoshda ham uchrashi mumkin. Erkaklarda ayollarga nisbatan biroz ko'proq uchraydi.

Aniq ifoda etilgan og'riq sindromi kasallikning eng dastlabki bosqichlaridayoq paydo bo'ladi. Og'riqlar kechasi kuchayadi va uzluksiz kuchayishga moyil bo'ladi. O'sma ko'p hollarda uzun trubkali suyaklar metafizlarida joylashadi, eng ko'p hollarda to'piq to'g'risida (taxminan 80 % osteogen sarkomalar), kamroq hollarda kosa suyaklari va boshqa suyaklarda. Tekshirishda o'sma ustidan oyoq-qo'l hajmining (aylanasining) ortishi, qon tomir tasviri kuchayishi, mahalliy gipertermiya, shikastlanish darajasidan pastdagi mushaklarning atrofiyasi aniqlanadi.

Aniq ifoda etilgan og'riq sindromi kasallikning eng dastlabki bosqichlaridayoq paydo bo'ladi. Og'riqlar kechasi kuchayadi va uzluksiz kuchayishga moyil bo'ladi. O'sma ko'p hollarda uzun trubkali suyaklar metafizlarida joylashadi, eng ko'p hollarda to'piq to'g'risida (taxminan 80 % osteogen sarkomalar), kamroq hollarda kosa suyaklari va boshqa suyaklarda. Tekshirishda o'sma ustidan oyoq-qo'l hajmining

(aylanasining) ortishi, qon tomir tasviri kuchayishi, mahalliy gipertermiya, shikastlanish darajasidan pastdagi mushaklarning atrofiyasi aniqlanadi. Yaqinda joylashgan bo'g'imda hasaratonatlar cheklanishi tez-tez uchraydi. Patologik sinishlar ham kam emas.

Osteosarkoma (sin.: osteogen sarkoma) nisbatan eng ko'p uchraydi. Unga suyak to'qimasining yemirilishi va o'sma hujayralari tomonidan suyak va osteoidning hosil bo'lishi xosdir. O'smaning bir qancha gistologik xillari tafovut qilinadi, jumladan paraostal xili - suyak yuzasida paydo bo'ladigan xavfliligi past o'sma tafovut qilinadi. Destruktiv va osteoplastik jarayonlarning namoyon bo'lishiga qarab osteosarkomaning quyidagi shakllari farqlanadi: *osteolitik, aralash, osteoblastik*.

Osteosarkoma: ko'pincha erkaklarda, asosan yoshlik davrida yuzaga keladi, 10-14 yoshli bolalarda ustunlik qiladi, odatda son suyagining pastki metafizida yoki katta boldir va yelka suyaklarining yuqori metafizida joylashadi, shiddatli metastazlar beradi.

Yuing sarkomasi — suyak ichi (kostnomozg) kelib chiqishiga ega yomon sifatli o'sma. Ilk bor 1921-yilda D. Yuing tomonidan suyakning diffuz endoteliomasi sifatida tavsiflangan. Erkaklar ayollarga nisbatan 2-marta ko'proq kasallanadilar. Bolalar yoshida (10 dan 14 yoshgacha) yyetarlicha tez-tez uchraydi. O'sma asosan uzun trubkali suyaklarning diafizlarida joylashadi, shuningdek yassi va qisqa trubkali suyaklarda ham paydo bo'lishi mumkin.

Osteogen sarkomaga nisbatan tez-tez yassi suyaklar jarayonga jalb etiladi (kosa suyaklari, yelka palaki, qovurg'alar va boshqalar). Xos belgisi — tezkor boshlanish. Og'riqlar davriy va hatto to'liqinsimon xasaratontyerda bo'ladi, osteogen sarkomadagidek uzluksiz emas. Yuing sarkomasining eng asosiy va muhim belgisi — o'smani aniqlash bo'lib, bu dastlabki ko'rikdayoq mumkin bo'ladi.

Yuing sarkomasi suyak ko'migi o'smalari qatoriga kiradi:

- bolalik va o'smirlik davrida rivojlanadi, 4 yoshgacha bo'lgan bolalarda ustunlik qiladi;

- 40 yoshdan oshganlarda deyarli uchramaydi;
- metafiz sohasida ham, naysimon suyaklar diafizida ham joylashadi;
- ko'pincha tos suyaklari, qovurg'alar, kusraton suyaklarini zararlaydi.

O'sma suyakni tez yemiradi va yumshoq to'qimalarga ko'plab o'sib kiradi, suyak kanali bo'ylab tarqalib, shiddat bilan zo'rayib boradi. Metastaz berish chastotasi bo'yicha osteosarkomalardan keyin 2-o'rinda turadi.

Suyak sarkomalari saratondan farq qilib, asosan gematogen yo'l bilan metastazlar beradi. Metastazlarning tipik lokalizatsiyasi o'pkadir.

O'smaning o'sishi. O'sma hujayralari bo'linishining tezlashishi o'choqda suyak hajmining kattalashishiga olib keladi. Shu bilan birga, sarkomada suyak to'qimasida



10.2.3.Yuing sarkomasi.

rentgen tasvirlarida farqlanadigan uch turdagi o'zgarishlar sodir bo'ladi:

- ✓ suyak destruksiyasi,
- ✓ osteoskleroz,
- ✓ periostal reaksiya.

1. Suyak destruksiyasi suyak hajmi birligida suyak to'sinlari sonining kamayishi natijasida osteoporoz sohasi paydo bo'lishi bilan boshlanadi. Yemirilgan suyak to'sinlari o'rnida yog', qon, ko'mik

paydo bo'ladi. Suyak to'sinlari o'sma to'qimasi bilan almashganda rentgenogrammada destruksiya o'chog'i paydo bo'ladi.

2. Osteoskleroz. Normal suyak to'qimasining yemirilishi bilan bir vaqtda sarkomatoz to'qima ham o'sib boradi. O'sib borayotgan o'sma hujayralari tarkibida ko'pincha Ca^{++} tuzlari bo'ladi, shu munosabat bilan rentgen tasvirlarida o'sma soyasi odatdagi suyak to'qimasiga qaraganda bir xil yoki hatto ko'proq intensivlikka ega bo'ladi. Destruksiya jarayonlari ustun turadigan sarkomalar *osteolitik sarkomalar* deb ataladi. Sklerotik o'zgarishlar ustun turadigan o'smalar *osteoblastik o'smalar* deb ataladi. O'sma ichkariga tarqalib, endostni yemiradi, suyak ko'migiga o'tadi, bu ko'mikda o'smaning ko'rinarli chegarasidan tashqarida malignizatsiyalangan hujayralar topilishi mumkin.

3. Periostal reaksiya. O'sma tashqariga tarqalib, suyak pardasini ko'chirib tushiradi va yemiradi, yumshoq to'qimalarga o'tadi. O'smaning suyakdan tashqariga, yumshoq to'qimalarga o'tib ketgan qismi suyak sarkomalarining yumshoq to'qima komponenti deb ataladi.

Turli o'smalarda suyak va yumshoq to'qimalardagi o'zgarishlarning tabiati va ifodalanganlik darajasi har xil bo'ladi va o'sma gistologik tuzilishiga bog'liq bo'ladi. Suyak usti pardasi va uning atrofidagi to'qimalarning o'zgarishi rentgenogrammalarda ko'rinadi. Aksariyat hollarda rentgenolog rentgenologik manzaraning xususiyatlariga asoslanib, yuqori darajadagi aniqlik bilan suyak sarkomasining gistologik varianti haqida xulosa chiqarishi mumkin.

Metastazlanish

Suyakning o'sma bilan asta-sekin yemirilishi patologik sinishlar uchun sharoit yaratadi.

Suyak sarkomasi bilan og'rigan ko'pgina bemorlarda operatsiyadan oldin o'pkada topilmagan mikrometazalar bor deb hisoblanadi. Boshqa organlar va limfa tugunlariga suyak sarkomalari kamroq metastazlar beradi, lekin bunday metastazlar uchrab turadi. Chunonchi, Yuing sarkomasi o'pkaga metastazlar berishi bilan birga boshqa suyaklarga va suyak ko'mikka ham metastazlar beradi.

Klinik ko‘rinishi

Suyak sarkomalarining klinik ko‘rinishi quyidagilar bilan tavsiflanadi:

1. og‘riq bilan
2. palpatsiya qilinadigan o‘sma yoki suyak shishi,
3. qo‘l-oyoq funksiyasining buzilishi.

Og‘riq dastlab noaniq xasaratonterga ega bo‘lib, keyinchalik suyakning zararlangan qismida joylashadi. Dastlab u davriy ravishda paydo bo‘ladi, keyinchalik doimiy bo‘lib qoladi. Og‘riqning intensivligi asta-sekin ortib boradi. Yallig‘lanish kasalliklaridan farqli o‘laroq, og‘riq kechalari kuchayadi, tinch holatda va hatto qo‘l-oyoq immobilizatsiyasida ham kamaymaydi.

Faqat Yuing sarkomasi va retikulyar sarkomada og‘riq davriy, to‘lqinsimon, lekin asta-sekin kuchayib boruvchi xasaratonterga ega bo‘lishi mumkin.

Og‘riq sindromi rivojlanishining intensivligi va dinamikasi o‘smaning turiga bog‘liq.

a) Osteosarkoma va Yuing o‘smasida kuchli og‘riq kuzatiladi.

b) Xondrosarkomada og‘riq ko‘pincha to‘mtoq, kuchsiz bo‘ladi.

Suyak sarkomalarining yana bir o‘ziga xos belgisi - palpatsiya qilinadigan o‘sma, suyakning bo‘rtib chiqishi va qalinlashishidir. Osteosarkoma mahalida aniq konturlari bo‘lmagan o‘sma yoki shish ko‘pincha og‘riq boshlanganidan bir hafta o‘tganidan keyin ma‘lum bo‘lib qoladi. Paypaslab ko‘rilganida konsistensiyasi zich bo‘lib, paypaslab ko‘rilganida o‘rtacha og‘riydi.

Uning ustidagi teri taranglashgan, paypaslaganda issiq, teriosti venalar kengaygan. Boshqa hollarda deformatsiya va bo‘rtish yaqqol ko‘rinishi mumkin. Xondrosarkoma aniq konturli, g‘adir-budur, sekinroq o‘sadi, paypaslab ko‘rilganida og‘rimaydi.

Qo‘l-oyoq funksiyasining buzilishi - odatda og‘riq bilan bog‘liq bo‘lib, o‘smaning joylashuvi va o‘lchamiga bog‘liq. Oqsoqlanish, mushaklar kontsaratonturasi, bo‘g‘imlar hasaratnatining cheklanishi bilan namoyon bo‘ladi. Diafiz zararlanganda funksiyaning buzilishi kechroq boshlanadi va kamroq ifodalangan bo‘ladi.

Kechishi. Ayrim o‘smalarning klinik manzarasi o‘ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi. Osteosarkoma uchun kasallikning remissiyasiz kechishi, simptomlarning tez zo‘rayishi, to‘qimalar haroratining mahalliy ko‘tarilishi va o‘sma ustidagi tomir tasvirining kuchayishi xosdir.

Yuing sarkomasi behollik, yuqori harorat, teri giperemiyasi, o‘smani paypaslaganda og‘riq bilan kechishi mumkin. Yallig‘lanish jarayonini eslatuvchi belgilar qisqa vaqt saqlanadi, keyin yo‘qoladi, lekin tez orada to‘lqinsimon ko‘rinishda yana paydo bo‘ladi.

Retikuloektochnal sarkoma Yuing sarkomasiga o‘xshash, ammo undan sezilarli farqlarga ega. U Yuing sarkomasiga nisbatan kamroq uchraydi, asosan 30 dan 40 yoshgacha bo‘lgan davrda. Amalda bolalar yoshida kuzatilmaydi. Erkaklar ayollarga nisbatan ikki martadan ham ko‘proq kasallanadilar. Holatlarning 80 % dan ortig‘ida retikulosarkoma suyak uzun trubkali oyoq suyaklarida joylashadi.

Kasallik odatda oʻrtacha kuchli ogʻriqlar bilan boshlanadi, ogʻriqlar kechasi kuchayadi, koʻp hollarda tanaffusli xasaratonterga ega: ogʻriqlar boʻgʻimlarda joylaoʻsmay mumkin. Yaqin boʻgʻim funksiyasining buzilishi xos — hasaratonatlar cheklanishi, sinovial boʻgʻim ichiga suyuqlik toʻplanishi (reaktiv sinovit) ehtimoli mavjud boʻlib, u koʻpincha mustaqil ravishda soʻrilib ketadi.

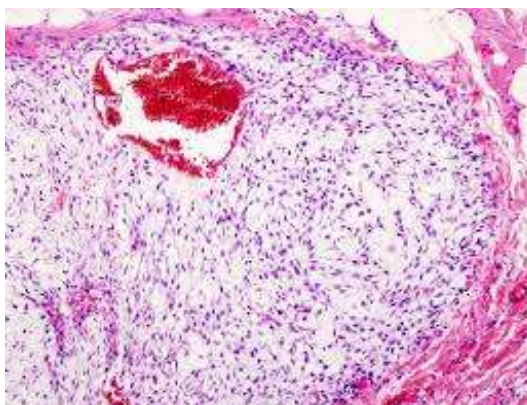
Xondrosarkoma togʻay hosil qiluvchi oʻsma hisoblanadi,

bolalarda kam uchraydi;

chanoq suyaklarida, uzun suyaklarda, kusaratonda, shuningdek, qovurg'alarda joylashadi;

sekin rivojlanadi, ayniqsa keksa yoshda, uzoq vaqt metastaz bermasligi mumkin.

Osteosarkoma va Yuing sarkomasi ko‘pincha yoshlarda, xondrosarkoma 30 yoshdan oshgan odamlarda uchraydi.



Rasm.10.2.4. Xondrosarkoma rentgenologik va gistologik ko‘rinishi.

Paraossal (yukstakortikal) osteogen sarkoma kamdan-kam hollarda uchraydi. Kasallik shikastlangan suyak metafizida o'smasimon hosila topilishi bilan boshlanadi; bir necha yil mobaynida o'sma sekin-asta o'sadi. Klinik jihatdan nisbatan tinch kechishi tufayli bemorlar shifokorga o'smani ilk bor topgandan keyin 2–3 yil va hatto 5 yil o'tib murojaat qiladilar, bu vaqtga kelib u katta hajmga yetib, og'riqlar yoki yaqin bo'g'im funksiyasining buzilishini chaqirgan bo'ladi.

Fibrosarkoma suyak — nihoyatda kam uchraydigan o'sma (barcha suyak o'smalarining 1–4 %). Eng ko'p 20 dan 40 yoshgacha bo'lgan davrda kuzatiladi. Holatlarning 70 % gacha qismi tizzani tashkil qiluvchi suyaklarda joylashadi.

Yomon sifatli fibroz gistotsitoma barcha yomon sifatli suyak o'smalarining 1 % dan kamini tashkil qiladi. U ko'proq hollarda birlamchi yomon sifatli yumshoq to'qima o'smalari orasida uchraydi. Birlamchi yomon sifatli fibroz gistotsitomani asosiy belgilari og'riqlar va o'smasimon hosila hisoblanadi.

Ikkilamchi yomon sifatli suyak o'smalari (metastatik o'smalar) turli yomon sifatli yangi hosilalarda uchrashi mumkin. Eng ko'p hollarda bu ko'ksaraton bezi saratoni, qalqonsimon bez saratoni, prostata bezi saratoni, Yuing sarkomasi, buysaraton saratoni, o'pka saratoni, bachadon bo'yni va tana saratonida kuzatiladi.

YUNG SARKOMASINI bosqichlarga bo'lish, davolashni rejalashtirish maqsadida mamlakatimizda suyak va bo'g'im tog'aylari uchun **TNM klassifikatsiyasi (1997)** keng qo'llaniladi, u quyida keltirilgan.

Klinik klassifikatsiya – TNM

T — birlamchi o'sma

- Tx — birlamchi o'smani baholash uchun y yetarli ma'lumot yo'q.
- T0 — birlamchi o'sma aniqlanmaydi.
- T1 — o'sma suyakning kortikal qatlami bilan cheklangan.
- T2 — o'sma suyakning kortikal qatlamidan tashqariga tarqalgan.

N — mintaqaviy limfa tugunlari

- Nx — mintaqaviy limfa tugunlarini aniqlash uchun ma'lumot y yetarli emas.
- N0 — mintaqaviy limfa tugunlarining metastatik zararlanish belgisi yo'q.
- N1 — mintaqaviy limfa tugunlari metastazlar bilan zararlangan.

M — uzoq metastazlar

- Mx — uzoq metastazlarni aniqlash uchun ma'lumot y yetarli emas.
- M0 — uzoq metastazlar belgilari yo'q.
- M1 — uzoq metastazlar mavjud.

Patologik klassifikatsiya – pTNM

pT, pN va pM kategoriyalari T, N va M kategoriyalariga mos keladi.

G — gistopatologik differensirovka

- Gx — differensirlanish darajasi belgilanmaydi.
- G1 — yuqori darajada differensirlangan.
- G2 — o'rta darajada differensirlangan.
- G3 — past darajada differensirlangan.
- G4 — nedifferensirlangan o'smalar.

Izoh. Yuing sarkomasi va suyakning birlamchi limfomasi G sifatida baholanadi.

Klinik ko'rinish

Suyak o'smalari uchun asosiy klinik belgi uchligi quyidagilardan iborat: og'riq, o'smasimon tuzilish va yaqindagi bo'g'im funksiyasining buzilishi.

Birlamchi yomon hosilali suyak o'smalari uchun o'jar, progressiv, kechasi kuchayadigan og'riqlar xos bo'lib, ular og'riq qoldiruvchi vositalar bilan yomon va faqat qisqa muddatgagina bartaraf etiladi. Og'riq, qoida tariqasida, ko'pchilik

birlamchi suyak o'smalarida birinchi belgi hisoblanadi. Keyin o'smasimon tuzilish (palpatsiyada aniqlanadigan o'sma) paydo bo'ladi, yaqindagi bo'g'im funksiyasi buziladi. Ayrim yomon hosilali yangi tuzilishlarda (Yuing sarkomasi) avval o'sma paydo bo'lib, keyin og'riq sindromi yuzaga chiqadi.

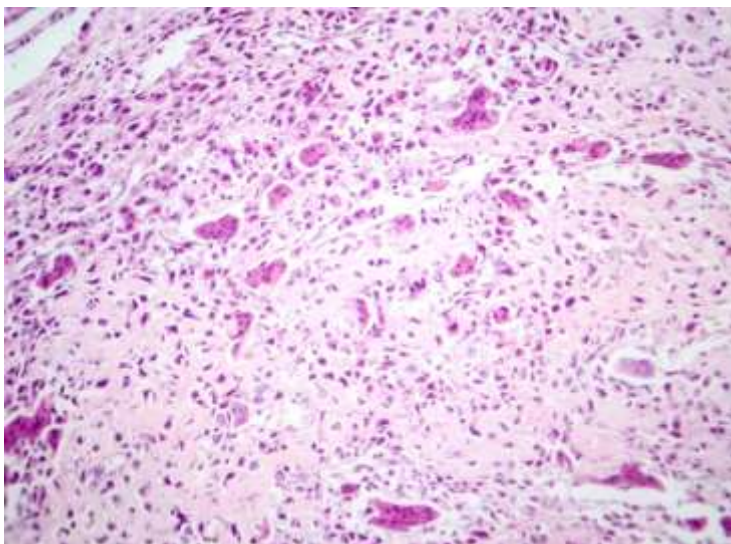
Yuing sarkomasining klinik ko'rinishi osteomiyelitni eslatadi. Bemorlarning deyarli yarmida harorat ko'tarilishi kuzatiladi, ba'zan 38–39 °S gacha. Joyda harorat oo'smai, o'sma ustida qon tomir rasmining kuchayishi, palpatsiyada og'riq, qo'l-oyaq hajmining ortishi, ba'zan giperemiya kuzatiladi; mushak atrofiyasi mumkin. Patologik sınımlar ham ko'p uchraydi. Ko'pincha o'rtacha darajadagi leykotsitoz aniqlanadi. Bu kasallik belgilarining o'sishi odatda tez kechadi, lekin ba'zi bemorlarda chaqmoqdek tez va shiddatli kechsa, boshqalarida nisbatan tinchroq va uzoq davom etadigan holat kuzatiladi. Ba'zan remissiya va kuchayish davrlari bilan to'liqsimon kechishi mumkin.

Xondrosarkomaning klinik ko'rinishlari morfologik tuzilish xususiyatlariga bog'liq. Yuqori differensiyalangan o'smalar uchun bir necha yil davomida oz belgilar bilan kechadigan uzoq anamnez xos. O'smalar katta hajmgacha yetishi mumkin. Xondrosarkoma retsidivlarga moyil. Kasallikning asosiy klinik ko'rinishlari og'riq, o'smasimon tuzilishdir. Og'riqlar doimiy va kuchayib boruvchi xasaratonga ega. Terisida qon tomir to'ri kengayadi, joyda gipertermiya va yaqindagi bo'g'im funksiyasi buzilishi kuzatiladi.

Fibrosarkoma bilan kasallanganlar o'rtacha kuchdagi, sekin-asta kuchayadigan va kechasi kuchayadigan og'riqlarga shikoyat qiladilar. Og'riqlar lokal xasaratonga ega bo'lib, narkotik og'riq qoldiruvchilar bilan to'xtaydi. Bemorning shifokorga murojaat qilishigacha bo'lgan kasallik davomiyligi 6 oydan ko'p (sust kechishi). Ko'pincha yirik bo'g'imning konturi o'zgarishi yoki suyakka nisbatan qimirlamaydigan o'smasimon tuzilish kuzatiladi. Patologik sınımlar ham kuzatilishi mumkin.

Tashxislash usullari

Suyak o'smalarini aniqlash ma'lum qiyinchilik tug'diradi, chunki klinik belgilari yaxshi hosilali yangi tuzilishlar va yallig'lanish jarayonlariga o'xshab ketadi. Yomon hosilali suyak o'smalari bo'lgan bemorlarda anamnezda jarohat ham uchrashi mumkin, bu esa klinik belgilari noto'g'ri talqin etilishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun to'g'ri tashxis qo'yishda nafaqat klinik ma'lumotlar (o'smaning lokalizatsiyasi, o'sish tezligi, zichligi, qimirlamasligi, yaqindagi bo'g'im funksiyasining buzilishi), balki rentgenologik va morfologik tekshiruv ma'lumotlarini ham hisobga olish zarur.



Rasm 10.2.6. Osteosarkomaning gistologik mikroskopdagi kurinishi

Tashxislash usullari

Asosiy bosqichlar:

- **Anamnez yig'ish, bemorni so'rash va ko'rikdan o'tkazish.**
- **Qon tahlillari.** Bemorning umumiy ahvoli, xavf omillari va oldingi kasalliklari haqida ma'lumot olish uchun.
- **Rentgenografiya.** Osteogen sarkomaga xos belgilari — segmentli suyak zararlanishi, bu asosiy o'smaning boshqa qismlarga tarqalganini ko'rsatadi.
- **KT (kompyuter tomografiyasi) ko'ksaraton qafasi.** Metastazlarni o'pkada

aniqlash uchun.

- **MRT.** Usmaning lokalizatsiyasi, hajmi va bosqichini baholash hamda jarrohlikni rejalashtirish uchun.
- **Osteossintigrafiya.** Usmaning boshqa suyaklarga tarqalishini baholash uchun.
- **Biopsiya.** Diagnozni aniq tasdiqlash, o'smaning gistologik turi va bosqichini belgilash uchun amalga oshiriladi. Olingan to'qima gistologik tahlil qilinadi.

MRT — osteosarkomani aniq tashxislashdagi eng ishonchli usullardan biri hisoblanadi. Tomografiya natijalarini tasvirlashda shifokor quyidagi umumqabul qilingan protokoldan foydalanadi:

- o'smaning joylashuvi — suyak tana qismida yoki uning uchlarida;
- yangi o'smaning hajmi;
- o'smaning suyak to'qimasiga chuqur kirib borish darajasi;
- yangi o'smaning konturlarining aniqligi;
- o'sma o'chog'i atrofida suyak to'qimasining holati.

Osteosarkoma MRT tasvirlarida noto'g'ri shaklga ega, konturlari noaniq o'sma ko'rinishida namoyon bo'ladi. U suyak markazida yoki uning uch qismlaridan birida joylashadi. Ko'p hollarda o'sma suyak to'qimasiga kirib boradi, natijada suyak to'qimasi yupqalasha boshlaydi va ko'proq g'ovaklashgan ko'rinishga ega bo'ladi. Bu holat ayniqsa zararli o'sma atrofida juda yaxshi ko'zga tashlanadi

Asosiy rentgenologik belgilari

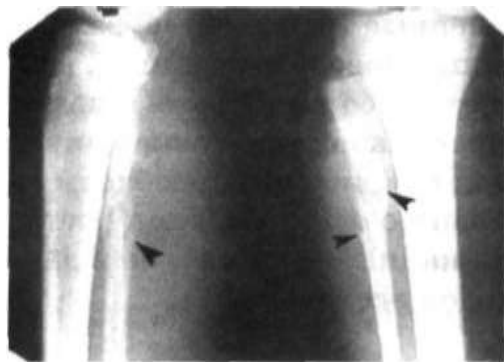
Eng muhim diagnostika usuli rentgenologik tekshiruv hisoblanadi, u ikki standart proyeksiyadagi rentgenografiyadan boshlanadi. Muhim jihatlar – suyak doirasidagi destruksiya o'chog'ining lokalizatsiyasi, kortikal qatlamning siysaratonlanishi yoki yo'qolishi, destruksiya o'chog'i atrofida skleroz zonasining mavjudligi, periostal

reaksiyaning xasaratonteri va kuchliligi. Ayrim bemorlarda qo'shimcha va maxsus usullar (angiografiya, tomografiya, kompyuter tomografiyasi) qo'llaniladi.

Osteogen sarkoma uchun aniq konturga ega bo'lmagan suyak destruksiyasi o'chog'i xos. Destruksiya o'chog'i atrofidagi skleroz zonasi yo'q. Suyakning kortikal qatlami yo'qolgan. O'sma nisbatan erta atrofdagi yumshoq to'qimalarga chiqishi mumkin. Destruksiya xasaratonteriga ko'ra osteogen sarkomaning uch shakli farqlanadi:

- **osteolitik** – suyakning tuzilmasiz destruksiya o'chog'i,
- **osteoblastik** – destruksiya o'chog'i skleroz va zichlanish uchastkalari bilan,
- **aralash** – osteolitik va osteoblastik shakllar kombinatsiyasi.

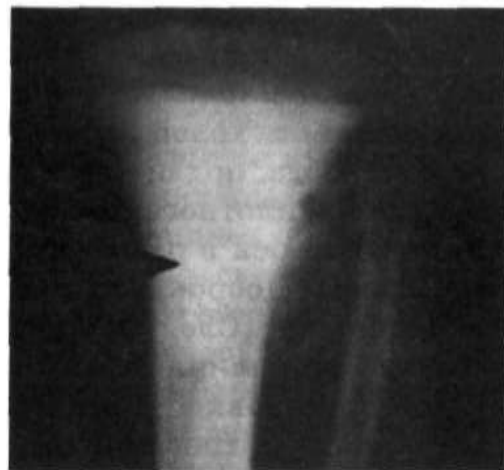
Barcha hollarda destruksiya o'chog'i aniq konturlarga ega emas. Xos belgilari – Kadman soyaboni (Kadman uchburchagi) ko'rinishidagi periostal reaksiya yoki ignasimon periostit (18.6–18.8-rasmlar).



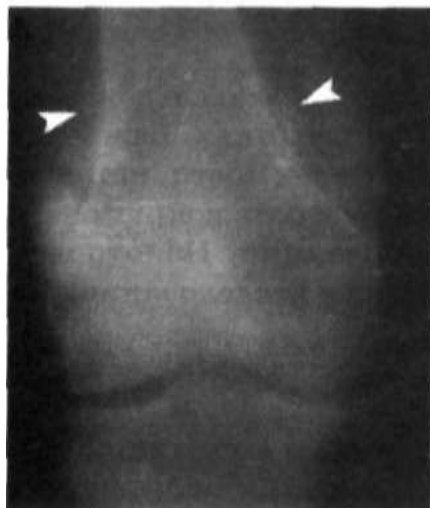
O'smaning ekstraossal komponentida ossifikatsiya (patologik suyak hosil bo'lishi) uchrashi mumkin.

O'sma komponentlarida ossifikatsiya (patologik suyak hosil bo'lishi) uchastkalari uchrashi mumkin

10.2.7-rasm. Bemor K., 27 yosh. O'ng oyoq to'pig'ining ikki proyeksiyadagi rentgenogrammasi. O'ng yondosh suyakning proksimal metafizi osteogen sarkomasi (osteolitik shakl). Oyoq yumshoq to'qimalari hajmi kattalashgan, yondosh suyak deformatsiyalangan, ko'plab destruksiya uchastkalari osteoskleroz bilan birga ko'rinadi, lateral konturda ignasimon periostit, shikastlangan sohada Kadman uchburchaklari (strelkalar).



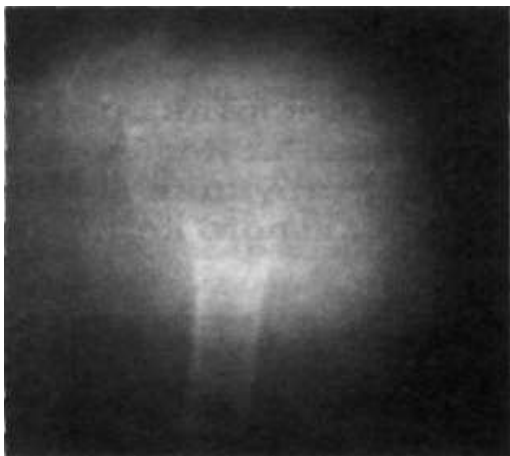
10.2.8-rasm. Bemor F., 35 yosh. Chap oyoq to'pig'ining to'g'ri proyeksiyadagi rentgenogrammasi. Chap katta bers suyagining proksimal metafizi osteogen sarkomasi (osteoblastik shakl). Katta bers suyagi proksimal metadiafizining suyak tuzilishi zichlangan (strelka) va bu holat destruksiya uchastkalari bilan uyg'un. Katta bers suyagi lateral konturida periostal soyabon va spikulalar.



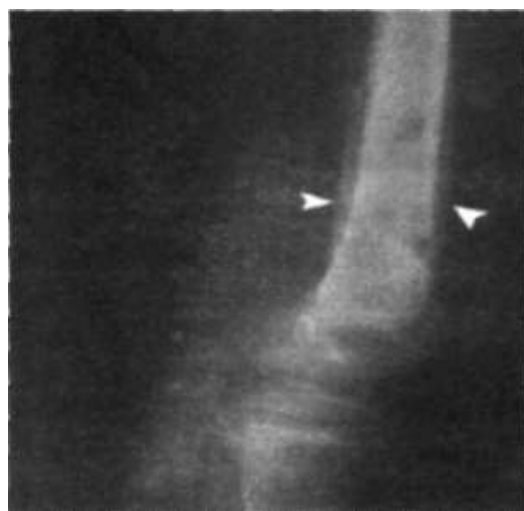
10.2.9-rasm. Bemor R., 20 yosh. O'ng son suyagining pastki uchdan olingan rentgenogrammasi. Osteogen sarkoma, osteoblastik shakl. Osteoskleroz uchoqlari, Kadman soyaboni ko'rinishidagi periost tomonidan ajralib chiqish (strelkalar).

Kasallikning boshlang'ich bosqichlarida o'sma markaziy yoki eksentr holda joylashgan kichik litik destruksiya aniqlanadi. Patologik sinmalar ko'proq litik shakllarda uchraydi (18.9-rasm). Xos belgilaridan

biri — o'pkaga qon orqali metastaz berish. **Sarkoma** o'chog'i sifatida namoyon bo'lishi mumkin, suyakning kortikal qatlami konturlari noaniq ko'rinadi. Destruksiya tez sur'atda kuchayadi va 2–3 hafta ichida yuqorida ta'riflangan xos rentgenologik belgilari **Yuvingning rentgenologik ko'rinishi** diafiz va metadiafiz bo'limlarda mayda o'choqli destruksiya bilan ifodalanadi, aniq konturlarsiz va skleroz zonasisiz. Xos belgi — kortikal qatlamning parchalanishi (intsaratonortikal destruksiya), qatlamsimon periostit (18.10 va 18.11-rasmlar). O'sma kattalashganda kortikal qatlam yo'qolishi va ignasimon periostit paydo bo'lishi mumkin. Dinamikada remissiya davrida “piyozsimon” periostitning assimilyatsiyasi mumkin. Yassi suyaklarda joylashganda mayda o'choqli destruksiya bilan birga noaniq konturli reaktiv suyak hosil bo'lishi mumkin.



10.2.10-rasm. Bemor Z., 46 yosh. Chap son suyagining to'g'ri proyeksiyadagi rentgenogrammasi. Chap son suyagining proksimal metafizi osteogen sarkomasi (osteolitik shakl). Katta yumshoq to'qima komponenti ko'rinadi, son suyagi deformatsiyalangan, epifiz ko'rinmaydi, patologik sinma aniqlanadi.



10.2.11-rasm. Bemor S., 18 yosh. Chap son suyagining yon proyeksiyadagi rentgenogrammasi. Chap son suyagining Yuving sarkomasi. Distal metadiafizda giperostoz va osteoskleroz (strelka). Suyak moz to'qimasi kanali kengaygan, qatlamsimon periostit.

18.2.12-rasm. Bemor Ch., 15 yosh. Chap son suyagining yon proyeksiyadagi rentgenogrammasi.

Chap son suyagining Yuving sarkomasi. Suyak moz to'qimasi kanali kengaygan, “piyozsimon” periostit (strelkalar).

Retikulosarkomaning patognomonik rentgenologik belgilari yo‘q. Ilk bosqichlarda rentgenodiagnostika juda qiyin. Periost reaksiyasi kam hollarda uchraydi va xususiyatlarga ega emas. Ko‘pincha uzun naysimon suyaklarning epimetafizar bo‘limlarida mayda o‘choqli destruksiya sifatida namoyon bo‘ladi. Osteolitik bilan birga osteoplastik destruksiya o‘choqlari ham bo‘lishi mumkin. Dinamikada destruksiya o‘choqlari kattalashadi, kortikal qatlam siyrayib, parchalanib ketadi, qatlamsimon periostal qatlamlar paydo bo‘ladi. Kortikal qatlam siyrayishi va bo‘rtib chiqishi ham mumkin. Katta o‘choqlarda kortikal qatlam yo‘qolishi va o‘smaning ekstraossal komponenti aniqlanishi mumkin (18.12-rasm).



10.2.13-rasm. Bemor S., 47 yosh. O‘ng oyoq to‘pig‘i va tizzasi qamrab olingan to‘g‘ri proyeksiyadagi rentgenogramma. O‘ng katta bers suyagining retikulosarkomasi. Katta bers suyagining proksimal metaepifi zida osteolitik destruksiya, kortikal qatlam siyrayishi (strelkalar).

Xondrosarkoma rentgenologik jihatdan markaziy yoki ekssentr holda joylashgan, ko‘pincha katta hajmli, osteolitik xasaratontyerdagi destruksiya o‘chog‘i bilan tavsiflanadi. Konturlar noaniq, skleroz zonasi yo‘q. Destruksiya o‘chog‘i proyeksiyasida kalsinatsiya uchastkalari kuzatiladi.



Rasm. 10.2.14. Bemor L., 49 yoshda. O‘ng qo‘lning rentgenogrammasida: xondrosarkoma. O‘ng qo‘lning uchinchi barmog‘ining asosiy falanga qismida destruksiya, qo‘lning yumshoq to‘qimalari hajmining oo‘smasi, falangani o‘rab turgan yumshoq to‘qimalarda izvest (kalsiy)li kirmalar aniqlanadi (strelka bilan ko‘rsatilgan).

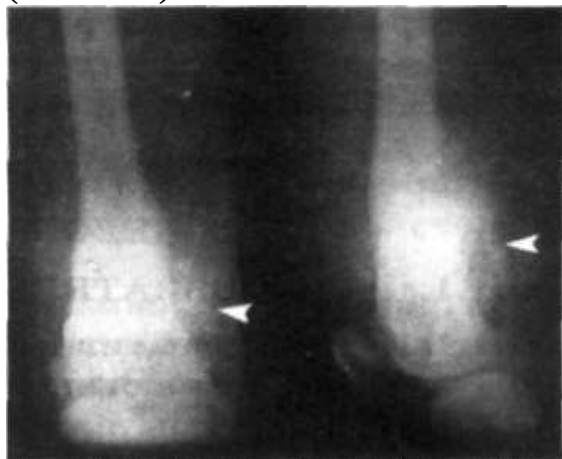
Rasm. 10.2.15. Bemor S., 53 yoshda. O‘ng sonning ikki proyeksiyadagi rentgenogrammasi. O‘ng son suyagi distal metaepifizi xondrosarkomasi. Qavat-qavat va parchalangan periostal naslaniyalar kuzatiladi (strelka bilan ko‘rsatilgan).

Ekssentr joylashganda yoki kattalashganda kortikal qatlam siyrayishi, bo'rtib chiqishi va yo'qolishi mumkin. Ekstraossal o'sma komponenti kalsinatsiya uchoqlari bilan namoyon bo'ladi. Qatlamsimon va chaqmoqsimon periostal qatlamlar kuzatilishi mumkin. Xondrosarkoma ikki turga bo'linadi:

- markaziy (suyukning ichki qatlamlaridan chiqadigan),
- periferik (suyukning tashqi qatlamlaridan chiqib, atrof yumshoq to'qimalarga o'sayotgan).

Fibroz gistiotsitoma bo'lgan bemorlarda rentgenogrammada markaziy yoki ekssentr holda joylashgan, ko'pincha litik turdagi destruksiya o'chog'i ko'rinadi. Ko'p hollarda kortikal qatlamning yo'qolishi aniqlanadi.

Radioizotop tashxisi suyaklarning birinchi o'smalari bo'lgan bemorlarda keng qo'llaniladi. Skelet suyaklarining ssintigrafiyasi yuqori sezgirlikka ega tashxis usuli bo'lib, u nafaqat birinchi o'choqning joylao'smaini, balki, yanada muhimroq, o'sma jarayonining tarqalish darajasini aniqlash imkonini beradi. Tashxis prinsipi shundaki, zararlangan o'choqda preparatning mahkamlanishi o'zgaradi, bu reaktiv suyak hosil bo'lish darajasiga bog'liq. Ko'pincha, o'sma ta'sir etgan suyak uchastkasini ssintigrafiyada radiofarmatsevtik preparati yuqori darajada to'planishi bilan ko'ramiz (ris. 18.15).



Rasm 10.2.16. Rentgen tasviri Bemor: R., 20 yosh. Joylashuvi: o'ng son suyagi quyi uch qismi. Diagnoz: Osteogen sarkoma, osteoblastik shakl
Rentgen belgilar: Osteoskleroz o'choqlari — suyak to'qimasining ortiqcha qotishi va zichlao'smai ko'rinadi.

- **Suyak pardasini ko'tarilishi (Codman koziroyogi)** — o'sma tez o'sishi natijasida

nadkostnitsa suyakdan ajralib, xasaratonterli uchburchaksimon ko'rinish hosil qiladi (strelkalar bilan ko'rsatilgan).

Sarkoma Yuing va retikulosarkomalarning muhim biologik xususiyati — ularning erta metastaz berishi hisoblanadi, asosan o'pka va skeletning boshqa suyaklariga. Shuning uchun o'sma jarayonining tarqalishini aniqlashda skelet ssintigrafiyasini (^{89}Sr , $^{99\text{m}}\text{Tc}$) qo'llash majburiydir. Birlamchi suyak o'smalari bilan og'rigan bemorlarda ssintigrafiya usuli rentgenologik metoddan ancha ertaroq suyaklarning metastatik shikastlanish o'choqlarini, og'riq sindromi paydo bo'lishidan oldinoq, aniqlash imkonini beradi.

Morfologik tadqiqot usulining ahamiyati

Klinik-rentgenologik tashxis albatta morfologik tadqiqot ma'lumotlari bilan tasdiqlanishi kesaraton (ris. 18.16 va 18.17).

Morfologik tashxis suyakning yomon sifatli o'smalarida tashxis qo'yish, davolash usulini tanlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bu maqsadda aspiratsion biopsiya, trepanobiopsiya yoki ochiq biopsiya o'tkaziladi.

Patologik sinishlar. Ba'zan, ayniqsa osteosarkoma holatlarida, jarayon patologik sinish bilan asoratlanadi.

✓ Sarkomalarda patologik sinishlar travmatik sinishlardan farqli o'laroq, aniq tashqi ta'sirlarsiz, kichik jarohat yoki yengil jismoniy yuklama natijasida yuzaga keladi.



Rasm.10.2.17. Patologik sinishga misollar.

Ba'zi hollarda patologik sinish suyak sarkomasi yoki ichki organlar saratonining birinchi belgisi bo'lishi mumkin. Patologik sinishlar, asosan, umurtqa tanalarida, son, yelka, katta boldir suyagida yoki qovurg'alarda lokalizatsiyalanadi. Klinik jihatdan og'riq, shikastlangan sohaga xos deformatsiya, a'zoning funksiyasining buzilishi yoki uning g'ayritabiyy holati bilan namoyon bo'ladi. Og'riq hissi odatda travmatik sinishga qaraganda kamroq bo'ladi, ba'zan butunlay yo'q bo'lishi ham mumkin. Bu holat destruktiv jarayon va perifokal o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lib, og'riq sezgilarining pasayishiga olib keladi.

Laborator tekshiruvlar Ko'pgina bemorlarda qon tahlilida ECHT oshishi, kam hollarda chapga siljishsiz leyotsitoz va gipoxrom anemiyani aniqlanadi. Qon zardobining biokimyoviy tekshiruvlarida ko'pincha ishqoriy fosfataza faolligining oshishi kuzatiladi, ayniqsa osteolitik shakldagi osteosarkomada uning eng yuqori ko'rsatkichlari qayd etiladi. Yuing sarkomasida immunogistokimyoviy tekshiruv orqali MIC2 geni ekspressiyasi aniqlanadi.

Rentgenologik tekshiruv Rentgenogrammlar ikki proyeksiyada olinadi. Rentgenologik tasvir osteoliz, osteoskleroz va periostal reaksiya bilan bog'liq o'zgarishlarni aks ettiradi.

Osteoliz: O'smaga uchragan sohada suyak nurlanishining pasayishi bilan tavsiflanadi. Rentgenogrammada bu dastlab osteoporoz sohasi ko'rinishida namoyon bo'ladi, keyinchalik noto'g'ri shakldagi, notekis va noaniq konturlarga ega destruksiya o'chog'i paydo bo'ladi.



Rasm.10.2.18 Osteoliz rentgen tasviri.

Shikastlangan soha bir xil yoritilgan (gomogen) maydon shaklida yoki suyak to'qimalari orasidagi bo'shliqlar bilan mayda, bir-biriga qo'shilib ketgan sohalar shaklida bo'lishi mumkin.

Muhim jihati shundaki, o'sma bo'g'im tog'ayidan o'tmaydi, shuning uchun qo'shni suyaklar shikastlanmaydi.

Metastazlardan farqli ravishda, suyak sarkomalariga yakka destruksiya o'chog'i xosdir. Yallig'lanish jarayonlaridagi destruksiya o'choqlaridan farqli ravishda, suyak sarkomalari sekvestrlar hosil qilmaydi.

Osteoskleroz: Osteosarkomada rentgenogrammada noaniq va notekis chegaralarga ega, zich, strukturasis soya ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bu soya suyakning bir qismini yoki butun atrofi bo'ylab egallashi va yumshoq to'qimalarga tarqalishi mumkin (osteoblastik sarkoma).



Rasm.10.2.19. Osteosarkomada osteoskleroz belgilari.

Xondrosarkomada osteoskleroz manjet shaklidagi suyak qalinlashuvi, notekis shish va ba'zi joylarda kortikal qavatning qalinlashuvi bilan tavsiflanadi.



Rasm.10.2.20 Osteosarkoma, qora strelka bilan Kodman soyaboni, oq strelkalar bilan spikula (nurlarga o'xshash suyak o'sishlari) ko'rsatilgan.



Rasm.10.2.21.Yuing sarkomasida "piyoz qobig'i" belgisi.

Yuing sarkomasida esa rentgenogrammada o'smada noaniq chegaralarga ega, dog'-dog' shaklidagi zichlikning o'zgarish sohalari kuzatiladi.

Periostal reaksiyalar:

Osteosarkomada periostal reaksiyalar quyidagicha namoyon bo'ladi:

- Kodman soyaboni shaklidagi periostning qalinlashishi va ajralishi ;
- Spikula (nurlarga o'xshash suyak o'sishlari) hosil bo'lishi .
- Yuing sarkomasida esa "piyoz qobig'i" shaklidagi periostit kuzatiladi .

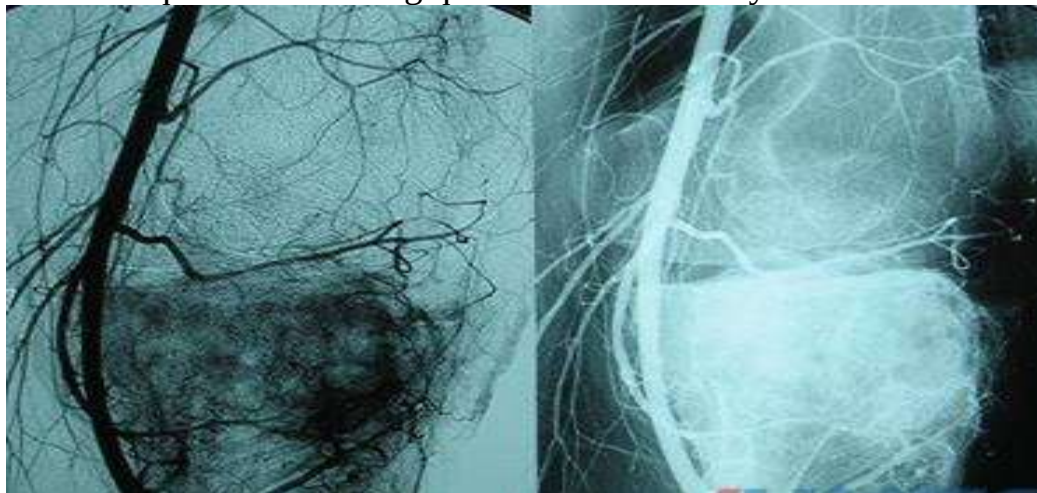
Instrumental tashhislash usullar

Kompyuter tomografiya. O'smaning hajmini, uning tarqalishini, qon tomirlari va nervlarga nisbatan munosabatini aniqlashga imkon beradi. O'pka metastazlarini aniqlaydi, kimyoterapiya va nur terapiyasining samaradorligini baholaydi.

Magnit-rezonans tomografiya. __Yuqori aniqlikka ega bo'lib, o'smaning tarqalishini va suyakdagi fizik-kimyoviy jarayonlarni baholashga yordam beradi.

Izotop tekshiruvi. _Metastazlarni istisno qilish maqsadida o'tkaziladi. Tekshiruv radioaktiv stronsiy preparatlari yordamida amalga oshiriladi. Bu modda o'sma to'qimalarida normal suyakga qaraganda 5-10 baravar ko'proq to'planadi. Eng yuqori darajadagi to'planish osteoblastik shakldagi osteosarkomada kuzatiladi. Reaktiv suyak

hosil bo'lishi kuzatilmaydigan yomon sifatli o'sma (Yuing sarkomasi, retikulosarkoma) kam miqdorda izotop to'playdi. Biroq, radioaktiv stronsiyning yarim parchalanish davri uzoq (64 kun) bo'lgani sababli suyak uchun yuqori radiatsion yuklama hosil qiladi va bu uning qo'llanilishini cheklaydi.



Rasm.10.2.22 Angiografiya tekshiruvi.

Angiografiya. Yomon sifatli suyak o'smalarida angiogrammada o'sma to'qimalarining yuqori darajadagi qon bilan ta'minlanishi, qon tomirlarining egri-bugriligi va tartibsiz joylashuvi, shuningdek, o'smada kontrast moddasining to'planishi aniqlanadi. Hozirgi vaqtda bu usulning ahamiyati pasaymoqda, chunki KT, magnit-rezonans va izotop skanerlash keng qo'llanilmoqda.

Gistologik tekshiruv. Yakuniy tashxisni qo'yish uchun o'sma to'qimasining gistologik tekshiruvi zarur. Material maxsus trepan-biopsiya ignalari yordamida o'sma punktatsiyasi orqali olinadi, biroq operatsiya oldidan to'g'ridan-to'g'ri o'tkaziladigan ochiq biopsiya afzalroq hisoblanadi.

Immunigistokimyoviy tekshiruv orqali quyidagi markyorlarni aniqlash mumkin: SATB2, S-100 Protein, Osteocalcin, Osteonectin, SMA, NSE, CD99

OSTEOBLASTOKLASTOMA

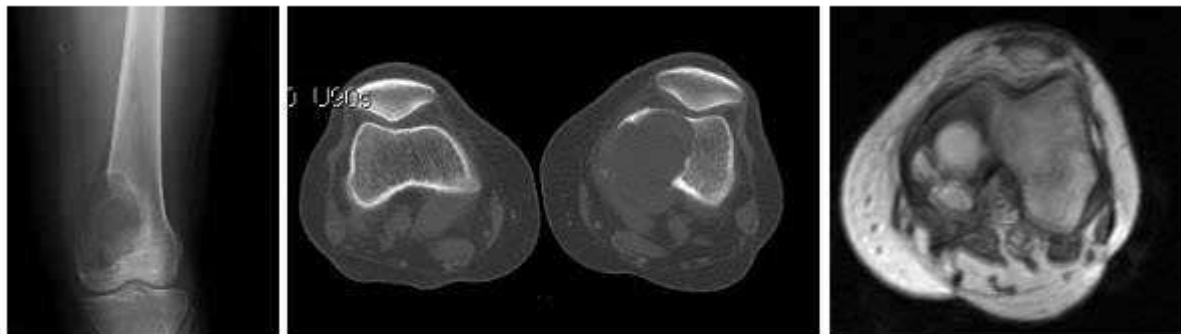
Gigant hujayrali o'sma (osteoklastoma) - oval yoki cho'zinchoq hujayralardan iborat xavfsiz suyak o'smasi bo'lib, ular orasida ulkan ko'p yadroli hujayralar joylashgan. 15-20 foiz hollarda xavfli o'smaga malignizatsiyalanadi.

Aniq sababi noma'lum, shuning uchun uni osteoblastoklastoma deb ham atashadi. Bu yaxshi sifatli, lekin agressiv suyak o'smai hisoblanadi. Agressivlik deganda — u suyakni buzishi va operatsiyadan keyin qayta paydo bo'lishga moyilligi nazarda tutiladi.

Odatda 20–40 yosh orasida paydo bo'ladi. Ayollarda biroz ko'proq uchraydi.

Bemorlar shifokorga og'riq va o'sma haqida shikoyatlar bilan murojaat qiladilar. Shikoyatlar odatda 2–3 oy davom etadi. Kam hollarda (<10%) bemorlar suyakning o'sma sababli kuchsizlanishi natijasida yuz bergandan so'ngina keyin shifokorga murojaat qiladi.

Nevrologik simptomatika (uyio'sma, qichio'sma, zaiflik) umurtqa joylashuvida rivojlanishi mumkin. Eng ko'p hollarda u tizza atrofiga (son suyagi distal qismi), shuningdek, yelka suyagi uchlarida (yelka suyagi proksimal qismi) va billakda (to'r suyagi distal qismi) joylashadi. Umurtqa pog'onasida eng ko'p hollarda qochqon suyakda (sakrum) uchraydi.



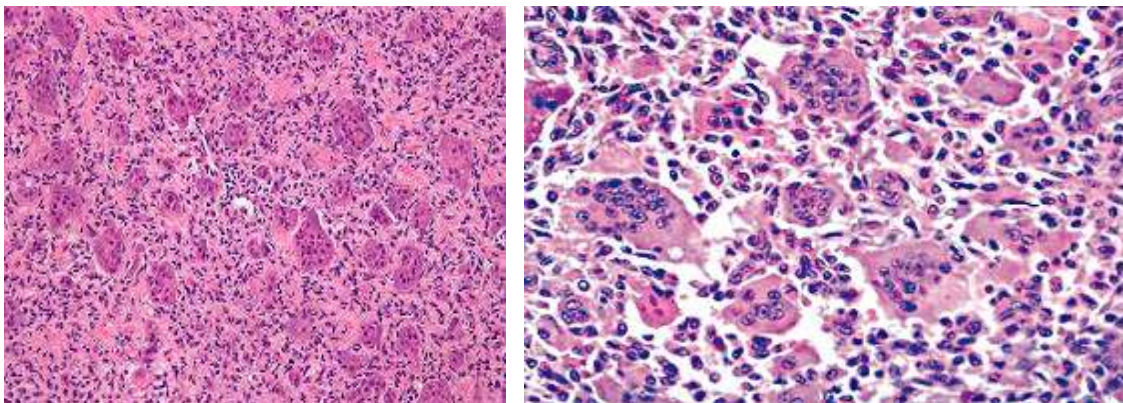
Rasm.10.2.23. OBK

Rentgen tasvirlarida o'sma ko'proq suyakning bugunga yaqin tashqi qismidagi buzilish sifatida namoyon bo'ladi va odatda noaniq chegarali litik o'choq ko'rinishida bo'ladi. Kompyuter tomografiyasi esa suyak buzilishini uch o'lchamda aniqroq ko'rsatadi. Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) yumshoq to'qima komponentlarini ko'rsatadi va differensial tashxisda yordam beradi. Shuningdek, u jarrohlik amaliyotini rejalashtirish imkonini ham yaratadi. Tashxis qo'yish uchun biopsiya o'tkazish zarur. Biopsiya odatda anesteziya ostida yopiq ignali biopsiya shaklida amalga oshiriladi. Juda muhimki, biopsiyani bajarayotgan shifokor suyak va yumshoq to'qima o'smalari bilan shug'ullanuvchi onkolog-ortoped bo'lishi, biopsiyani baholovchi patologoanatom esa bu sohada tajribaga ega bo'lishi kesaraton. Kam hollarda (<1%) ko'p o'choqli (multifokal) holatlar uchraydi. Shu kabi vaziyatlarda ularni aniqlash uchun osteossintigrafiya o'tkazilishi mumkin.



Rasm.10.2.24. Xondroblastoma

Differensial tashxisga epifizar joylashuvi sababli xondroblastoma, litik ko'rinishi sababli anevrizmal suyak kistasi va telangiiektatik osteosarkoma kiritilishi kesaraton. Osteoxondroma - suyaklanishning buzilishi natijasida suyak yuzasida suyak-tog'ay o'sishi. Ko'p sonli osteoxondromalar, ayniqsa chanoq va kusaraton suyaklari ko'proq malignizatsiyaga uchraydi.



Rasm.10.1.25. Gigant hujayrali o'sma (osteoklastoma) gistologik va rentgenologik ko'rinishi.

Malignizatsiyaga shikastlanishlar, fizioterapevtik va nur bilan davolash, ortiqcha quyosh radiatsiyasi sabab bo'ladi. Bolalikda suyak usti pardasining ko'chishi bilan travma olgan bemorlar ortoped-travmatologning dispanser nazoratida bo'lishi lozim.

TEST SAVOLLARI

- Osteosarkoma qanday turdagi o'sma hisoblanadi?
 - Yaxshi sifatli
 - Yallig'lanma
 - Yomon sifatli epitelial
 - Yomon sifatli mezenximal

To'g'ri javob: D) Yomon sifatli mezenximal
- Ewing sarkomasining patologoanatomik xususiyati nimada?
 - Osteoid hosil qiluvchi hujayralar
 - Gigant hujayralar
 - Kichik, dumaloq, yadro zich hujayralar
 - Xondroid hujayralar

To'g'ri javob: C) Kichik, dumaloq, yadro zich hujayralar
- Suyak o'smalari uchun asosiy biopsiya turi qaysi?
 - Endoskopik
 - Insyiziyali (kesma)

C) Punktsion (yadroli)

D) Suyak iligi aspiratsiyasi

To'g'ri javob: C) Punktsion (yadroli)

4. "Sunburst" belgisi qaysi suyak o'smasiga xos?

A) Osteoma

B) Osteosarkoma

C) Xondroma

D) Metastatik o'sma

To'g'ri javob: B) Osteosarkoma

5. Xondrosarkoma nima bilan tavsiflanadi?

A) Yassi hujayrali o'sma

B) Xondroid matritsa hosil bo'lishi

C) G'ovak struktura

D) Plazma hujayralarining o'sishi

To'g'ri javob: B) Xondroid matritsa hosil bo'lishi

6. Suyak o'smalarini aniqlashda eng sezgir diagnostik usul qaysi?

A) Rengen

B) MRT

C) USG

D) EKG

To'g'ri javob: B) MRT

7. PET/KT diagnostikasi asosan nima uchun ishlatiladi?

A) Suyakda suyuqlik aniqlash

B) Metabolik faollikni baholash

C) Qarish darajasini aniqlash

D) O'smalarni biopsiyalash

To'g'ri javob: B) Metabolik faollikni baholash

8. Suyak o'smalarining oldini olishning asosiy usuli qanday?

A) Yuqori proteinli ovqatlanish

B) Vaksinatiya

C) Radiatsiyadan saqlanish va genetik monitoring

D) Antibiotik qabul qilish

To'g'ri javob: C) Radiatsiyadan saqlanish va genetik monitoring

9. Suyak o'smalarini davolashda asosiy komponentlardan biri bu:

A) Antibiotik

B) Fizioterapiya

C) Jarrohlik aralashuvi

D) Homeopatiya

To'g'ri javob: C) Jarrohlik aralashuvi

10. Kimyoterapiya eng samarali bo'lgan suyak o'smasi turi:

A) Xondrosarkoma

B) Osteoma

C) Osteosarkoma

D) Liposarkoma

To'g'ri javob: C) Osteosarkoma

11. Osteosarkomada osteoid hosil bo'lishi qayyerda ko'rinadi?

- A) Ko'z orqali
- B) Histologik kesmada
- C) KTda
- D) MRTda

To'g'ri javob: B) Histologik kesmada

12. Suyak sarkomalari qanday yo'l bilan metastaz qiladi?

- A) Lymphogen
- B) Kontakt
- C) Gematogen
- D) Diffuziya

To'g'ri javob: C) Gematogen

13. Yaxshi sifatli suyak o'smasi qaysi?

- A) Osteoma
- B) Osteosarkoma
- C) Ewing sarkomasi
- D) Xondrosarkoma

To'g'ri javob: A) Osteoma

14. Ewing sarkomasida aniqlanadigan genetik o'zgarish:

- A) t(9;22)
- B) t(11;22)
- C) t(8;14)
- D) t(14;18)

To'g'ri javob: B) t(11;22)

15. Multimodal davolash nimani bildiradi?

- A) Faqat jarrohlik
- B) Faqat kimyoterapiya
- C) Jarrohlik + kimyoterapiya + radioterapiya
- D) Faqat simptomatik davolash

To'g'ri javob: C) Jarrohlik + kimyoterapiya + radioterapiya

16. Suyak o'smalarining TNM klassifikatsiyasida T nimani bildiradi?

- A) O'sma hajmi
- B) Limfa tugunlari holati
- C) Metastaz mavjudligi
- D) O'sma turi

To'g'ri javob: A) O'sma hajmi

17. Patologik sinish qachon yuz beradi?

- A) Tashqi jarohat bo'lsa
- B) O'smaga bog'liq suyak zaiflashganida
- C) Sport bilan shug'ullanganda
- D) Qon bosimi ko'tarilganda

To'g'ri javob: B) O'smaga bog'liq suyak zaiflashganida

18. Osteoid hosil qilmaydigan o'sma:

A) Osteosarkoma

B) Xondrosarkoma

C) Parostik osteosarkoma

D) Telangiektatik osteosarkoma

To'g'ri javob: B) Xondrosarkoma

19. Suyak metastazlarida qanday laborator ko'rsatkich ortadi?

A) GGT

B) Kreatinin

C) Kalsiy

D) Protrombin

To'g'ri javob: C) Kalsiy

20. Biopsiya olishda o'smaning qaysi sohasi ma'qul?

A) Markazi

B) Nekrozlangan joyi

C) Periferiyasi (cheti)

D) Yaqin mushaklar

To'g'ri javob: C) Periferiyasi (cheti)

21. Suyak o'smalarida "Codman uchburchagi" nima?

A) Mikroskopik belgi

B) Laborator ko'rsatkich

C) Radiologik simptom

D) Immunologik marker

To'g'ri javob: C) Radiologik symptom

22. Suyak o'smalarining simptomlari ichida eng erta namoyon bo'ladigani:

A) Qon ketishi

B) Oyoqda halokat

C) Mahalliy og'riq

D) Terida o'zgarish

To'g'ri javob: C) Mahalliy og'riq

23. Suyak o'smalarining differentsial diagnostikasida qaysi usul muhim?

A) Qon bosimi o'lchash

B) Elektromiografiya

C) Biopsiya

D) Spirometriya

To'g'ri javob: C) Biopsiya

24. Ewing sarkomasi uchun qaysi yosh guruhi xos?

A) 1–5 yosh

B) 5–10 yosh

C) 10–20 yosh

D) 50–70 yosh

To'g'ri javob: C) 10–20 yosh

25. Suyak o'smalari profilaktikasida eng muhim omil:

A) Ko'proq jismoniy faollik

B) Radiatsiyadan himoyalash

- C) Tuz iste'molini kamaytirish
D) Antibiotiklarni profilaktik qabul qilish
To'g'ri javob: B) Radiatsiyadan himoyalash

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 16 yoshli o'smirda chap son sohasida og'riq, shish va hasaratonatda cheklanish aniqlangan. Rengenogrammada "sunburst" ko'rinishi va Codman uchburchagi aniqlangan. Biopsiyada osteoid ishlab chiqaruvchi yadroli hujayralar kuzatilgan.

Savol: Qanday suyak o'smasi ehtimoli yuqori?

Javob: Osteosarkoma

2-masala: 13 yoshli bola boldir sohasida og'riq, isitma va shish bilan murojaat qilgan. MRTda suyak diafizida infiltrat va yumshoq to'qimalarga o'tish qayd etilgan. Immunogistokimyoviy tahlilda CD99 pozitiv bo'ldi.

Savol: Bu holatda qanday suyak o'smasi haqida o'ylash mumkin?

Javob: Ewing sarkomasi

3-masala: 58 yoshli erkak bemorda prostata bezi saratoni aniqlandi. 6 oy o'tgach, bel sohasida kuchli og'riq, hasaratonatda cheklanish va yengil shish aniqlanadi. Rengenogrammada umurtqa suyaklarida sklerotik o'zgarishlar kuzatilgan.

Savol: Bu holatda qanday jarayon ehtimoli bor?

Javob: Prostata saratonining suyak metastazlari

4-masala: 20 yoshli erkak son suyagida asta-sekin kattalashib borayotgan og'riqsiz shish bilan murojaat qilgan. MRTda suyakning markaziy qismida g'ovakli, yaxshi chegaralangan o'sma aniqlangan. Biopsiyada xondroid matritsa mavjud.

Savol: Bu qaysi suyak o'smasiga xos belgilar?

Javob: Xondrosarkoma

5-masala: 15 yoshli bola kuchli tizzada og'riqdan shikoyat qiladi. Rengen tekshiruvda Codman uchburchagi va o'sma sonning metafizida joylashgani aniqlanadi. Biopsiyada osteoid hosil qiluvchi hujayralar bor.

Savol: Tashxisni aniqlang.

Javob: Osteosarkoma

6-masala: 50 yoshli ayolda suyak og'rig'i, yengil anemiya va bel sohasida suyaklarda "lize" zonalarini aniqlangan. Qon tahlilida kalsiy darajasi yuqori. Biopsiyada plazmatik hujayralarning ko'pligi qayd etilgan.

Savol: Qanday patologiya haqida o'ylash kesaraton?

Javob: Ko'p miya mielomasi (multiple myeloma)

7-masala: 12 yoshli qiz bolaning boldir sohasida og'riq, isitma va shish mavjud. Shifokor MRT va biopsiya buyuradi. Biopsiyada kichik dumaloq hujayralar aniqlanadi, genetik testda t(11;22)(q24;q12) translokatsiyasi topiladi.

Savol: Bu qaysi o'sma turiga xos?

Javob: Ewing sarkomasi

8-masala: 19 yoshli sportchi chap femur sohasida og'riq va shish bilan murojaat qiladi. MRTda agressiv o'sma va mushak to'qimalariga infiltratsiya aniqlangan. Biopsiyada hujayralar tomonidan osteoid ishlab chiqariladi.

Savol: Bemorga qanday davolash taklif etiladi?

Javob: Neoadjuvant kimyoterapiya + jarrohlik + adjuvant kimyoterapiya (multimodal davolash)

9-masala: 65 yoshli erkakda bel sohasida og'riq va zaiflik mavjud. Prostata bezi saratoni aniqlangan. MRTda umurtqa sohasida destruktiv jarayon va siqilish bor.

Savol: Bu qanday asoratga olib kelgan bo'lishi mumkin?

Javob: Metastatik suyak zararlanishi (patologik sinish yoki orqa miya siqilishi)

10-masala: 14 yoshli bola chap boldirda og'riq va shishdan shikoyat qiladi. Radiologik tekshiruvda o'sma diafizda joylashgan, yumshoq to'qimalarga tarqalgan. Biopsiyada kichik hujayrali, yadro zich hujayralar va nekroz ko'p.

Savol: Bu qanday o'sma ehtimoli?

Javob: Ewing sarkomasi

§10.3 Operativ aralashuv, nur terapiya, kimyoterapiya, kombinirlagan va kompleks terapiya. protezlash. organ saqlovchi va organ saqlanmaydigan operatsiyalar. kech bosqichlarda kimyoterapiya

Oxirgi yillarda suyak sarkomalarini davolash tamoyillari sezilarli o'zgarishga uchradi. Keng ko'lamli jarrohlik amaliyotlari o'rniga kompleks davolash usuli qo'llanilmoqda, bu esa saqlovchi operatsiyalar, kimyoterapiya va nur terapiyasini o'z ichiga oladi. Operatsiya hajmining kamayishiga qaramay, uzoq muddatli davolash natijalari sezilarli darajada yaxshilandi.

Suyakning yomon sifatli o'smalarida asosiy davolash usuli — xirurgik usul hisoblanadi. So'nggi yillarda ko'plab mutaxassislar kasallikning dastlabki bosqichlarida organni saqlovchi operatsiyalarga ustunlik bermoqda. Biroq o'smaning katta hajmlarida kaltaklovchi operatsiyalar (amputatsiyalar, ekzartikulyatsiyalar) ko'pincha o'smani radikal olib tashlashning yagona usuli hisoblanadi. Amaliyotning turi o'smaning xususiyati (yaxshi sifatli yoki yomon sifatli), joylao'smai va kattaligiga qarab belgilanadi.

Ko'pchilik birlamchi yomon sifatli suyak o'smalari bilan kasallangan bemorlarda davolash usuli kombinirlangan bo'lib, unda xirurgik usul bilan birga ximio- va/yoki nurli terapiya qo'llaniladi.

Turli o'smalarning ximio-nurli usullarga sezgirlik darajasi hisobga olinishi zarur. Tog'ay to'qimasi (xondro) o'smalari ximio-nurli davolashga sezgir emas, ular uchun yagona usul — radikal operatsiya hisoblanadi. Aksincha, Yuing sarkomasi va retikulokletkali sarkoma nurli terapiya va poliximioterapiyaga yuqori sezgirlikka ega bo'lib, ularda asosiy davolash usuli hisoblanadi, operatsiya esa faqat ayrim hollarda qo'llaniladi. Qolgan o'smalar oraliq holatda turadi: asosiy usul — radikal operatsiya, ximio-nurli usullar esa qo'shimcha sifatida qo'llaniladi.

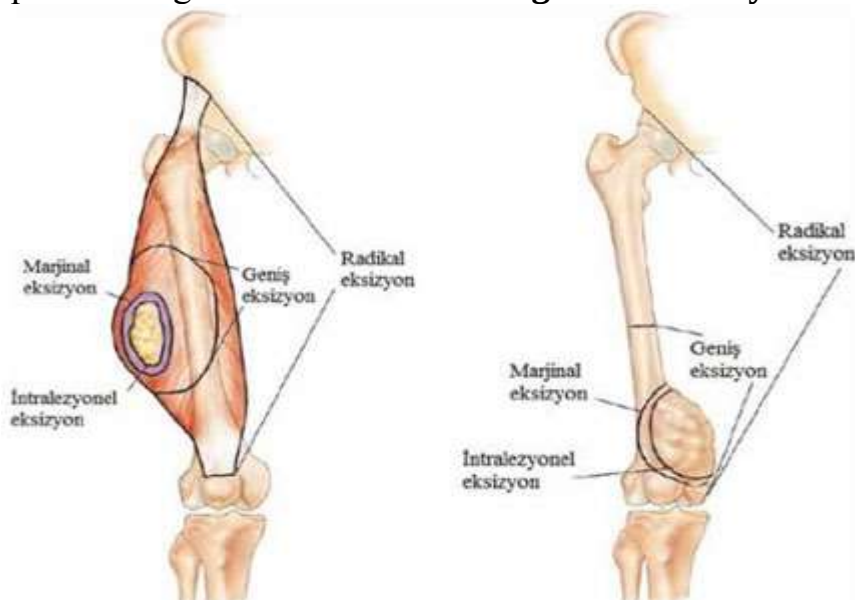
Qo'llaniladigan operatsiyalar turi ikki xil bo'lishi mumkin: kaltaklovchi (amputatsiya, ekzartikulyatsiya) va organni saqlovchi (rezektsiyalar).

Ikki holatda ham operatsiya radikal va ablстик prinsiplarga asoslangan bo'lishi kesaraton, ya'ni o'sma mushak-fassiya futlyari bilan birga olib tashlanadi, operatsiya zararlangan segmentdan yuqoridagi sog'lom segmentda amalga oshiriladi. Radikal rezeksiyada ham o'sma mushak-fassiya futlyari bilan olib tashlanadi. Agar futlyar chegarasi texnik jihatdan yetib bo'lmaydigan joyda bo'lsa, o'sma unga yaqin atrof mushaklarning katta qatlami bilan birga olib tashlanadi. Saqllovchi operatsiya radikallik va ablстик jihatdan amputatsiyaga teng bo'lishi shart. Masalan, yelkada — mejlopatochno-grudnaya rezeksiya, toz suyaklarida — mejpodvzdoshno-bryushnaya rezeksiya, oyoq-qo'llarda — butun segment rezeksiyasi (sog'lom va zararlangan qism bilan birga).

Suyak rezeksiyasida uning kesilish chizig'i o'smaning proksimal qutbidan kamida o'sma uzunligiga teng masofada bo'lishi kesaraton. Faqat ayrim cheklangan xondrosarkoma yoki paraossal sarkomalarda — o'smaning yarim uzunligi masofasi yyetarli hisoblanadi (bunday hollarda endoprotez qo'yiladi).

Garchi suyak va yumshoq to'qima o'smalarida dastlabki davolash usuli amputatsiya (qo'l yoki oyoqni butunlay olib tashlash) bo'lgan bo'lsa-da, mahalliy rezeksiya 1940-yillardan qo'llanila boshladi. Ammo haqiqiy o'zgarish va rivojlanish 1970-yillarda yuz berdi: suyak va yumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smalarini davolashga ximioterapiya va nur terapiyasi qo'shildi, shuningdek, vizualizatsiya usullari va qo'l-oyoqni asrab qoluvchi jarrohlik rivojlandi (o'smaning olib tashlanishi qo'l yoki oyoqni saqlab qolgan holda amalga oshiriladi). Qo'l-oyoqni asrab qoluvchi jarrohlikdagi asosiy qoida — suyak va yumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smalarini keng chegaralar bilan to'liq (chisto) olib tashlash hisoblanadi.

Suyak va yumshoq to'qima o'smalari jarrohlik davolash prinsiplariga oid eng ko'p qo'llaniladigan tasnif — **Ennekking klassifikatsiyasi** hisoblanadi.



Rasm 10.3.1. Ennekking klassifikatsiyasi bo'yicha jarrohlik usullari:

Onkologik maydonlar quyidagicha aniqlanadi:

- ❖ **Intsaratonapsulyar / ichki o'choq ichidagi (intracapsular / intralesional)**
- ❖ **Крайевые (marginal)**

- ❖ **Keng (wide)**
- ❖ **Radikal (radical)**

Intsaratonapsulyar (ichkaridan)

Bu usul — o'smani ichki qirib tashlash (abraziya) hisoblanadi va asosan suyakning yaxshiroq sifatli (dobrokachestvennye) o'smalarida qo'llaniladi. Agar mahalliy agressiv o'smalar (osteoblastoklastoma, anevrizmal suyak kistasi, osteoblastoma, xondroblastoma) bo'lsa, qo'pol kyuretajdan keyin qo'shimcha adyuvant usullar (bor mashinasi, fenol, spirt, kauteriya, suyuq azot, vodorod peroksidi) qo'llaniladi, shu orqali o'smaning retsidiv xavfini kamaytirish mumkin.

Marginal (chegaraviy)

O'sma kapsulasi bilan birga, bir bo'lak holda olib tashlanadi. Lekin reaktiv to'qimalar olib tashlanmagani uchun bu usul yomon sifatli o'smalarda ko'pincha afzal hisoblanmaydi, chunki jarrohlik chegarasi "pozitiv" chiqishi mumkin. Bu usul ko'pincha yumshoq to'qimalarning yaxshiroq sifatli o'smalarida (lipoma, shvannoma, miksoma, gemangioma va h.k.) hamda suyakning yaxshiroq sifatli o'smalarida (osteoxondroma va h.k.) qo'llaniladi. Ayrim hollarda umurtqa pog'onasining birinchi darajali yomon sifatli o'smalarida majburiy tarzda bajariladi.

Keng rezeksiya

O'sma reaktiv to'qimalar va bir qism sog'lom to'qimalar bilan birga olib tashlanadi. Agar neyrovaskulyar invaziya (asosiy qon tomiri yoki nervga o'smaning kirib borishi) kuzatilsa, ular ham birga rezeksiya qilinadi va keyin rekonstruksiya amalga oshiriladi. Bu usul yomon sifatli o'smalarda afzal hisoblanadi.

Radikal rezeksiya. O'sma joylashgan butun bo'lim (suyuk va mushak) olib tashlanadi. Satellit va skip-metastazlar ham birga olib tashlanadi.

Amputatsiya. Qo'l-oyoqni asrab qolish imkoni bo'lmagan hollarda amalga oshiriladi.

O'sma olib tashlangandan keyin bo'shliqni rekonstruksiya qilish

Yumshoq to'qimalarni rekonstruksiya qilish. Maqsad — terini yumshoq to'qimalar bilan yopish. Bu maqsadda teri transplantatlari, mahalliy yoki olisdan (erkin) ko'chirma loskutlar ishlatiladi.

Qon tomirlarni rekonstruksiya qilish. Autologik (o'zining terisi osti qon tomiri) yoki sun'iy transplantatlar ishlatilishi mumkin.

Nervlarni rekonstruksiya qilish. Kam hollarda amalga oshiriladi. Ko'pincha soqol (ikronojniy) yoki terisi osti nervlari qo'llaniladi.

Paylarni rekonstruksiya qilish. Ko'pincha pay transplantatlari ishlatiladi.

Suyak/bug'imlarni rekonstruksiya qilish

1. Nebiologik

Protezlar, o'sma rezeksiyasi uchun maxsus protezlar, implantatlar (plastinalar, vintlar, gvozdalar va h.k.) yoki suyak sementi (sintetik transplantatlar).

2. Biologik

- Olib tashlangan o'sma suyagini suyuq azot yoki nur terapiyasi yordamida qayta ishlab qutqarish.

- Allotransplantat (trupdan olingan suyak, maxsus tayyorlangandan keyin qoʻllaniladi).
- Tashqi fiksatori/Ilizarov qurilmasi.
- Autotransplantat (bemorning oʻzidagi suyakdan olinadi — masalan, iliyak qirrasidan yoki qon tomir bilan birga olingan yoʻgʻon suyakdan) va boʻshliqqa koʻchiriladi.

Bu usullar alohida yoki bir-biri bilan kombinatsiyada qoʻllanilishi mumkin. Suyak-bugʻim tizimi oʻsmalarida jarrohlik amaliyotlari. Sogʻlom suyak chegarasida yaxshi sifatli oʻsmani olib tashlash mustaqil jarrohlik amaliyoti sifatida (masalan, osteoxondromada) yoki suyakni mustahkamlash uchun profilaktik osteosintez bilan toʻldirilib bajariladi.



Rasm 10.3.2. Oʻng son suyagi boʻyni osteoxondromasi. Oʻsma olib tashlanganidan keyin profilaktik metall-osteosintez natijasi.

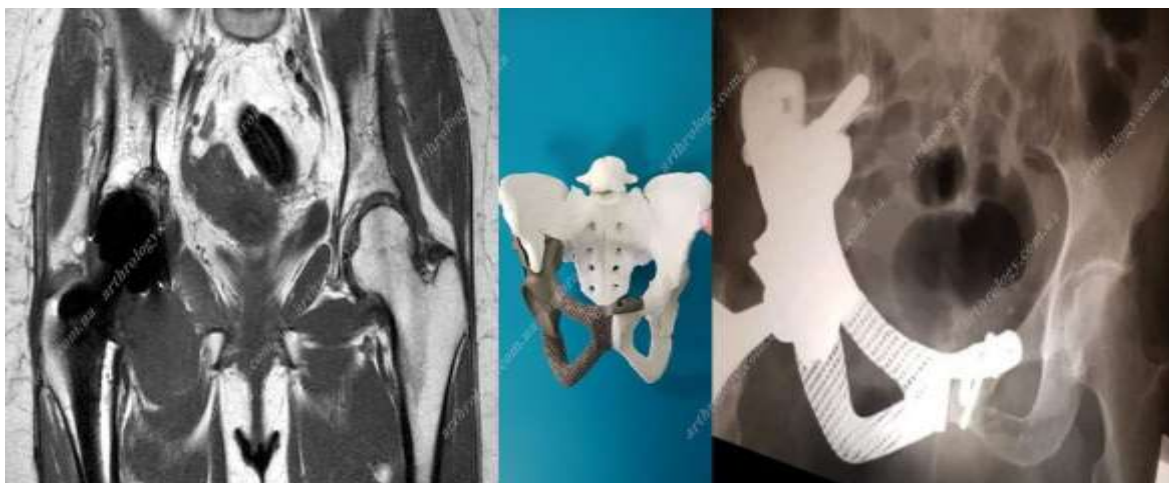
Agar oʻsma asab yoki tomir yaqinida joylashgan boʻlsa, jarrohlikkacha tayyorgarlikda MRT, kontrast bilan KT oʻtkazish va 3D-printer yordamida anatomik maket-prototip tayyorlash maqsadga muvofiq hisoblanadi.



Rasm 10.3.3. Son suyagi osteoxondromasi, o'tirish asabini siqib turibdi. Iliak suyak osteoxondromasi — o'tirish arteriyasi shoxlari yonida.

Agar o'sma suyak ichida joylashgan bo'lsa, uni olib tashlagandan keyin hosil bo'lgan nuqson maxsus suyak-plastik material bilan to'ldiriladi, u vaqt o'tishi bilan sog'lom suyakka aylanadi.

Xavfli suyak o'smalarida jarrohlik davolash keng hajmda o'smani olib tashlashdan iborat bo'ladi, ba'zan uni birga oyoq-qo'l bilan ham kesib tashlashga to'g'ri keladi. Agar oyoq-qo'lni saqlab qolish imkoniyati bo'lsa, suyak diafizlari va bug'imlarni onkologik endoprotezlash amalga oshiriladi.



Rasm 10.3.4. O'ng yondosh suyak (podvzdoshnaya kost)ning G1 darajali xondrosarkomasi (son bug'imi endoprotezlashidan keyingi holat).

Ukrainada ilk bor 3D-chop etilgan individual anatomik toz endoprotezi implantatsiyasi bilan nadatsetabulyar suyak rezeksiyasi amalga oshirildi.



Rasm 10.3.5. Chap son suyagi diafizi osteosarkomasi. Muallif Ukrainada ilk bor individual anatomik 3D-chop etilgan implantatdan foydalanib, son suyagi diafizi endoprotezlashini amalga oshirdi.

ENDOPROTEZLASH

Zamonaviy onkoortopediyada o'sma o'chog'ini olib tashlagandan so'ng qo'l-oyoqlarda hosil bo'lgan nuqson va funksiyani tiklash usullari orasida endoprotezlardan foydalanilgan yuqori texnologiyali operatsiyalar yetakchi o'rinni egallaydi. Bo'g'imlar va suyak segmentlarini endoprotezlash evolyutsiyasining asosiy tendensiyalariga ko'ra, modulli endoprotez tizimlaridan foydalanish suyak sarkomalarida suyak nuqsonlarini rekonstruksiya qilishning eng dolzarb va zamonaviy, asosiy talablarga javob beradigan usuli deb e'tirof etilgan.

Endoprotezlash hajmida bajariladigan rekonstruktiv operatsiyalarning quyidagi turlari farqlanadi:

1. kattalarda standart birlamchi operatsiyalar;
2. bolalar va o'smirlarda standart birlamchi operatsiyalar;
3. kam uchraydigan anatomik sohalarni endoprotezlash;
4. revizion (takroriy) endoprotezlash.

Kattalarda birlamchi endoprotezlashda endoprotez konstruksiyasiga qo'yiladigan talablar:

1. endoprotez konstruksiyasining modulliligi;
2. endoprotezning maksimal ishonchliligi va ta'mirlash imkoniyati;
3. endoprotez komponentlarining universalligi;
4. xizmat qilish muddatining uzoqligi;
5. endoprotezning barqaror fiksatsiyasi;
6. yaxshi funksional natija;
7. endoprotezni tayyorlash muddatining qisqaligi.

Bolalar va o'smirlarda birlamchi endoprotezlashning o'ziga xos xususiyatlari:

1. endoprotezni sementsiz fiksatsiya qilish usulining mavjudligi;
2. endoprotezning uzaytiriluvchi (razdvijnoy) mexanizmi (invaziv va noinvaziv).

Onkologik endoprotezlash – son bug'imi. Son bug'imi sohasida o'smalar yuzaga kelganda oyoqni saqlab qolish va uning funksiyasini tiklash maqsadida onkologik endoprotezlash amalga oshiriladi. Bu juda musaratonkab jarrohlik amaliyoti bo'lib, uning jarayonida shikastlangan suyakning katta segmenti olib tashlanadi. Bunday endoprotez esa aniq bir bemor uchun alohida buyurtma asosida tayyorlanadi.

Onkologik endoprotezlash – tizza bug'imi. Tizza bug'ini tashkil etuvchi suyaklarning yomon sifatli va ayrim yaxshi sifatli o'smalarida jarrohlar shikastlangan suyakni olib tashlab, individual 3D-chop etilgan qo'shimchaga ega revizion bog'liq endoprotez yoki maxsus onko-endoprotez o'rnatadilar. Vaqtida bajarilgan operatsiya oyoqni amputatsiyadan saqlab qoladi va yo'qotilgan funksiyani tiklaydi.



Rasm 10.3.6. Tashqi yupqichoq suyak tashqi giganthujayrali o'smasi retsidivi.

Suyak rezeksiyasi uchun individual navigatsion tizimning maket-prototipdagi namunasi. Zamonaviy onkoortopediyada birlamchi endoprotezlash sonining ortishi hamda suyak sarkomalarini ximioterapiya qilishdagi yutuqlar natijasida har yili endoprotezning beqarorligi yoki sinishi bilan bog'liq holda takroriy ortopedik operatsiyalarga muhtoj bo'lgan bemorlar soni oshib bormoqda.



Rasm 10.3.7. Individual 3D-bosma endoprotez komponenti namunasi va onkologik endoprotezlash natijasi.

Nur terapiya asosan retikulosarkoma va Yuing sarkomasida qo'llaniladi. Osteogen sarkoma, xondrosarkoma va angiosarkomada oxirgi yillarda nurli terapiya qo'llanilmaydi. Nurli usullar ba'zan ximioterapiya bilan birga yoki operatsiya oldi tayyorgarligi sifatida (40–50 Gr dozada) ishlatiladi. Nurli terapiya turi va manbai bemor yoshi, o'sma lokalizatsiyasi, hajmi va operatsiya xususiyatiga qarab tanlanadi. Hozirgi vaqtda **osteogen sarkoma** davolash operatsiya oldi ximioterapiya bilan boshlanadi, keyin operatsiya bajariladi. Uzun suyaklarda kichik o'smalarda organi saqlovchi operatsiya — suyakning bug'imli qismi bilan yarim diafizni rezeksiya qilish yoki butun uzun suyakni endoprotez bilan almashtirish amalga oshiriladi. Agar o'sma katta yumshoq to'qima komponenti bilan kechsa — amputatsiya (ekzartikulyatsiya) ko'rsatiladi.

Operatsiyadan keyingi (adjuvant) ximioterapiya o'smaning doriga sezgirlik darajasiga bog'liq. Agar o'smaning 90 %dan ko'p qismi yo'q qilinsa (III–IV daraja), operatsiya oldida qo'llangan dori saqlanadi; agar yo'qotish kam bo'lsa, boshqa doriga almashtiriladi.

Yuing sarkomasida davo usuli kombinirlangan. Birinchi bosqichda — nurli terapiya (SOD 55–60 Gr, 5–6 haftada), ikkinchi bosqichda — ximioterapiya (2 yil davomida:

birinchi yilda har 3 oyda, ikkinchi yilda har 6 oyda). Yoki avval poliximioterapiya (4–5 kurs), keyin nurli terapiya (butun suyak hududi 55–60 Gr), keyin yana poliximioterapiya (4–5 kurs).

Operatsiya, odatda, konservativ usullar samarasiz bo‘lganda yoki o‘sma ochog‘ida asoratlari (o‘smanni ajralib ketishi, qon ketishi xavfi va h.k.) yuzaga kelganda bajariladi. IV bosqichda, yomon prognozda — yuqori dozali PXT va suyak iligi transplantatsiyasi qo‘llanilishi mumkin.

Retikulokletkali sarkoma nurli va ximioterapiyaga yuqori sezgir. Ba’zi hollarda radikal operatsiya ham bajariladi. Umuman olganda, davo taktikasi Yuing sarkomasiga o‘xshash.

Xondrosarkomada asosiy usul — radikal operatsiya. Agar katta yumshoq to‘qima komponenti bo‘lmasa, suyakning bug‘imli qismi rezeksiya qilinib endoprotez qo‘yiladi. Yelka yoki toz suyaklarda — mejlopatotchno-grudnaya yoki mejpodvzdoshno-bryushnaya rezeksiya bajariladi. Katta o‘smalarda — amputatsiya (ekzartikulyatsiya). Prognoz radikal operatsiyadan keyin yaxshi. Nurli terapiya faqat palliativ ta’sir qiladi, ximioterapiya qo‘llanilmaydi.

Paraossal sarkomada asosiy usul — xirurgik operatsiya.

Fibrosarkoma nurli va ximioterapiyaga sezgir emas. Davo usuli — faqat operatsiya. Dastlabki bosqichlarda — organi saqlovchi operatsiyalar (rezeksiya va endoprotezlash, mejlopatotchno-grudnaya yoki mejpodvzdoshno-bryushnaya rezeksiya), katta o‘smalarda — amputatsiya va ekzartikulyatsiya.

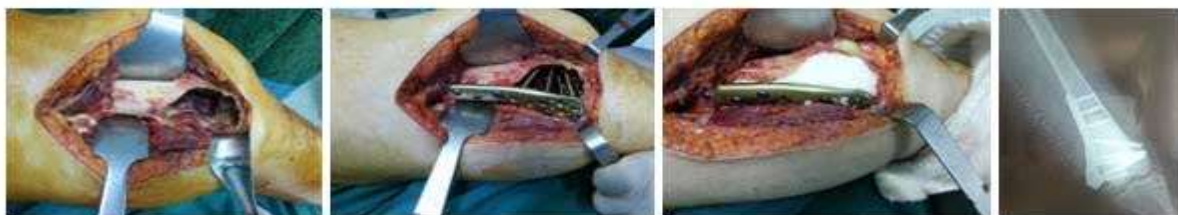
Yomon sifatli fibroz gistotsitomada organi saqlovchi operatsiyalar (rezeksiya turlari, plastika bilan yoki undansiz) bajariladi.

Suyakning birlamchi o‘smalarida xirurgik, kombinirlangan va kompleks davolashning federal standartlari qo‘llaniladi. Jarrohlik amaliyotidan bemorlarning voz kechishi, operatsiyaga umumiy qarshi ko‘rsatmalar mavjud bo‘lishi yoki jarrohlik yo‘li bilan davolanmaydigan o‘sma jarayonlari holatida qo‘llaniladi:

- **ROD** — 180–200 sGr;
- **SOD** — 6000 sGr;
- **Davomiylik** — 30–35 kun.

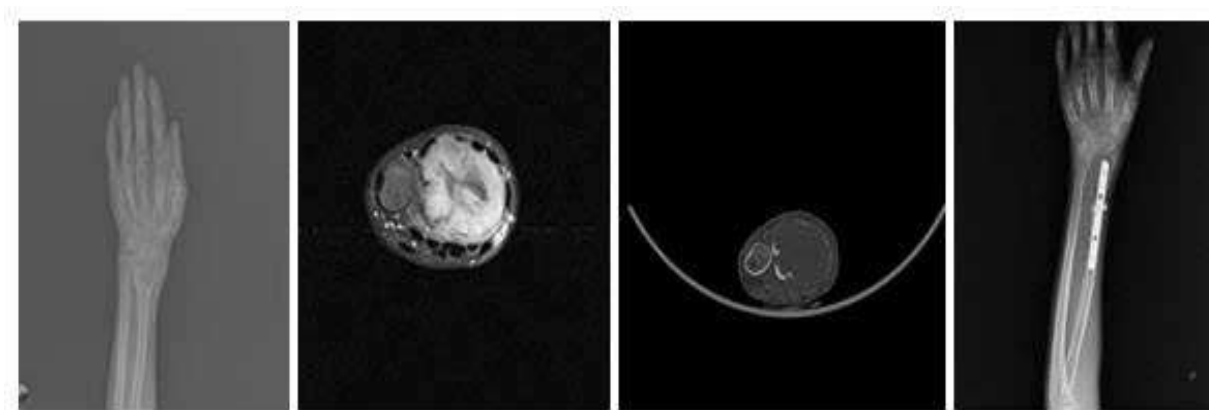
Kimiyoterapiya mustaqil davolash sifatida ko‘p sonli metastazlar mavjud hollarda qo‘llaniladi. Nur terapiyasi mustaqil davolash sifatida bemor operatsiyadan voz kechganda, operatsiyaga umumiy qarshi ko‘rsatmalar bo‘lganda va jarrohlik yo‘li bilan davolanmaydigan o‘sma jarayonlar mavjud hollarda o‘tkaziladi. Osteogen sarkomani (paraosteal osteosarkomadan tashqari) klassik davolash usuli – 3 kurs kimyoterapiya (adriamitsin (doksorubitsin), sisplatin, metotreksat, ifosfamidning turli kombinatsiyalari qo‘llanilishi mumkin) o‘tkazishdan iborat. Shundan keyin shish to‘liq olib tashlanadi (keng rezeksiya), so‘ng yana 3 sikl kimyoterapiya amalga oshiriladi. Osteogen sarkoma bilan og‘rigan va zamonaviy davolash usuli qo‘llanilgan bemorlarda besh yillik tirik qolish ko‘rsatkichi 50 % ni tashkil qiladi, ayrim xorijiy mualliflar ma’lumotlariga ko‘ra esa 70–80 % gacha yetadi. Retikulokletkali sarkomalarda davolash natijalari osteogen sarkomaga nisbatan ancha yaxshi: turli mualliflar ma’lumotlariga ko‘ra, 5 yillik tirik qolish 60 % dan yuqori. Xondrosarkomada besh yillik tirik qolish taxminan 70 %, fibrosarkomada esa 75 %

atrofida tashkil etadi. Yomon sifatli suyak o'smalari bo'yicha davolangan bemorlar onkolog nazoratida 5 yil davomida faol kuzatilishi lozim. Davolash yakunlanganidan keyingi birinchi yil ichida har 3 oyda bir marta, ikki proyeksiyada so'lak orqali ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasi majburiy bo'lgan to'liq tibbiy tekshiruv o'tkaziladi. Ikkinchi yil davomida tekshiruvlar har 6 oyda bir marta o'tkaziladi. Keyingi uch yil mobaynida esa nazorat tekshiruvlari har yili bir marta o'tkaziladi, bunda o'pka rentgenologik tekshiruvi majburiy hisoblanadi. Osteoblastoklastomani davolash o'smani to'liq olib tashlash va hosil bo'lgan bo'shliqni suyak transplantati yoki sement bilan to'ldirishdan (eng ko'p hollarda) iborat.

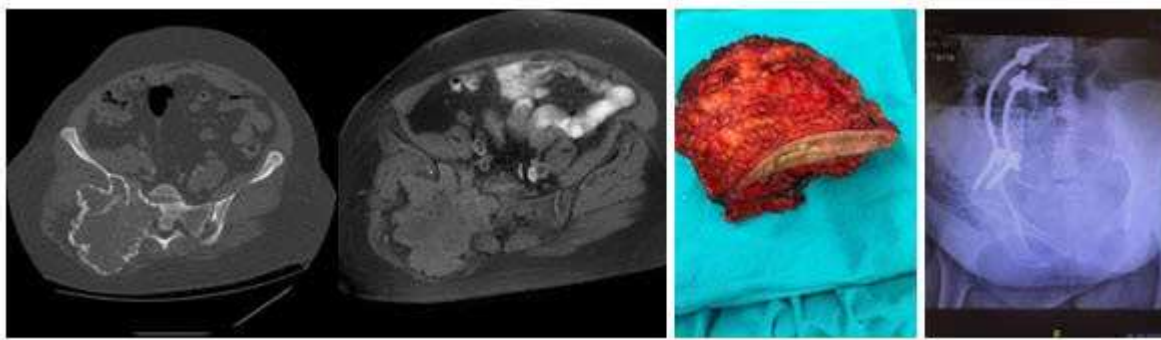


Rasm 10.3.8. Osteoblastoklastomani xirurgik davolash

Suyak sementining afzalliklari – mexanik mustaxkamlik, arzonligi, retsidivlarni kuzatishda soddaligi va qotish jarayonida chiqadigan issiqlik orqali qolgan o'sma hujayralarini yo'qotish qobiliyati hisoblanadi.



Retsidiv ehtimolini kamaytirish uchun biz agressiv abraziyani qo'llaymiz va ba'zi kimyoviy moddalardan (fenol, spirt, argon koagulyatori, suyuq azot, vodorod peroksidi va h.k.) foydalanamiz. Ular abraziyadan keyin "burt" va "adyuvant" sifatida qo'llanadi. Agressiv abraziyasiz hollarda retsidiv ehtimoli yuqori bo'ladi. Shu bois, ushbu o'smaning retsidivlari ko'p uchrashi sababli, davolashni suyak va yumshoq to'qima o'smalari bo'yicha ixtisoslashgan onkolog-ortoped bajarishi tavsiya etiladi. Fibula (malobersovaya suyak) gigantohujayrali o'smaida esa o'smani butunlay olib tashlash va suyakni erkin qoldirish mumkin.



Agar sinish xavfi mavjud bo'lsa, suyakni implantatlar bilan mustahkamlanadi. Suyakda ortiqcha buzilish va bugungina yuzasi shikastlangan hollarda, o'smali qism butunlay olib tashlanadi va hosil bo'lgan bo'shliqqa maxsus protezlar qo'yiladi. Billakdagi (to'r suyagi distal qismi) gigantohujayrali o'smalarda, agar suyak buzilishi ortib borsa, o'smali suyak butunlay olib tashlanib, bemorning o'z fibulasi (malobersova suyagi) bilan almashtirilishi mumkin (tomirlari bilan yoki tomirsiz).

Umurtqa va sakrumdagi gigantohujayrali o'smalarni davolash qiyinroq. Retsidiv xavfi yuqori, chunki o'smani to'liq olib tashlash imkoni yo'q — ayniqsa asablar yaqinida. Shuningdek, bu sohadagi o'smalar ko'proq qon ketishga moyil bo'lgani uchun operatsiya oldidan embolizatsiya (angiografiya orqali o'smani ozuqalantiradigan qon tomirini yopish) tavsiya etiladi. Radioterapiya yyetarli darajada tozalashga erishilmagan yoki retsidiv holatlarida qo'llanilishi mumkin, ammo undan keyin o'smaning yomon sifatli o'smaga aylanish xavfi yuqori.

Denosumab operatsiyadan oldin kiritilishi mumkin, agar rezeksiya rejalashtirilgan bo'lsa. Bu operatsiyani yengillashtiradi va retsidiv ehtimolini kamaytiradi. Ayrim tadqiqotlarda operatsiyadan keyin bisfosfonat qo'llanishi retsidiv ehtimolini pasaytirishi qayd etilgan.

O'sma birinchi 3 yilda ko'proq retsidiv berishi mumkin, shuning uchun bemorlar shu muddatda muntazam kuzatilishi lozim. Agar shikoyatlar qayta paydo bo'lsa va nazorat rentgen tasvirlarida litik o'choq ko'rilsa, retsidivdan shubhalanish va qo'shimcha tekshiruv hamda davolash o'tkazish kesaraton.

Retsidiv holatlarida davolash birinchi operatsiyaga o'xshash tarzda olib boriladi. Agar suyak va bugungina to'qimasi yyetarli qolmasa, rezeksiya (suyukni o'sma bilan birga olib tashlash) va protezlash rejalashtiriladi. Ayniqsa retsidivda o'smaning o'pkaga tarqalish xavfini baholash uchun tosaratonal tomografiya tavsiya qilinadi.

Gigantohujayrali o'smalarning biologik xatti-hasaratonatlari (retsidiv yoki metastaz berish ehtimoli) har bir bemorda turlicha va oldindan rentgen yoki patomorfologiya bilan aniq bashorat qilib bo'lmaydi. Biroq, agar faqat o'smani olib tashlash amaliyotida retsidiv 35–50% bo'lsa, agressiv abraziya va mahalliy adyuvantlar bilan bu ko'rsatkich 15–20% gacha tushirilishi mumkin. Shu bois agressiv abraziya cheklangan joylarda, masalan sakrumda, retsidiv xavfi yuqori.

Garchi bu yaxshi sifatli o'sma hisoblansa-da, juda kam hollarda u yomon sifatli o'smaga aylanishi mumkin (ayniqsa qayta-qayta retsidiv berganlar, radioterapiya olganlar yoki uzoq vaqt denosumab qabul qilganlarda) va o'pkaga metastaz berishi

mumkin (1–3%). Afsuski, o'pkada metastazi bor bemorlarning 15–20% holatlari bilan hayotni yo'qotish qayd etilgan.

Uzun naysimon suyaklar o'smasi bilan kasallangan bemorlarni davolashda yaqin vaqtgacha amputatsiya yoki exartikulatsiya asosiy usul hisoblangan. Zararlangan suyakning to'liq olib tashlanishi majburiy bo'lganligi sababli, amputatsiya yuqoriroq segment darajasida amalga oshirilgan. Istisno faqat son suyagining pastki uchdan bir qismi zararlanganda qo'llanilgan bo'lib, bu holatda son suyagini to'liq bo'g'imdan ajratish (ekzartikulatsiya) o'rniga, subtosaratona amputatsiya amalga oshirilishi mumkin bo'lgan.

Radikal xirurgik davolash turlari

Oyoq-qo'lning amputatsiyasi yoki dezartikulyatsiyasi quyidagi hollarda amalga oshiriladi:

- birlamchi ko'plab o'smaning keng tarqalishi;
- operatsiyaning rekonstruktiv-plastik bosqichini texnik jihatdan rad qiladigan asosiy qon tomir-nerv tizimiga o'smaning o'sib o'tishi;
- operatsiyadan oldingi kimyoterapiya fonida progressiya;
- bemorning organlarni saqlovchi jarrohlik amaliyotidan bosh tortishi;
- shoshilinch jarrohlik uchun hayotiy ko'rsatmalar bo'lganda

Hozirgi vaqtda zararlangan joyni keng rezektsiya qilish orqali saqlovchi operativ aralashuvlarni afzal ko'rilmogda. Suyakdagi nuqson endoprotezlar yoki allo- va autoplastika yordamida almashtiriladi. Bu yondashuv samarali kimyoterapiya usullarining ishlab chiqilishi va magnit-rezonans hamda kompyuter tomografiyasi yordamida zararlanish chegaralarini aniq aniqlash imkoniyati tufayli mumkin bo'ldi.



Amputatsiya yoki ekzartikulatsiya faqat katta o'sma magistral qon tomir-nerv to'plamlariga o'sib kirgan holatlarda, saqlovchi operatsiya o'tkazish imkonsiz bo'lganda amalga oshiriladi.

Nur terapiyasi. Bemorlarni radikal davolash usulini tanlash o'smaning ionlovchi nurlanishga sezgirlikka bog'liq. Yuing sarkomasi va

retikulosarkoma ionlovchi nurlanishga yuqori sezgirlikka ega.

Bu o'sma turlari bilan kasallangan bemorlarni davolashda nur terapiyasi ilgari ham, hozirgi kunda ham yetakchi rol o'ynaydi. Radiatsion terapiya nurlanish maydoniga kamida 3-5 sm sog'lom to'qimalarni qamrab olgan holda 45-55 Gy dan ortiq bo'lmagan dozalarda (kuniga 1,8-2 Gy, haftada 5 kun fsaratontsiyalarda) amalga oshiriladi.

Osteosarkoma, xondrosarkoma va fibrosarkoma ionlovchi nurlanishga past sezgirlikka ega. Bu o'sma turlarida nur terapiyasi asosan palliativ maqsadda, radikal jarrohlik

aralashuvi imkonsiz bo'lgan bemorlarga qo'llaniladi yoki kompleks davolash tarkibida operatsiya va kimyoterapiya bilan birga qo'llaniladi.

Kimyoterapiya. Osteosarkomani dorilar bilan davolash bo'yicha ko'plab urinishlar uzoq vaqt davomida muvaffaqiyat keltirmagan. Dastlabki samarali natija yuqori dozali metotreksat va uning antidoti – leykovorin bilan davolashda olingan. Keyinchalik doksorubitsin, sisplatin va boshqa ayrim o'sma qarshi dorilar samaradorligi aniqlangan. Tadqiqotlar kimyoterapiya o'smalarning regressiyasiga olib kelishi va mikrometastazlarning, jumladan, o'pkadagi o'sishini bostirishi mumkinligini isbotladi. Jarrohlik aralashuvi bilan birgalikda kimyoterapiyaning qo'llanilishi osteosarkoma va Yuing sarkomasi bilan kasallangan bemorlarni davolash natijalarini sezilarli darajada yaxshiladi.

Biroq, xondrosarkoma deyarli kimyoterapiyaga sezgir emasligi aniqlandi.

Osteogen sarkomani davolashda keng qo'llaniladigan sxemalar tarkibiga doksorubitsin va sisplatin kiradi, so'nggi paytlarda esa ifosfamid ham qo'llanilmoqda. Osteosarkoma davolashni doksorubitsin va sisplatin asosidagi takroriy polikimyoterapiya kurslari bilan boshlanadi. Shundan so'ng jarrohlik amaliyoti o'tkaziladi, keyin esa ad'yuvant kimyoterapiya kurslari boshlanadi va ular 1,5–2 yil davomida amalga oshiriladi.

Osteosarkomada kimyoterapiya sxemasini tanlash:

Lokallashgan osteosarkoma shakli bilan og'rigan bemorlarni davolash kompleks tarzda olib boriladi: operatsiyadan oldingi (neoadyuvant) ximioterapiya, jarrohlik amaliyoti va operatsiyadan keyingi (adyuvant) ximioterapiyani o'z ichiga oladi. Faqat jarrohlik bilan davolash maqsadga muvofiq emas, chunki bemorlarning 80–90 % da operatsiyadan keyin 1,5 yil ichida o'pka metastazlari va mahalliy retsidivlar aniqlanadi. Ximioterapiyani kompleks davolash tarkibida qo'llash lokallashgan jarayonli bemorlarda 5 yillik yashash ko'rsatkichini sezilarli darajada oshiradi (20 % dan 60 % gacha).

• Operatsiyadan oldingi ximioterapiyaning afzalliklari:

- ximiopreparatlarning **in vivo** faolligini baholash imkoniyati;
- operatsiyani texnik jihatdan yengillashtirish.

Odatda 3–4 kurs o'tkaziladi.

Operatsiyadan *oldingi* ximioterapiyadan keyingi o'simta nekrozi darajasi ishonchli mustaqil prognostik omil hisoblanadi. Agar nekroz ≥ 90 % bo'lsa, retsidivsiz va umumiy yashash ko'rsatkichlari yuqori bo'ladi. Samara bo'lmagan hollarda operatsiyadan keyingi ximioterapiya yashashni yaxshilamaydi.

Operatsiyadan *keyingi* ximioterapiya davolash samaradorligiga (dorivor patomorfoz darajasiga) qarab belgilanadi:

- III–IV daraja (nekroz > 90 %) $\rightarrow$ 4 kurs, sitostatiklar almashtirilmaydi;
- kamroq nekroz $\rightarrow$ 12 oygacha davom etadi, 5–6 ta sitostatikdan iborat alternatsiyalangan sxemalar qo'llaniladi.

• Lokallashgan jarayonda intensiv ximioterapiya asosan **doksorubitsin + sisplatin** kombinatsiyasiga asoslanadi.

Agar 2 kursdan keyin klinik va rentgenologik samara past bo'lsa, sxema o'zgartirilib, yuqori dozali **ifosfamid** qo'llaniladi.

Ko'p markazlarda:

- ifosfamid,
 - yuqori dozali metotreksat + leykovorin,
 - past patomorfozda gemitabin + dotsetaksel,
 - dakarbazin + doksorubitsin
- ishlatiladi.

Davolash davomiyligi: 7–12 oy.

Yuqori dozali metotreksat, ifosfamid va sisplatinni qat'iy protokol bo'yicha qo'llash shart. Metotreksat yosh bemorlarda samaraliroq, 25–30 yoshdan kattalarda samaradorligi shubhali. Ixtisoslashgan markazlarda 80 % bemorlarda qo'l-oyoqni saqlab qolish operatsiyasi bajarish mumkin. Mahalliy retsidivlarni oldini olish uchun o'simta atrofida keng rezeksiya muhim. Ayrim hollarda disseminatsiyalangan osteosarkoma morfologik jihatdan xato tarzda yomon sifatli gigant hujayrali o'simta deb baholanishi mumkin. Bu o'simta sitostatiklarga sezgir emas, ammo **denosumab** samarali: 120 mg mushak ichiga 1-, 8-, 15-, 28-kunlari, keyin har 4 haftada.

Kimyoterapiya rejimlari

AP rejimi

- Doksorubitsin 90 mg/m², 96 soatlik vena ichi infuziya
- Sisplatin 120 mg/m², 1-kuni vena ichi yoki intraarterial
- Har 4 haftada, 4 sikl
- KSF-qo'llab-quvvatlash: 5–15 kunlar

HD I rejimi (AR samarasi past bo'lganda)

- Ifosfamid (uromiteksan bilan) 2000 mg/m², 1–7 kunlari
- 2 sikl
- KSF: 8–16 kunlar

Nekroz > 90 %

HD AI (75/10)

- Doksorubitsin 25 mg/m², 1–3 kunlari 72 soat uzluksiz infuziya
- Ifosfamid 2500 mg/m², 1–4 kunlari uromiteksan bilan
- KSF: 5–15 kunlar
- 4 sikl

Nekroz 50–90 %

1. **HD I** – 2 sikl
2. 3 haftadan so'ng **HD MTX**
 - Metotreksat 12 g/m² vena ichi infuziya
 - Leykovorin bilan
 - 4-marta, 14 kun interval

3. 3 haftadan so'ng **HD AI** – 2 sikl

Barcha 3 sxema 3-marta takrorlanadi

Nekroz < 50 %

HD AI o'rniga:

GemTax

- Gemitabin 900 mg/m², 1- va 8-kunlari (90 daqiqa infuziya)
- Dotsetaksel 100 mg/m², 8-kuni

- KSF: 9–19 kunlar
- 2 sikl

Metastatik va retsidivli o‘simta jarayoni

Kasallikning metastatik shakllarini davolashda kombinirlangan ximioterapiya mumkin bo‘lgan jarrohlik amaliyoti bilan birgalikda qo‘llaniladi. Ikkinchi liniya ximioterapiya tanlovi avvalgi (birlamchi) davolashga bog‘liq. Ko‘pincha yuqori dozali **metotreksat** va **ifosfamid** ishlatiladi. **Etopozidni** qo‘llash maqsadga muvofiq emas, chunki osteosarkomada uning samaradorligi hozircha isbotlanmagan. Agar metastazlar kompleks davolashdan 6 oydan ko‘proq vaqt o‘tgach paydo bo‘lsa, avval qo‘llanilgan ximioterapiya rejimini qayta takrorlash mumkin. Agar kasallik ertaroq progress qilsa, boshqa sitostatik kombinatsiyalar qo‘llanilishi lozim.

• O‘pkada metastazlar mavjud bo‘lganda jarrohlik aralashuv imkoniyatini muhokama qilish kesaraton:

- metastazektomiya,
- takroriy tosaratonotomiya,

ular ximioterapiya bilan kompleks tarzda bajariladi.

• O‘pka metastazlarini to‘liq jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash 5 yillik yashash ko‘rsatkichini 40 % gacha yetkazishi mumkin.

Birlamchi o‘simtani davolashda qo‘llanilgan ximioterapiya rejimlari xuddi shu ketma-ketlikda qo‘llaniladi. Faqat o‘pka metastazlari bo‘lgan, avval davolanmagan bemorlarda ximioterapiya **palliativ emas, balki radikal (shifobaxsh)** maqsadda o‘tkazilishi kesaraton. Rejimlar, muddatlar va dozalariga qat’iy rioya qilinsa, 20 % holatlarda kasallik belgilarisiz 5 yillik yashashga erishish mumkin.

Standart rejimlardan tashqari, 3- va keyingi liniyalarda:

- **sorafenib 400 mg**,
 - kuniga 2-marta,
 - per os (og‘iz orqali), har kuni
- qo‘llanilishi mumkin.

Kuzatuv (dispanser nazorati)

Kombinirlangan davolash bosqichini tugatgan bemorlarda dinamik kuzatuv quyidagicha olib boriladi:

- birinchi 2 yilda: har 3 oyda
- keyin 5 yilgacha: har 6 oyda

Majburiy tekshiruvlar:

- ko‘ksaraton qafasi KT
- operatsiyadan keyingi chandiq sohasining UZI
- suyak zararlangan zonasining rentgenografiyasi

Osteosarkoma bilan kasallangan bemorlarning faqat 5–20% ida 5 yillik yashovchanlik kuzatilgan. Boshqa radioqarshilikka ega yomon sifatli suyak o‘smalari bilan kasallanganlarning 20–30% ida 5 yillik omon qolish kuzatilgan.

Yuing sarkomasi ko‘plab kimyoterapiya dorilariga sezgir bo‘lib, ayniqsa doksorubitsin, ifosfamid, etopozid va siklofosfamga yaxshi javob beradi. Hatto tarqalgan shakllarda ham ushbu dorilar bilan monokimyoterapiya bemorlarning yarmida samarali hisoblanadi. Polikimyoterapiya esa yanada yaxshi natijalar beradi,

odatda 3–4 ta o'sma qarshi preparatlarni o'z ichiga olgan sxemalar qo'llaniladi. Suyak sarkomalarini davolash musaratonkab vazifa bo'lib, shuning uchun bemorlarni yirik onkologik markazlarning maxsus bo'limlarida davolash tavsiya etiladi.

Yuing oilasiga mansub radiosezgir o'smalar: Agar o'sma operatsiya qilinadigan bo'lsa, 3–6 kimyoterapiya kursidan so'ng suyakning keng rezektsiyasi tavsiya etiladi, keyin esa takroriy kimyoterapiya kurslari o'tkaziladi. Agar o'sma operatsiya qilinmasa yoki radikal operatsiya o'tkazilmagan bo'lsa, nurlanish terapiyasi buyuriladi. Nurlanishning umumiy dozasi 50–60 Gr.

Yuing sarkomasida kimyoterapiya rejimlari:

• IE va VAC rejimlarini 3–4 haftada navbatlab qo'llash

IE:

- Etopozid 100 mg/m², vena ichiga, 1–5 kunlari
- Ifosfamid 1,8 g/m², vena ichi infuziya, 1–5 kunlari, uromiteksan bilan

VAC:

- Vinkristin 1,5 mg/m², vena ichiga, 1-kuni
- Doksorubitsin 75 mg/m², vena ichiga, 1-kuni
- Siklofosfamid 1200 mg/m², vena ichiga, 1-kuni

VACA rejimi

- Vinkristin 1,5 mg/m², vena ichiga, 1-kuni
(1-, 4-, 7-, 10-, 13-, 16-, 19-, 22-, 25-, 28-, 31-, 34-, 37-, 40-haftalarda)
- Doksorubitsin 20 mg/m², 4 soatlik vena ichi infuziya
(1–3 kunlari: 1-, 7-, 13-, 19-, 25-, 31-, 37-haftalarda)
- Siklofosfamid 1200 mg/m², vena ichiga, 1-kuni
(1-, 4-, 7-, 10-, 13-, 16-, 19-, 22-, 25-, 28-, 31-, 34-, 37-, 40-haftalarda)
- Daktinomitsin 0,5 mg/m², 4 soatlik infuziya
(1–3 kunlari: 4-, 10-, 16-, 22-, 28-, 34-, 40-haftalarda)

VAIA rejimi

- Vinkristin 1,5 mg/m², vena ichiga, 1-kuni
(1-, 4-, 7-, 10-, 13-, 16-, 19-, 22-, 25-, 28-, 31-, 34-, 37-, 40-haftalarda)
- Doksorubitsin 20 mg/m², 4 soatlik infuziya
(1–3 kunlari: 1-, 7-, 13-, 19-, 25-, 31-, 37-haftalarda)
- Ifosfamid 2,0 g/m², vena ichi infuziya, 1-kuni
(1-, 4-, 7-, 10-, 13-, 16-, 19-, 22-, 25-, 28-, 31-, 34-, 37-, 40-haftalarda), uromiteksan bilan
- Daktinomitsin 0,5 mg/m², 4 soatlik infuziya
(1–3 kunlari: 4-, 10-, 16-, 22-, 28-, 34-, 40-haftalarda)

O'simta erta progressiyasida (kombinirlangan davolash tugagandan 1 yildan kam vaqt ichida) qo'llaniladigan rejimlar

• 1-sxema

- Siklofosfamid 250 mg/m², 1–5 kunlari
- Topotekan 0,75 mg/m², 1–5 kunlari
- Sikl har 3–4 haftada takrorlanadi

• 2-sxema

- Etopozid 100 mg/m², 1–5 kunlari
- Topotekan 0,75 mg/m², 1–5 kunlari
- Har 3–4 haftada

• **3-sxema**

- Irinotekan 250 mg/m², 6-kuni
- Temozolomid 150 mg/m², 1–5 kunlari (og‘iz orqali yoki vena ichiga)
- Har 4 haftada

• **GemTax**

- Gemsitabin 900 mg/m², 1- va 8-kunlari (90 daqiqa infuziya)
- Dotsetaksel 100 mg/m², 8-kuni
- KSF-qo‘llab-quvvatlash: 9–19 kunlari

Metastatik va retsidivli o‘simta jarayoni

- Metastatik jarayon yoki mahalliy retsidivli bemorlarda davolash asosan **palliativ** xususiyatga ega bo‘lishi kesaraton. Faqat uzoq retsidivsiz davrdan keyin cheklangan retsidivlarda radikal yondashuv mumkin.
- Retsidivda yagona ahamiyatli prognostik omil — uning paydo bo‘lish vaqti. Agar retsidiv tashxisdan 2 yildan kechroq rivojlansa, prognoz yaxshiroq bo‘ladi.
- Metastatik shaklli bemorlar lokallashgan jarayondagi bemorlar kabi standartlashtirilgan ximioterapiya olishlari kesaraton, metastazlarga mahalliy ta’sir (asosan nur terapiyasi) bilan birgalikda.
- O‘pka metastazlarida samarali ximioterapiyadan keyin qoldiq metastazlarni rezeksiya qilish va o‘pkani total nurlantirish yashash ko‘rsatkichini oshirishi mumkin.
- Suyak yoki suyak iligi metastazlarida prognoz yomon (5 yillik yashash < 20 %). Bunday hollarda nur terapiyasi ko‘rsatilgan.
- Ayrim bemorlarda intensiv yoki yuqori dozali ximioterapiyadan keyin **autologik suyak iligi transplantatsiyasi** qo‘llanilishi mumkin (chuqur tekshiruvdan keyin).

Kuzatuv (dispanser nazorati)

Kombinirlangan davolashni tugatgan bemorlar:

- dastlabki 2 yil: har 3 oyda
- keyin 5 yilgacha: har 6 oyda

Majburiy tekshiruvlar:

- ko‘ksaraton qafasi KT
- endoprotez o‘rnatilgan soha rentgenografiyasi
- operatsiyadan keyingi chandiq sohasining UZI

Davolashning umumiy davomiyligi 8–12 oy.

Kompleks davolash (kimyoterapiya bilan) 5 yillik yashovchanlik darajasini 60–75% gacha oshirdi, jumladan osteosarkoma bilan kasallangan bemorlarda ham.

Agar operatsiyadan oldin kimyoterapiya sezilarli ta’sir ko‘rsatgan bo‘lsa, 5 yillik yashovchanlik 75% ga yetadi.

Yuing sarkomasida nurlanish terapiyasi yordamida uzoq muddatli sog‘ayish juda kam uchraydi (5–20%). Kimyoterapiya + nurlanish terapiyasi bilan 5 yillik yashovchanlik 35–40% gacha oshadi. Kimyo-nurlanish terapiyasi + jarrohlik kombinatsiyasi bilan 5 yillik omon qolish 65–70% ga yetadi.

Suyak sarkomalarining asosiy jihatlari:

- Birlamchi xavfli o'smalar ko'pincha naysimon suyaklarda, metastatik o'smalar aralash va yassi suyaklarda paydo bo'ladi.
- Xavfli o'smalar suyakning har qanday qismida paydo bo'ladi, lekin ko'pincha metafizni, ayniqsa tizza bo'g'imi suyaklarini zararlaydi.
- Suyak sarkomalari nisbatan kam uchraydi, lekin kasallanganlarning har beshtadan bittasi 30 yoshgacha bo'lganlardir.
- Suyak sarkomalari ko'proq suyak travmalarini boshidan kechirgan, ionlashtiruvchi nurlar ta'siriga uchragan, ba'zi bir xavfsiz o'smalar yoki suyakning distrofik jarayonlari bilan og'rigan odamlarda uchraydi.
- Sarkomalar odatda son, katta boldir va yelka suyaklarini zararlantiradi, holbuki saraton metastazlari ko'pincha umurtqa pog'onasida bo'ladi, aksari chanoq suyaklari, qovurg'alar, kalla suyaklarida paydo bo'ladi.
- Uzun suyaklarning metafiz sohasida paydo bo'lgan o'smalar diafiz va epifiz tomon tarqaladi, epifizar tog'ay orqali bo'g'imga o'tmaydi.
- Eng ko'p uchraydigan uchta shakli (osteosarkoma, Yuing sarkomasi va xondrosarkoma) suyak sarkomalarining 80% dan ortig'ini tashkil qiladi.
- Suyak sarkomalari asosan gematogen yo'l bilan metastazlar beradi. O'pkaga metastazlar berishi xasaratonterlidir.
- Suyak sarkomasining klinikasi uchta asosiy simptom bilan xasaratonterlanadi: og'riq, paypaslab ko'rilgan o'sma yoki suyakda shish paydo bo'lishi va qo'l-oyoq funksiyasining buzilishi.
- O'sma paypaslab ko'rilganida konsistensiyasi zich bo'ladi, odatda kam og'riydi, ustidagi terisi o'zgarmagan bo'ladi.
- Rentgenogrammada suyak sarkomasi notekis va noaniq konturli destruksiya o'chog'i yoki intensiv destruksion gomogen soya yoki suyakning notekis muftasimon qalinlashishi ko'rinishida bo'ladi.
- Rentgenologik tasvirning xususiyatlariga qarab o'smaning gistologik tuzilishi to'g'risida fikr yuritish mumkin.
- Osteogen sarkoma uchun suyak usti pardasining **Kodman soyaboni** ko'rinishida ko'chishi va **spikulalar** bo'lishi, Yuing sarkomasi uchun esa suyak usti pardasining ko'chishi va **piyozsimon periostit** xasaratonterlidir.
- Izotop tekshiruvi, KT va MRT nafaqat tashxis qo'yish, balki davolash rejasini tuzish va terapiya samaradorligini nazorat qilish uchun ham qo'llaniladi.
- Yakuniy diagnoz o'sma to'qimasini gistologik tekshirish asosida qo'yiladi.
- Suyak sarkomasini kompleks davolash jarrohlik aralashuvini o'z ichiga oladi,
- bu sarkomani davolashning uzoq muddatli natijalarini keskin yaxshilash imkonini beradi.
- Osteogen va Yuing sarkomasi ionlashtiruvchi nurlanish va kimyoterapiyaga yuqori sezuvchanlikka ega. Xondrosarkoma va fibrosarkoma ionlashtiruvchi nurlanishga kam sezgir bo'ladi.

TEST SAVOLLARI

1. Kombinatsiyalangan terapiya deganda nimani tushunasiz?

A) Faqat jarrohlik amaliyoti

B) Faqat kimyoterapiya

C) Jarrohlik + nur terapiya

D) Og'riqni kamaytiruvchi muolajalar

To'g'ri javob: C) Jarrohlik + nur terapiya

2. Kompleks terapiya deganda nimani tushunasiz?

A) Faqat operatsiya

B) Jarrohlik, kimyo va nur terapiyasining birgalikdagi qo'llanishi

C) Simptomatik davolash

D) Profilaktika

To'g'ri javob: B) Jarrohlik, kimyo va nur terapiyasining birgalikdagi qo'llanishi

3. Organ saqlovchi operatsiyalarda maqsad nima?

A) O'smani butunlay olib tashlash

B) Organ funksiyasini maksimal saqlab qolish

C) Bemorni tezda sog'lomlashtirish

D) Protezlashni osonlashtirish

To'g'ri javob: B) Organ funksiyasini maksimal saqlab qolish

4. Organ saqlanmaydigan operatsiyalar uchun eng asosiy sabab:

A) Bemor roziligi

B) O'smaning katta hajmi yoki infiltratsiyasi

C) Kam tajribali shifokor

D) Sog'lom to'qimaning ko'pligi

To'g'ri javob: B) O'smaning katta hajmi yoki infiltratsiyasi

5. Protezlash nima uchun amalga oshiriladi?

A) Diagnostika uchun

B) Radioterapiya o'rnini bosish uchun

C) Organ yoki to'qima funksiyasini tiklash uchun

D) Estetik maqsadda

To'g'ri javob: C) Organ yoki to'qima funksiyasini tiklash uchun

6. Kech bosqichdagi suyak o'smasida asosiy davo yondashuvi:

A) Faqat jarrohlik

B) Palliativ kimyoterapiya

C) Rengen terapiya

D) Qo'shimcha fizioterapiya

To'g'ri javob: B) Palliativ kimyoterapiya

7. Neoadjuvant kimyoterapiya qachon qo'llaniladi?

A) Operatsiyadan keyin

B) O'smadan keyin og'riqni kamaytirish uchun

C) Operatsiyadan oldin o'smani kichraytirish uchun

D) Faqat metastaz bo'lsa

To'g'ri javob: C) Operatsiyadan oldin o'smani kichraytirish uchun

8. Adjuvant kimyoterapiya bu:

A) Bemorni tayyorlash

B) O'sma joyini aniqlash

- C) Operatsiyadan keyin o'smaning qaytmasligi uchun beriladi
 D) Radioterapiya o'rini bosadi
 To'g'ri javob: C) Operatsiyadan keyin o'smaning qaytmasligi uchun beriladi
9. Radioterapiya qanday hujayralarga ko'proq ta'sir qiladi?
 A) Dam olayotgan hujayralarga
 B) Tez ko'payuvchi hujayralarga
 C) Asab hujayralariga
 D) Qon hujayralariga
 To'g'ri javob: B) Tez ko'payuvchi hujayralarga
10. Suyak sarkomalari uchun odatda qanday davolash qo'llaniladi?
 A) Faqat antibiotik
 B) Nur terapiyasi
 C) Multimodal terapiya (jarrohlik + kimyo + nur)
 D) Massaj va fizioterapiya
 To'g'ri javob: C) Multimodal terapiya (jarrohlik + kimyo + nur)
11. Suyakni saqlovchi operatsiyalarda qo'llaniladigan protez turi:
 A) Plastik protez
 B) Ortopedik endoprotez
 C) Zanjir protez
 D) Sun'iy to'qima
 To'g'ri javob: B) Ortopedik endoprotez
12. Kimyoterapiyada ishlatiladigan asosiy vositalar:
 A) Gormonlar
 B) Sog'lom hujayralar
 C) Sitotoksik dorilar
 D) Vitaminlar
 To'g'ri javob: C) Sitotoksik dorilar
13. Nur terapiyasida ishlatiladigan energiya turi:
 A) Issiqlik
 B) Radioto'lqin
 C) Ionlashtiruvchi nurlanish
 D) Magnit nurlari
 To'g'ri javob: C) Ionlashtiruvchi nurlanish
14. Jarrohlikdan keyin protez qo'yilmaydigan holat:
 A) To'qimalar yallig'langan bo'lsa
 B) Bemor yoshlikda bo'lsa
 C) Ko'p suyak bor bo'lsa
 D) Protez yo'qligi
 To'g'ri javob: A) To'qimalar yallig'langan bo'lsa
15. Nur terapiyasining eng ko'p uchraydigan asorati:
 A) Gipertermiya
 B) Soch to'kilishi
 C) Yallig'lanish
 D) Ko'ngil aynishi

To'g'ri javob: B) Soch to'kilishi

16. Kimyoterapiya ko'p hollarda qanday yo'l bilan yuborilad

A) Teri ostiga

B) Mushakka

C) Vena ichiga

D) Ichga

To'g'ri javob: C) Vena ichiga

17. Kimyoterapiya davrida qanday qon ko'rsatkichlar nazorat qilinadi?

A) Glukoza va kreatinin

B) Hemoglobin, leykosit, trombosit

C) Bilirubin va ASAT

D) Qon gazlari

To'g'ri javob: B) Hemoglobin, leykosit, trombosit

18. Organ saqlovchi operatsiyalar uchun qanday texnikalar zarur?

A) Ko'z bilan ko'rish

B) Minimal invaziv va to'liq rezeksiya

C) Faqat biopsiya

D) Plastika usuli

To'g'ri javob: B) Minimal invaziv va to'liq rezeksiya

19. Palliativ davolash maqsadi nima?

A) Kasallikni davolash

B) Qo'shimcha infektsiyani bartaraf etish

C) Bemor hayot sifatini yaxshilash

D) Teri rangini tiklash

To'g'ri javob: C) Bemor hayot sifatini yaxshilash

20. Kombinirlangan terapiyada qaysi ketma-ketlik to'g'ri?

A) Nur → Jarrohlik → Kimyo

B) Jarrohlik → Nur → Kimyo

C) Kimyo → Jarrohlik → Nur

D) Hech qanday ketma-ketlik yo'q

To'g'ri javob: C) Kimyo → Jarrohlik → Nur

21. Radioterapiya qachon qo'llanilmaydi?

A) O'sma katta bo'lsa

B) O'sma yallig'langan joyda bo'lsa

C) Yumshoq to'qimalarga tarqalsa

D) Qon ketish xavfi bo'lsa

To'g'ri javob: D) Qon ketish xavfi bo'lsa

22. Kech bosqichdagi o'smalarda davolash asosiy maqsadi:

A) To'liq sog'aytirish

B) Hayot sifatini oshirish va simptomlarni kamaytirish

C) Og'riqni kuchaytirish

D) Operatsiya qilish

To'g'ri javob: B) Hayot sifatini oshirish va simptomlarni kamaytirish

23. Jarrohlikdan keyingi kimyoterapiya qanday ataladi?

- A) Neoadjuvant
- B) Profilaktik
- C) Adjuvant
- D) Palliativ

To'g'ri javob: C) Adjuvant

24. Ko'p suyaklar zararlanganda qanday yondashuv qo'llaniladi?

- A) Lokal biopsiya
- B) Faqat og'riqni kamaytirish
- C) Sistemali kimyoterapiya
- D) Lokal nur terapiyasi

To'g'ri javob: C) Sistemali kimyoterapiya

25. Protezlashning asosiysi bu:

- A) Organ o'rni estetik tiklash
- B) Reabilitatsiya usuli
- C) Organ funksiyasini tiklash va hasaratonatni ta'minlash
- D) To'qima biopsiyasi olish

To'g'ri javob: C) Organ funksiyasini tiklash va hasaratonatni ta'minlash

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 17 yoshli bemorda son sohasida osteosarkoma tashxisi qo'yilgan. MRT tekshiruvda o'sma hali suyakni to'liq egallamagan, metastazlar aniqlanmagan.

Savol: Ushbu holatda qaysi turdagi operatsiya maqsadga muvofiq?

Javob: Organ saqlovchi operatsiya

2-masala: 60 yoshli bemorda kech bosqichli suyak metastazlari bilan kechayotgan sut bezi saratoni aniqlangan. O'sma jarrohlik yoki nur terapiyaga yaroqsiz.

Savol: Ushbu holatda qanday davolash yondashuvi tanlanadi?

Javob: Palliativ kimyoterapiya

3-masala: 20 yoshli bemorga osteosarkoma tashxisi qo'yilgan. Jarrohlikdan oldin o'smani kichraytirish uchun dorilar buyurilgan.

Savol: Bu qanday turdagi kimyoterapiya hisoblanadi?

Javob: Neoadjuvant kimyoterapiya

4-masala: 25 yoshli bemorda son suyagida yirik o'sma aniqlangan. O'sma butun suyakni egallab, mushak va qon tomirlariga o'tgan.

Savol: Qanday operatsion yondashuv talab etiladi?

Javob: Organ saqlanmaydigan (amputatsiya yoki rezeksiya) operatsiya

5-masala: 15 yoshli bemorda jarrohlik yo'li bilan son suyagi o'smali qismi olib tashlangan. Suyak funksiyasi tiklanishi uchun sun'iy implant qo'yilgan.

Savol: Bu qanday muolajaga misol bo'ladi?

Javob: Ortopedik protezlash

6-masala: 35 yoshli bemorda davolash protokoli quyidagicha: neoadjuvant kimyoterapiya → o'smani olib tashlash → adjuvant nur terapiyasi.

Savol: Bu qanday davolash yondashuvi hisoblanadi?

Javob: Kompleks terapiya

7-masala: 40 yoshli bemorda yirik, agressiv tarzda o‘sayotgan, suyakdan tashqariga chiqqan yomon sifatli o‘sma aniqlangan. O‘sma to‘liq olib tashlangan, bemorga radioterapiya va keyinchalik kimyoterapiya belgilandi.

Savol: Bu qanday davolash strategiyasi?

Javob: Kombinirlangan terapiya

8-masala: 50 yoshli erkakda orqa umurtqada metastatik o‘sma aniqlangan, kuchli og‘riq va hasaratonat cheklangan. Jarrohlik mumkin emas.

Savol: Davolashning asosiy maqsadi nima bo‘ladi?

Javob: Og‘riqni kamaytirish va hayot sifatini yaxshilash (palliativ yondashuv)

9-masala: 18 yoshli bemorda Ewing sarkomasi tashxisi qo‘yilgan. Davolash jarayoni kimyoterapiya bilan boshlangan, so‘ng o‘sma chiqarilib, yana kimyoterapiya va nur terapiyasi davom ettirilgan.

Savol: Bu qaysi turdagi davolash yondashuviga kiradi?

Javob: Multimodal davolash

10-masala: 28 yoshli ayol suyak o‘smasi uchun jarrohlik operatsiya o‘tkazdi. O‘sma qaytmasligi va mikrometastazlarni yo‘qotish maqsadida davolash davom ettirildi.

Savol: Bu qanday kimyoterapiya turi?

Javob: Adjuvant kimyoterapiya

§ 10.4. DISPANSERIZATSIYA VA REABILITATSIYA

Suyak sarkomalaridan tuzalgan bemorlarning dispanserizatsiyasi barcha xavfli o‘smalar uchun umumiy qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi. Nazorat tekshiruvi davomida bemorga fizik tekshiruv o‘tkaziladi, qon ko‘rsatkichlari tahlil qilinadi va o‘pkalarning ikki proyeksiyadagi rentgenogrammasi olinadi. Nazorat tekshiruvlarining muddati davolash tugaganidan keyin o‘tgan vaqtga bog‘liq. Yevropa Tibbiy Onkologiya Jamiyati (ESMO) quyidagi tavsiyalarni beradi:

- Dastlabki uch yil davomida har chosaratonda tekshiruvdan o‘tish;
- Keyingi 5 yil davomida har olti oyda bir marta tekshirilish;
- Undan keyin esa har yili nazorat tekshiruvdan o‘tish.

Bemorni quyidagilarga e‘tibor berishi va belgilangan nazorat tekshiruvi muddatidan qat‘i nazar, darhol shifokorga murojaat qilishi kesaratonligi haqida ogohlantirish lozim:

- Yumshoq to‘qimalarda shish paydo bo‘lsa;
- Qattiq zichlashgan hosilalar aniqlansa;
- Kuchli bo‘lmagan, biroq doimiy og‘riq sezilsa;
- Har qanday o‘pka shikoyatlari yuzaga kelsa.

TEST SAVOLLARI

1. Suyak saratoni bilan og‘rigan bemorlar dispanser hisobiga qachon olinadi?

A) O‘sma jarrohlik yo‘li bilan olib tashlanganda

B) Tashxis qo'yilganidan so'ng darhol

C) Kimyoterapiya tugagach

D) Reabilitatsiya boshlanganidan so'ng

To'g'ri javob: B) Tashxis qo'yilganidan so'ng darhol

2. Suyak saratoni bo'yicha dispanser nazoratining asosiy maqsadi nima?

A) Davolash protokollarini yangilash

B) Yangi bemorlarni jalb qilish

C) Retsidiv va metastazlarni erta aniqlash

D) Bemorni doimiy statsionarda saqlash

To'g'ri javob: C) Retsidiv va metastazlarni erta aniqlash

3. Suyak saratoni bo'yicha reabilitatsiyada birinchi bosqich qayerda amalga oshiriladi?

A) Sanatoriyda

B) Uy sharoitida

C) Ijtimoiy muassasada

D) Onkologik markazda (stasionarda)

To'g'ri javob: D) Onkologik markazda (stasionarda)

4. Suyak o'smalarida reabilitatsiya qanday boshlanadi?

A) Faqat yurish mashqlari bilan

B) Dori terapiyasini to'xtatish bilan

C) Klinik barqarorlikdan keyin

D) Operatsiyadan oldin

To'g'ri javob: C) Klinik barqarorlikdan keyin

5. Suyak saratoni bilan og'rigan bemorlarning har qanday hasaratonatchanlik cheklanishida qanday reabilitatsiya usuli qo'llaniladi

A) Faol jismoniy mashqlar

B) Yotoq rejimi

C) Psixoterapiya

D) Fizioterapiya va LFK

To'g'ri javob: D) Fizioterapiya va LFK

6. Suyak saratoni bilan og'rigan bemorlar uchun dispanser tekshiruvlar qanchalik muhim?

A) Kam ahamiyatli

B) Faqat holat og'irlashganda

C) Retsidivlarning oldini olish uchun zarur

D) Faqat statistik maqsad

To'g'ri javob: C) Retsidivlarning oldini olish uchun zarur

7. Dispanser tekshiruvlar oralig'i odatda qancha bo'ladi?

A) Har oy

B) Har 3–6 oyda

C) Har 5 yilda

D) Har kunda

To'g'ri javob: B) Har 3–6 oyda

8. Suyak saratoni bilan ogʻrigan bemorlarning reabilitatsiyasida ijtimoiy yondashuvning vazifasi:

- A) Qon tekshirish
- B) Bemorni kasbiy va ijtimoiy hayotga qaytarish
- C) Yangi tashxis qoʻyish
- D) Radioterapiya oʻrniga

Toʻgʻri javob: B) Bemorni kasbiy va ijtimoiy hayotga qaytarish

9. Protezlashdan keyingi reabilitatsiyaning asosiy bosqichi:

- A) Radiatsion davolash
- B) Ogʻriqni nazorat qilish
- C) Protezga moslashish va hasaratonatni qayta tiklash
- D) Ovqatlanishni tiklash

Toʻgʻri javob: C) Protezga moslashish va hasaratonatni qayta tiklash

10. Suyak saratonidan soʻng bemorda depressiya kuzatilsa, qanday reabilitatsiya choralari koʻriladi?

- A) Farmakoterapiya
- B) Psixoterapiya va psixologik yordam
- C) Faqat fizioterapiya
- D) Jarrohlik takroriy

Toʻgʻri javob: B) Psixoterapiya va psixologik yordam

11. Suyak saratoni bemorlari uchun reabilitatsiya dasturiga quyidagilardan qaysi biri kirmaydi?

- A) LFK
- B) Fizioterapiya
- C) Ovqatlanishni muvozanatlashtirish
- D) Radioterapiya

Toʻgʻri javob: D) Radioterapiya

12. Dispanser nazoratida MRT tekshiruvi nima uchun muhim?

- A) Yalligʻlanmani aniqlash uchun
- B) Protez mosligini baholash uchun
- C) Qayta oʻsmani aniqlash uchun
- D) Yusaron faoliyatini tekshirish uchun

Toʻgʻri javob: C) Qayta oʻsmani aniqlash uchun

13. Suyak oʻsmalari boʻyicha dispanserizatsiya davomiyligi necha yilni tashkil etadi?

- A) 1 yil
- B) 2 yil
- C) 5 yil va undan ortiq
- D) 6 oy

Toʻgʻri javob: C) 5 yil va undan ortiq

14. Reabilitatsiya jarayonida mashqlar yuklamasi qanday belgilanadi?

- A) Bemorga qulay boʻlishiga qarab
- B) Shifokor belgilagan reja asosida
- C) Bemor xohishiga qarab

D) Protez ishlab chiqaruvchining tavsiyasiga ko'ra

To'g'ri javob: B) Shifokor belgilagan reja asosida

15. Suyak saratoni bilan og'rikan bemorlar uchun dispanser kartasida nima qayd etiladi?

A) Faqat operatsiya sanasi

B) Profilaktik tavsiyalar

C) Davolash natijalari va tekshiruvlar

D) Faqat dori ro'yxati

To'g'ri javob: C) Davolash natijalari va tekshiruvlar

16. Reabilitatsiya muassasasiga yuborish uchun asosiy ko'rsatma:

A) Qon bosimi yuqoriligi

B) Tashxis yangilanishi

C) Kasallikning barqaror remissiyasi

D) Jigar fermentlari ortishi

To'g'ri javob: C) Kasallikning barqaror remissiyasi

17. Suyak saratonida reabilitatsiya usullaridan biri sifatida art-proterapiya (ijodiy terapiya) nima uchun qo'llaniladi?

A) Oyoq mushaklarini kuchaytirish uchun

B) Yuseratonni mustahkamlash uchun

C) Psixologik holatni yaxshilash uchun

D) Qon aylanishini tezlashtirish uchun

To'g'ri javob: C) Psixologik holatni yaxshilash uchun

18. Reabilitatsiya muolajalari boshlab yuborilishi mumkin:

A) Tashxisdan oldin

B) Remissiya yoki tiklanish bosqichida

C) Radioterapiya davomida

D) Dispanser hisobidan chiqarilgach

To'g'ri javob: B) Remissiya yoki tiklanish bosqichida

19. Suyak saratoni bo'yicha bemorga protez qo'yilgandan so'ng dispanser kuzatuvlarining maqsadi:

A) Protezni almashtirish

B) Reabilitatsiyani to'xtatish

C) Protezga bog'liq asoratlarni erta aniqlash

D) MRT o'rnini bosish

To'g'ri javob: C) Protezga bog'liq asoratlarni erta aniqlash

20. Suyak saratoni bo'yicha reabilitatsiyaning yakuniy maqsadi nima?

A) Tashxisni qayta tasdiqlash

B) Bemorni sog'lom deb chiqarish

C) Hayot sifatini maksimal darajada tiklash

D) Shifokor almashish

To'g'ri javob: C) Hayot sifatini maksimal darajada tiklash

21. Reabilitatsiyada "sinf terapiyasi" nima?

A) Darslik asosida davolash

B) Bemorlarga guruhli mashg'ulotlar o'tkazish

C) Faqat maktab o'quvchilari uchun

D) Sinov tariqasida davolash

To'g'ri javob: B) Bemorlarga guruhli mashg'ulotlar o'tkazish

22. Reabilitatsiyaning asosiy tibbiy mezonlaridan biri:

A) Ijtimoiy imkoniyatlar

B) Tiklanish bosqichining boshlanishi

C) Bemorga yoqishi

D) Tashriflar soni

To'g'ri javob: B) Tiklanish bosqichining boshlanishi

23. Dispanser nazorat davomida bemorda yangi shikoyatlar bo'lsa, qaysi amaliyot amalga oshiriladi?

A) Ustidan yozuv

B) Qo'shimcha tekshiruv va mutaxassis maslahatlari

C) Tashxisni saqlash

D) Kartani yopish

To'g'ri javob: B) Qo'shimcha tekshiruv va mutaxassis maslahatlari

24. Reabilitatsiya kursining davomiyligi qanday belgilanadi?

A) 1 oyga

B) Bemor holatiga qarab individual

C) Har doim 6 oy

D) Tibbiyot universiteti tomonidan

To'g'ri javob: B) Bemor holatiga qarab individual

25. Suyak saratoni bilan og'rikan bemorni dispanser nazoratidan chiqarish uchun asosiy shart:

A) Bemor ketishni xohlasa

B) To'liq remissiya va 5 yilgacha retsidivsizlik

C) Bemorga dori tugagan bo'lsa

D) Faqat protez o'rnatilgach

To'g'ri javob: B) To'liq remissiya va 5 yilgacha retsidivsizlik

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 17 yoshli bemorda chap son suyagida osteosarkoma tashxisi qo'yilgan. Operatsiya o'tkazilib, suyakning zararlangan qismi olib tashlandi va endoprotez o'rnatildi.

Savol: Ushbu bemor dispanser kuzatuviga qachon olinishi kesaraton?

Javob: Tashxis qo'yilganidan so'ng darhol, ya'ni operatsiyagacha.

2-masala: 45 yoshli erkakda suyak saratoni tashxisidan so'ng jarrohlik, kimyoterapiya va nur terapiyasi o'tkazildi. Hozirda kasallik remissiya bosqichida.

Savol: Qaysi reabilitatsiya bosqichi ayni paytda amalga oshiriladi?

Javob: Ambulator (poliklinika) bosqichi.

3-masala: 23 yoshli ayolda suyak o'smasi uchun operatsiyadan keyin yurish funksiyasi buzilgan. Fizioterapevt bemorni reabilitatsiya dasturiga kiritdi.

Savol: Reabilitatsiya dasturining asosiy maqsadi nima?

Javob: Hasaratonat funksiyasini tiklash va bemorni mustaqil yurishga qaytarish.

4-masala: 15 yoshli o'smir bemor suyak sarkomasidan so'ng protez bilan yashamoqda. U depressiya alomatlari va ijtimoiy izolyatsiyadan shikoyat qilmoqda.

Savol: Qanday reabilitatsiya turi ushbu bemorga kesaraton?

Javob: Psixologik va ijtimoiy reabilitatsiya.

5-masala: 50 yoshli ayol suyak saratoni sababli yirik operatsiya o'tkazgan, ammo uyga chiqqanidan so'ng dispanser kuzatuviga bormagan. 6 oy o'tib, suyak sohasida qayta og'riqlar paydo bo'ldi.

Savol: Bu holat nimaning oqibati bo'lishi mumkin?

Javob: Dispanser kuzatuvning buzilishi tufayli o'smaning retsidivi.

6-masala: 30 yoshli erkak bemorda suyak saratoni operatsiyadan keyin 6 oyda bir MRT va qon tahlillarini topshirib kelmoqda.

Savol: Bu qanday davolovchi kuzatuv shakli hisoblanadi?

Javob: Rejalashtirilgan dispanserizatsiya.

7-masala: 35 yoshli bemorga suyak o'smasidan so'ng mos protez o'rnatilgan. U o'zini yaxshi his qilmoqda va protezga tez moslashdi.

Savol: Protezlashtirilgan bemorlarda qanday reabilitatsiya komponenti muhim?

Javob: Hasaratonat va tayanch funksiyasini tiklash + psixologik moslashuv.

8-masala: 40 yoshli erkak bemor operatsiyadan keyingi davrda og'riq, hasaratonatda cheklanish va umidsizlikni boshdan kechirmoqda. U reabilitatsiya dasturida qatnashishni rad etmoqda.

Savol: Bunday holatda birinchi navbatda nima amalga oshiriladi?

Javob: Psixologik maslahat va ruhiy qo'llab-quvvatlash.

9-masala: 28 yoshli ayolga suyak o'smasi bo'yicha operatsiya o'tkazildi. Jarayondan keyin retsidiv aniqlanmadi, sog'lig'i barqaror.

Savol: U dispanser nazoratida necha yil qolishi kesaraton?

Javob: Kamida 5 yil.

10-masala: 60 yoshli bemorda suyak sarkomasining kech bosqichi aniqlanib, faqat palliativ davolash tavsiya etilgan.

Savol: Bu bemorga qanday reabilitatsiya usuli qo'llanilishi kesaraton?

Javob: Palliativ reabilitatsiya — og'riqni kamaytirish, sifatli hayotni ta'minlash.

Suyak yomon sifatli hosilalarida diyetologiya

Bo'lim	Ruxsat etiladi	Taqiqlanadi
Ichimliklar	✓ Limon qo'shilgan qora choy; ✓ Na'matak damlamasi; ✓ Suyultirilgan sharbatlar; ✓ Ezilgan kompotlar; ✓ Jele; ✓ Yarim shirin muss; ✓ Nordon bo'lmagan mors; ✓ Romashka	✗ Kofe; ✗ Kakao; ✗ Gazlangan ichimliklar; ✗ Alkogol; ✗ Shokoladli ichimliklar; ✗ Ko'k choy; ✗ Sut zardobi
Sho' rvalar	✓ Vegetarian ezilgan sho'rvalar; ✓ Mevali sho'rva; ✓ Sutli sho'rva; ✓ Borsh (bulonsiz); ✓ Lavlagi sho'rvasi; ✓ No'xat sho'rvasi; ✓ Arpa sho'rvasi	✗ Go'sht/baliq buloni; ✗ Dukkakli bulon; ✗ Okroshka
Bo' tqlar	✓ Grechka; ✓ Suli; ✓ Guruch; ✓ Quritilgan mevali palov; ✓ Müsli; ✓ Bulgur; ✓ Zig'ir urug'i	✗ Dukkaklilar; ✗ Yasmiq; ✗ Makkajo'xori
Makaron	✓ Yog'siz makaron	✗ Yog'li pasta; ✗ Achchiq sousli makaron
Go' sht / Baliq	✓ Yog'siz mol; ✓ Tovuq; ✓ Kurka; ✓ Bug'da go'sht; ✓ Yog'siz baliq; ✓ Tovuq ko'ragi	✗ Dudlangan mahsulot; ✗ Kolbasa; ✗ Konserva; ✗ Yog'li baliq; ✗ Ikra; ✗ Sushi
Non	✓ Kepakli non; ✓ Javdar non; ✓ Suxari; ✓ Quruq pechene; ✓ Biskvit	✗ Shirin pishiriqlar; ✗ Yangi non; ✗ Ponchik; ✗ Qovurilgan pirog

Sut mahsulotlari	   	Kam yog‘li kefir; Yogurt; Tvorog; 2% sut; Feta (cheklangan)	   	Yog‘li sut mahsulotlari; Qaymoq; Yog‘li tvorog; Sut zardobi
Sabzavotlar	     	Kartoshka; Sabzi; Qovoq; Lavlagi; Bodring; Brokkoli	   	Qo‘ziqorin; Sarimsoq; Piyoz; Marinadlangan sabzavot
Mevalar	   	Pishgan olma; 1 banan; Quritilgan meva; Tarvuz (cheklangan)	   	Uzun; Kivi; Sitruslar; Yong‘oq
Tuxum	 	Oqartdan omlet; Qaynatilgan tuxum		Qovurilgan tuxum
Yog‘lar	  	Sariyog‘ (30g); O‘simlik yog‘i; Zaytun yog‘i		Hayvon yog‘lari
Gazaklar	  	Sabzavot salati; Qovoq ikresi; Qaynatilgan baliq	 	Dudlangan gazak; Konserva
Souslar	 	Yumshoq sabzavot sousi; Sutli sous	  	Mayonez; Ketchup; Achchiq ziravor
Shirinliklar	   	Jele; Marmelad; Pastila; Asal (kam)	  	Shokolad; Muzqaymoq; Yog‘li desert
Cheklangan		Dengiz mahsulotlari oz miqdorda	  	Kozinaki; Halva; Popkorn

Suyak yomon sifatli hosilalarida haftalik menyu

Kun	Menu
Dushanba	Nonushta: qovoq qo‘shilgan arpa bo‘tqasi, sutli choy. Tushlik: yasmiq va tovuq go‘shli sho‘rva, javdar tosti, kompot. Poldnik: ryajenka. Kechki ovqat: dimlangan bryussel karami, bug‘ kotleta, lipa qaynatmasi.
Seshanba	Nonushta: sutli manna bo‘tqasi, o‘rik, choy. Tushlik: vegetarian borsh, qo‘ziqorinli grechka, non. Poldnik: pishirilgan nok. Kechki ovqat: farshlangan baliq, salat barglari, bodring, kompot.
Chorshanba	Nonushta: asal qo‘shilgan oladiya, qora choy. Tushlik: no‘xat sho‘rvasi, suxari, tovuq/quyon palovi. Poldnik: kompot. Kechki ovqat: smetanalı tovuq, qovoq ikrasi, na‘matak choyi.
Payshanba	Nonushta: pomidorli omlet, kepakli tost, sutli qahva. Tushlik: buzoq go‘shli lapsha sho‘rva, tariq bo‘tqasi quruq o‘rik bilan. Poldnik: olma sharbati, yong‘oq. Kechki ovqat: farshlangan qalampir, romashka choyi.
Juma	Nonushta: mayizli tvorog zapekankasi, choy. Tushlik: lavlagi sho‘rvasi, sabzavotli guruch, baliq, suli noni. Poldnik: yogurt. Kechki ovqat: kartoshka pyuresi va tovuq tefteli, sabzavot salati.
Shanba	Nonushta: olmalı arpa bo‘tqasi, pishloqli non, choy. Tushlik: buzoq frikadelkali sho‘rva, dimlangan karam. Poldnik: kompot, galet pechene. Kechki ovqat: guruch, sabzavotli baliq, mevali fres.
Yakshanba	Nonushta: yumshoq tuxum, sabzavot salati, tost, choy. Tushlik: qo‘ziqorin krem-sho‘rva, bug‘ kotlet, grechka, non. Poldnik: kefir.

§ 10.5 YUMSHOQ TO‘QIMA TO‘G‘RISIDA TUSHUNCHA. ANATOMIYA VA FIZIOLOGIYASI. FUNKSIYA VA DISFUNKSIYASINING MORFOLOGIK ASPEKTI ONKOLOGIK PATALOGIYAGA BOG‘LIQ HOLATDA .YUMSHOQ TO‘QIMANING YOMON SIFATLI HOSILALARINING XALQARO KLASSIFIKATSIYASI. ETIOLOGIYA, EPIDIMILOGIYASI. YUMSHOQ TO‘QIMANING YOMON SIFATLI HOSILALARI.

Yumshoq to‘qimalar deganda qo‘l-oyoqlar va tananing terisi bilan suyaklari orasida joylashgan barcha anatomik tuzilishlar tushuniladi: ter astidagi yog‘ to‘qimasi, mushaklar orasidagi bo‘sh yog‘ qatlamlari, sinovial to‘qima, ko‘ndalang chiziqli va silliq mushaklar.

Yumshoq to‘qimalar o‘smalari deganda, JSST qo‘mitasi ta’rifida, retikuloendotelial tizimining yangi o‘smalaridan tashqari barcha noepitelial o‘smalar tushuniladi.



Yumshoq to‘qimalarning o‘smalari - onkomorfologiyaning eng musaratonkab bo‘limlaridan biri bo‘lib qolmoqda. Bu ko‘plab nozologik shakllar va ularning variantlari bilan bog‘liq bo‘lib, ular gistogenez va morfogenezning ko‘pligi, o‘smaning juda yaqin struktural va hujayraviy xususiyatlari mavjudligida differensial diagnostikaning musaratonkabligi, klinik kechish va prognozning xilma-xilligi bilan izohlanadi. Aynan yumshoq to‘qimalarning o‘smalari orasida, yomon sifatli va xayrli yangi hosilalarning guruhlari bilan bir qatorda, birinchi marta mahalliy destruktiv o‘smalar guruhi («yarmi yomon sifatli» yoki oraliq yomon sifatlilik darajasi) paydo bo‘ldi. Ushbu o‘smalar, qoida tariqasida, metastaz bermaydi, ammo aniq tajovuzkor o‘sishga, ko‘p markazli rivojlanish bosqichlariga va hatto massiv radikal jarrohlik

aralashuvlari va kombinatsiyalangan davolashdan keyin ham retsidivlashga moyillikka ega.

Klassifikatsiya mualliflari, jiddiy muammolarga qaramay, so‘nggi 10 yil ichida yumshoq to‘qimalarning o‘smalarining formal morfologiyasi sohasida ham, ularning molekulyar-biologik xususiyatlari hamda klinik boshqaruv nuqtai nazaridan ham sezilarli darajada ko‘proq tushunishga erishilganini ta’kidladilar. Patologoanatomlar, jarrohlar va onkologlarning o‘zaro hamkorligi davolash natijalarini yaxshilashga olib keldi, xususan, retsidivsiz davrni uzaytirishga, shu jumladan bemorlarning 75% i besh yillik chegarani o‘ta olmagan holda o‘lib qolgan, avval fatal deb hisoblangan o‘smalar uchun.

Yumshoq to‘qimalarning o‘smalari davolash taktikasi asosida bugungi kunda o‘smaning topikasiga oid aniq ma’lumot, uning aniq o‘lchamlari, nervlar va tomirlar bilan munosabati va, tabiiyki, gistologik variantiga majburiy baho berish bilan yomon sifatlik darajasi va differentsiatsiya darajasi, G indeksi bilan kodlangan.

Klassifikatsiyasi

Turli biologik va klinik xususiyatlar bilan bog‘liq holda yumshoq to‘qimalarning o‘smalarini (YTO) 4 guruhga ajratish taklif etilgan:

1. Xavfsiz o‘smalar, ular mahalliy retsidiv bermaydi, faqat kamdan-kam holatlarda paydo bo‘ladigan mahalliy retsidivlar radikal kesib olib tashlash orqali davolanishi mumkin. Ushbu o‘smalar hujayralarining yadrolari, odatda, monomorf bo‘ladi, garchi ular kattalashgan bo‘lishi mumkin bo‘lsa-da, ulardagi xromatin nozik donador, mitozlar agar uchrasa, ular normal bo‘ladi. Xayrli o‘smalar odatda yuzaki lokalizatsiya va kichik o‘lchamlar bilan ajralib turadi. Shunga qaramay, o‘ta kamdan-kam holatlarda xayrli yumshoq to‘qimalarning o‘smalari metastaz beradi (50 000 holatdan 1 tadan kam). Bunday metastazlash sababi har doim ham aniq emas, ammo ba’zi kuzatuvlarda bu birlamchi o‘smaning yyetarli darajada batafsil va chuqur o‘rganilmagani bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin, natijada morfologik tashxisning noto‘g‘ri verifikatsiyasi yuzaga keladi.

2. Oraliq (mahalliy tajovuzkor) yumshoq to‘qimalarning o‘smalari mahalliy retsidivlar bilan tavsiflanadi, ular infiltrativ mahalliy destruktiv o‘shish bilan bog‘liq bo‘lib, metastazlash belgilari yo‘q. Ular keng kesib olib tashlashni talab qiladi, rezeksiya chetlarini majburiy nazorat qilish bilan, bu chetlar o‘smadan 2 sm dan yaqinroq bo‘lmasligi kesaraton va ular buzilmagan normal to‘qimalar bilan ifodalanishi lozim. Ushbu guruh o‘smalarining tipik misoli fibromatozlardir.

3. Oraliq (kam metastaz beradigan) yumshoq to‘qimalarning o‘smalari. Ushbu o‘smalar o‘zlarining mahalliy tajovuzkor o‘shishi bilan oldingi guruhni eslatadi, ammo ba’zi holatlarda (2% gacha) limfa tugunlari va o‘pkalarga uzoq masofali metastazlar beradi, ularni birlamchi o‘smaning xususiyatiga qarab bashorat qilish odatda o‘ta qiyin. Misol sifatida angiomatoid fibroz gistotsitoma keltirilishi mumkin.

4. Yumshoq to‘qimalarning yomon sifatli o‘smalari (sarkomalar), mahalliy tajovuzkor o‘shishdan tashqari, gistologik turi va yomon sifatlik darajasiga qarab uzoq masofali metastazlashning yuqori potentsialiga ega (20–100%).

Yumshoq to‘qima o‘smalari uchun JSST (VOZ) tomonidan 1965-yilda qabul qilingan klassifikatsiya qo‘llaniladi (10.1-jadvalga qarang).

Yumshoq to‘qima o‘smalarining kliniko-morfologik klassifikatsiyasi (JSST, 1965)

O'sma kelib chiqqan to'qima	O'sma
Mezenximal kelib chiqishi	
<i>Yog' to'qimasi</i>	Lipoma: yakka, ko'p, bo'lakli, shoxshakl.
Liposarkoma: yuqori differensiyalashgan, past differensiyalashgan, doirasimon hujayrali, aralash, polimorfli.	
<i>Mushak to'qimasi</i>	Rabdomioma.
Rabdomiosarkoma: ischerchenный (chiziqli) – veretenasimon hujayrali, gigant hujayrali, polimorfli.	
Leyomioma.	
Leyomiosarkoma: veretenasimon hujayrali, doirasimon hujayrali.	
<i>Qon tomirlari</i>	Gemangioma: kapillyarli, glomusli, venozli, tarmoqli, kavernozli, senil, ko'p marotaba.
Gemangiosarkoma: qon tomirli, kapillyarli, gemangioendotelioma, arteriovenoz, gemorragik sarkoma, Kaposhi sarkomasi.	
<i>Limfa tomirlari</i>	Limfangioma: kapillyarli, kavernozli (gigroma).
Limfangiosarkoma.	
<i>Biriktiruvchi to'qima</i>	Fibroma: qattiq, yumshoq, desmoid.
Fibrosarkoma: veretenasimon hujayrali, gigant hujayrali.	
<i>Sinovial membrana</i>	Sinovioma.
Sinovial sarkoma: veretenasimon hujayrali, doirasimon hujayrali.	
Ektodermal kelib chiqishi	
<i>Asab to'qimasi</i>	Nevrinoma: oddiy, ko'p marotaba, pleksiform, Shvannoma, Reklingsxauzen kasalligi.
Neyrogen sarkoma.	

O'sma kelib chiqqan to'qima	O'sma
Ganglioneuroblastoma.	
Simpatoblastoma.	
Teri	Dermatofibroma.
Fibrosarkoma.	

Sarkomalarning kattalar hujayralari yadrolarining polimorfizmi, yadrolarning zich va qo'pol granulirovanniy xromatini, o'sma hujayralarining nekrotik o'zgarishlari, atipik mitozlar mavjudligi, o'smaning katta massasi va chuqur lokalizatsiyasi bilan tavsiflanadi.

Yomon sifatlilikning past darajasidagi sarkomalarning kichik qismi nisbatan erta tashxis qilinadi va nisbatan kam metastaz beradi (10% gacha), ammo ularning retsidivlarga moyilligi, o'sma progressiyasi va differentsiatsiyaning bosqichma-bosqich pasayishi bilan birga, vaqt o'tishi bilan ularning nisbatan xayrli xususiyatini yo'qotadi va ular diseminatsiya qobiliyatiga ega bo'lgan yuqori darajadagi yomon sifatli sarkomalarning barcha xususiyatlarini egallaydi.

Klassifikatsiya mualliflariga gistogenetik guruhlarni ko'rsatilgan kichik guruhlarga bo'lishni har doim ham saqlab qolish muvaffaqiyatli bo'lmadi. Ba'zi guruhlarda oraliq mahalliy tajovuzkor, ammo kam metastaz beradigan kichik guruh mavjud emas (yog' to'qimalari o'smalari), boshqalarida – kam metastaz beradigan kichik guruh mavjud, ammo mahalliy tajovuzkor yo'q (fibrogistiotsitar o'smalar), va nihoyat, uchinchilari alohida kichik guruhlarga bo'linmagan yagona kompleks gistogenetik guruhni ifodalaydi (silliqliq mushak o'smalari, peritsitar, suyak-xryash o'smalari). Qo'shimcha ma'lumotlar paydo bo'lishi va materialni keyingi to'plash bilan o'sma biologik xatti-hasaratlanishlarining bu xususiyatlari aniqlashtirilishi mumkin.

Allaqachon tilga olingan yumshoq to'qimalarning o'smalari (YTO) yomon sifatlilik darajasining (G) o'ta muhim morfologik ko'rsatkichi bir necha tarkibiy qismlardan iborat: o'smaning differentsiatsiyasi, mitozlar soni va nekrotik zararlanishlar maydoni.

Yumshoq to'qimalarning o'smalari yomon sifatlilik darajasining gradatsiya tizimi

A. O'SMANING DIFFERENTSIATSIYASI

1 ball – kattalar normal definitiv to'qimasiga juda o'xshash sarkomalar (masalan, past darajadagi yomon sifatli leyomiosarkoma)

2 ball – gistologik tipizatsiyasi nisbatan aniq bo'lgan sarkomalar (miksoid liposarkoma)

3 ball – embriional va differentsiylanmagan sarkomalar, shubhali turdagi va kelib chiqishidagi sarkomalar (PNET, sinovial sarkoma)

B. MITOZLAR SONI

1 ball – katta kattalashtirishdagi mikroskopning 10 maydonida 0–9 mitoz

2 ball – 10 maydonida 10–19 mitoz

3 ball – 10 maydonida 20 va undan ortiq mitoz

V. O'SMANING NEKROZLARI

0 ball – nekroz yo'q

1 ball – o'smada nekroz maydonining 50% dan kam

2 ball – nekroz maydonining 50% va undan ortiq

G. UMUMIY GISTOLOGIK GRADATSIYA

G1 – umumiy ball 2–3

G2 – umumiy ball 4–5

G3 – umumiy ball 6–8

Yuqorida keltirilgan tizimda, avval ishlatilganidan farqli o'laroq (Gx – G4 ko'rinishidagi 5 guruh), o'smaning hujayraliligi va hujayra elementlarining polimorfizmi hisobga olinmaydi, chunki bir qator YTO ning gistologik xususiyatlari hisobga olinib, masalan, gigant hujayralar oddiy tarkibiy element bo'lib, anaplaziya darajasiga ta'sir qilmaydi va neoplazma bo'lmagan jarayonlarda ham, shuningdek xayrli yangi hosilalarda ham kuzatiladi.

Hujayralararo modda miqdori, kollagen va shilimshiq xayrli prognostik ko'rsatkichlar sifatida baholanadi. Yumshoq to'qimalar sarkomalarining TNM tizimining oxirgi variantida gistopatologik yomon sifatlik darajasining ikkita guruhidan foydalanish odatda qabul qilingan: past daraja – G1 va yuqori daraja – G2 va G3.

Patologo-anatomik xususiyatlari

Sarkomalar – turli xil morfologiyadagi, bir-biridan keskin farq qiladigan, juda nodir hollarda uchraydigan va 40 dan ortiq gistologik turlarga ega bo'lgan o'smalardir. Ular hamma yoshlarda uchraydi, ammo ko'pincha 30 yoshdan kichik bemorlarda kuzatiladi. Sarkomalar ko'pincha yuqori malignlik darajasi bilan ajralib turadi.

Sinovial sarkoma makroskopik jihatdan yumshoq-elastikdan tortib qattiq konsistensiyagacha bo'lgan o'sma tuguni ko'rinishida bo'ladi. Ko'p hollarda sinovial sarkoma suyakka o'tib, uni yo'qotadi. Kesimda o'sma to'qimasi oq yoki oq-gulajigar rangda, nekroz, qon quyilishi o'choqlari, ba'zan kistoz bo'shliqlar va sinovial suyuqlikni eslatadigan shilliq modda bilan to'lgan bo'ladi.

Sinovial sarkomaning ikki turi ajratiladi:

- **Tolali (fibrosarkomani eslatadigan)**

- **Hujayraviy (bezsimon)**

Bezsimon shakl papillomatoz o'smalar hosil qilishga moyil bo'lib, ular kistoz bo'shliqlarga kirib boradi.

Liposarkoma ko'pincha mushaklararo, fassiyalararo yoki periartikulyar to'qimalarda rivojlanadi. U turli hajmdagi chegaralangan tugunlar ko'rinishida bo'lib, katta o'lchamga yetishi mumkin. Liposarkoma haqiqiy kapsulaga ega emas, balki mushaklararo bo'shliqlarda ko'plab shoxlari bilan o'sib, asosiy o'sma tugunidan uzoq masofaga kirib boradi.

Liposarkomaning turlari:

- **Differensiyalashgan** – turli darajada yetilishi bilan ajralib turadigan yog' hujayralaridan va veretenasimon, yulduzsimon hujayrali miksoid to'qimadan iborat. Bu o'smalarni embrional yoki miksoid liposarkoma deb ham atashadi.

• **Nodifferensiyalashgan** – atipik lipoblastlar va ulkan, o‘ta badbashara hujayralardan tashkil topgan miksoid uchastkalardan iborat.

Fibrosarkoma

Fibrosarkoma ko‘p hollarda tugun shaklida bo‘lib, teri osti yoki mushaklararo to‘qimalarda paydo bo‘ladi. Makroskopik jihatdan qattiq, oq rangli, ba‘zan yaltiroq kesim yuzasiga ega. Tez o‘ssishi mumkin, o‘sma chegaralari noaniq bo‘lib, atrof to‘qimalarga chuqur kirib boradi. Gistologik jihatdan veretenasimon hujayralardan tashkil topgan bo‘lib, ular noaniq chegarali oq tolasimon to‘qimalar ko‘rinishida joylashadi. Ayrim hollarda gigant hujayrali variantlari uchraydi.

Rabdomiosarkoma

Rabdomiosarkoma — ko‘ndalang-targ‘il mushaklardan kelib chiqadigan yomon hosilali o‘sma. U ko‘pincha bolalar va o‘smirlarda kuzatiladi. Makroskopik jihatdan katta, yumshoq, ko‘p hollarda nekroz va qon quyilishlari bilan namoyon bo‘ladi. Mikroskopik jihatdan veretenasimon, polimorf va gigant hujayrali shakllari mavjud. Rabdomiosarkomalar tez o‘ssishi va erta metastaz berish xususiyatiga ega.

Leyomiosarkoma

Leyomiosarkoma — ko‘pincha bachadon, ichaklar va qon tomirlar devoridan kelib chiqadigan o‘sma. Makroskopik jihatdan oq yoki oq-gulash rangli, qattiq konsistensiyali. U tez o‘ssishi va metastaz berishga moyil. Gistologik jihatdan veretenasimon va yumaloq hujayrali turlari ajratiladi.

Gemangiosarkoma

Gemangiosarkoma — qon tomirlardan kelib chiqadigan yomon o‘sma. Makroskopik jihatdan ko‘p qonli, ko‘pincha qon quyilishi va nekroz uchraydi. U kapillyar, gemangioendotelioma, gemangioperitsitoma, gemorragik sarkoma va Kaposhi sarkomasi kabi turlarga ajratiladi. Bu o‘smalar juda agressiv bo‘lib, tez metastaz berish xususiyatiga ega.

Limfangiosarkoma

Limfangiosarkoma — limfa tomirlaridan kelib chiqadigan o‘sma. U ko‘pincha limfostaz fonida, limfangioma o‘chog‘ida paydo bo‘ladi. Kesimda oq-gulash to‘qima ko‘rinishida bo‘lib, mikroskopik jihatdan atipik endotelial hujayralardan tashkil topgan.

Sinovial sarkoma

Sinovial sarkoma — ko‘pincha katta bo‘g‘imlar atrofida joylashadi. U suyakka kirib boradi va uni vayrona qiladi. Gistologik jihatdan ikki asosiy turi ajratiladi:

• **Tolasimon tur** (fibrosarkomaga o‘xshash),

• **Hujayraviy tur** (bezsimon), papillomatoz o‘smalar hosil qilib, kistoz bo‘shliqlarga kirib boradi.

Neyrogen sarkoma (malignizirlangan nevrinoma)

Asosan nerv oqimlari bo‘ylab o‘sadi, ko‘pincha Reklingshausen kasalligi bilan bog‘liq holda uchraydi. Makroskopik jihatdan o‘sma oq yoki sarg‘ish rangli bo‘lib, uzunchoq shakldagi tugunlar ko‘rinishida bo‘ladi. Kesimda sertolali to‘qima kuzatiladi. Gistologik jihatdan veretenasimon va aralash hujayrali turlari mavjud.

Ular yuqori darajadagi yomon xulqliligi, qiyin qayta chiqishi va tez-tez uzoq metastazlar berishi bilan farq qiladi.

Rabdomiosarkomaning 4 morfologik varianti ajratiladi:

1. **Embrional variant** — miksomatoz stroma bilan xasaratonterlanadi, unda doirasimon yoki veretenasimon hujayralar (atipik sarkoblastlar) joylashgan bo‘ladi. Odatda bolalar va o‘smirlarda, bosh va bo‘yin sohasida, ko‘proq hollarda ko‘z orbitasining yumshoq to‘qimalarida paydo bo‘ladi.

2. **Alveolyar variant** — ushbu tur biriktiruvchi to‘qima to‘siqlari bilan xasaratonterlanadi, ularga o‘sma hujayralari qo‘shilib turadi, ammo alveol markazida hujayralar bo‘lmaydi. Yoshlarda tananing istalgan sohasida paydo bo‘lishi mumkin. Alveolyar yoki embrional rabdomiosarkomaning **boroid (uzumbunchoqsimon)** varianti miksomatoz va stromaning kuchli o‘smaishi bilan farq qiladi. Asosan bolalarda kuzatiladi, ko‘pincha cho‘ntak (taz) sohasida joylashadi.

3. **Polimorf-hujayrali rabdomiosarkoma** — eng ko‘p uchraydigan shakl; asosan keksa yoshdagi odamlarning qo‘l-oyoqlarida rivojlanadi. Mikroskopda veretenasimon, yulduzsimon, lentasimon, noksimon ko‘p yadrolarga ega hujayralar topiladi va bu mikroskopik tasvirning xilma-xil ko‘rinishiga olib keladi.

4. **Aralash rabdomiosarkoma** — avval tasvirlangan turlarning mikroskopik belgilari elementlarini o‘z ichiga oladi.

Leyomiosarkoma – qattiq, oqsimon rangdagi o‘sma bo‘lib, kuchli tolalari bilan xasaratonterlanadi. Ba‘zan psevdokapsula bilan o‘ralgan, lekin ko‘p hollarda aniq chegaralanmagan. Mikroskopda o‘sma uzun hujayralardan iborat bo‘lib, ular tayakchasimon yadrolarga ega va turlicha atipiya ko‘rsatadi, hujayralar uzun va qisqa to‘plamlar hosil qiladi. Agar o‘sma hujayralari qon tomirlari atrofida maxsus oriyentatsiya bilan joylashsa, xuddi tomir devorining uzunasiga yo‘nalgan konsentrik qatlamlarini tashkil qilgandek ko‘rinsa, bu o‘sma **angioleyomiosarkoma** sifatida belgilanadi.

Angiosarkoma — o‘z tuzilishi jihatidan doirasimon, veretenasimon va hatto polimorf-hujayrali sarkomalarga mos keladi. O‘smaning qon-tomir kelib chiqishi ko‘p sonli qon tomirlar va ular bilan yaqin bog‘langan o‘sma hujayralari bilan belgilanadi. Ko‘p hollarda o‘smada nekroz o‘choqlari, qon quyilishi va qon bilan to‘lgan kistalar aniqlanadi.

Fibrosarkoma makroskopik jihatdan aniq chegaralangan o‘sma tuguni ko‘rinishida bo‘lib, kesimda sariq-hovongugrang tusda ko‘rinadi. Haqiqiy kapsulaga ega emas. Yuqori va past differensiyalangan shakllari ajratiladi. Usmay yetilmagan veretenasimon fibroblastlardan iborat bo‘lib, ular o‘zaro kesishuvchi to‘plamlar hosil qiladi. Hujayra yadrolari uzunchoq, turlicha darajada polimorfizm, giperxromiya va mitozlar soniga ega. Agar hujayra anaplaziyasi kuchli ifoda etilgan bo‘lsa, o‘sma past differensiyalangan tur sifatida tasniflanadi.

Yomon xulqli shvannoma (nevrilemmoma) — makroskopda kapsula bilan o‘ralgan, ko‘pincha yirik, nohamis tugun ko‘rinishida bo‘ladi. Katta asab to‘dasi zararlanganda, u veretenasimon qalinlashib, o‘smadan ajratilmaydi. Yomon xulqli nevrinomalarda turlicha darajada yetilish holatlari kuzatiladi. Yetilgan shakllarda o‘sma tolasimon tuzilishlarga ega bo‘lib, kesimda oq-tovlang‘ich yoki xokimsimon rangda, yaltiraq, ba‘zan jelatinsimon ko‘rinadi. Mikroskopda uzun giperxrom yadrolar, mitozlar kuzatiladi, hujayralar turli yo‘nalishlarda to‘plamlar hosil qiladi.

Sahnalashtirish va davo rejalashtirish uchun qo'llaniladigan klassifikatsiya

Bizning mamlakatimizda yumshoq to'qima o'smalarini klinik jihatdan baholash va davolashni rejalashtirishda **TNM klassifikatsiyasi (1997)** keng qo'llaniladi.

Klinik klassifikatsiya – TNM

Birlamchi o'sma (T):

- **T_x** — birlamchi o'smani baholash uchun ma'lumot yyetarli emas.
- **T₀** — birlamchi o'sma aniqlanmaydi.
- **T₁** — o'smaning eng katta o'lchami 5 sm gacha.
- **T₂** — o'smaning eng katta o'lchami 5 sm dan katta.

Regionar limfa tugunlari (N):

- **N_x** — limfa tugunlarini baholash uchun ma'lumot yyetarli emas.
- **N₀** — regionar limfa tugunlarida metastaz yo'q.
- **N₁** — regionar limfa tugunlari metastaz bilan zararlangan.

Uzoq metastazlar (M):

- **M_x** — uzoq metastazlarni baholash uchun ma'lumot yyetarli emas.
- **M₀** — uzoq metastazlar yo'q.
- **M₁** — uzoq metastazlar mavjud.

Patologik klassifikatsiya – pTNM

pT-, pN- va pM-kategoriyalar T-, N- va M-kategoriyalarga mos keladi.

Gistopatologik differensiyal o'sma (G):

- **G_x** — differensiyal o'sma darajasi aniqlanmaydi.
- **G₁** — yuqori darajada differensiyalangan.
- **G₂** — o'rtacha darajada differensiyalangan.
- **G₃₋₄** — past darajada differensiyalangan yoki differensiyalanmagan o'smalar.

Shunday qilib, yana bir bor ta'kidlash lozimki, yumshoq to'qimalar sarkomalarining bosqichlanishi gistologik hamda klinik ma'lumotlarga asoslangan.

TEST SAVOLLARI

1. Yumshoq to'qimalarga quyidagilardan qaysi biri kiradi?

- A) Miya moddalari
- B) Yog', mushak, fibroz, qon tomir to'qimalari
- C) Yusraton klapanlari
- D) Ichak epiteliy hujayralari

To'g'ri javob: B) Yog', mushak, fibroz, qon tomir to'qimalari

2. Yumshoq to'qimalarning asosiy fiziologik vazifasi nima?

- A) Gormon ishlab chiqarish
- B) Hujayralar o'sishini bostirish
- C) Hasaratonat, tayanch, energiya saqlash
- D) Qon ishlab chiqarish

To'g'ri javob: C) Hasaratonat, tayanch, energiya saqlash

3. Yumshoq to'qima o'smalarining asosiy morfologik belgisi:

- A) Suv bilan to'ldirilgan kista
- B) Yaxshi chegaralangan zich o'sma
- C) Sekin o'suvchi, og'riqsiz tugun
- D) Tez o'suvchi, chegaralanmagan massa

To'g'ri javob: D) Tez o'suvchi, chegaralanmagan massa

4. Yumshoq to'qimalarining disfunktsiyasi qachon onkologik ahamiyat kasb etadi?

- A) Mikrosirkulyatsiya buzilganda
- B) O'sma hujayralari nazoratsiz bo'linishni boshlaganda
- C) O'tkir yallig'lanishda
- D) Neyronlar bloklanganda

To'g'ri javob: B) O'sma hujayralari nazoratsiz bo'linishni boshlaganda

5. Yumshoq to'qima o'smalarining xalqaro klassifikatsiyasi qaysi tizim asosida amalga oshiriladi?

- A) ICD-9
- B) FIGO
- C) WHO (VOZ) / ICD-O
- D) TNM faqat

To'g'ri javob: C) WHO (VOZ) / ICD-O

6. Yumshoq to'qima o'smalari qaysi yosh guruhida eng ko'p uchraydi?

- A) 0–10 yosh
- B) 20–40 yosh
- C) 60–70 yosh
- D) 70 yoshdan katta

To'g'ri javob: B) 20–40 yosh

7. Etiologik omillardan biri sifatida yumshoq to'qima sarkomalariga nima sabab bo'lishi mumkin?

- A) Virusli infektsiyalar
- B) Radiatsion ta'sir
- C) Ortiqcha oqsil iste'moli
- D) Qandli diabet

To'g'ri javob: B) Radiatsion ta'sir

8. Yumshoq to'qimalarning asosiy morfologik elementlari:

- A) Neyronlar
- B) Glandulyar epiteliy
- C) Fibrositlar, adipotsitlar, miofibrillar
- D) Shilimshiq hujayralar

To'g'ri javob: C) Fibrositlar, adipotsitlar, miofibrillar

9. Rabdomiosarkoma asosan qaysi to'qimadan rivojlanadi?

- A) Qon
- B) Yog' to'qimasi
- C) Skelet mushaklari
- D) Teri

To'g'ri javob: C) Skelet mushaklari

10. Yumshoq to'qima sarkomalarida eng xavfli klinik xususiyat:

- A) Og'riqsizlik
- B) Atrof to'qimalarga invaziya
- C) Rang o'zgarishi
- D) Qon ketishi

To'g'ri javob: B) Atrof to'qimalarga invaziya

11. Yumshoq to'qimalarda yomon sifatli o'sma deb hisoblanadi:

- A) Lipoma
- B) Fibroma
- C) Liposarkoma
- D) Kista

To'g'ri javob: C) Liposarkoma

12. Yumshoq to'qimalarda sarkomaning asosiy metastaz yo'li:

- A) Limfogen
- B) Gematogen
- C) Peritoneal
- D) Nöral

To'g'ri javob: B) Gematogen

13. Yumshoq to'qimalarda sarkomaning diagnostikasi uchun birinchi tanlov usuli:

- A) MRT
- B) Rentgen
- C) Endoskopiya
- D) Spirometriya

To'g'ri javob: A) MRT

14. WHO bo'yicha yumshoq to'qima o'smalari necha asosiy guruhga bo'linadi?

- A) 5
- B) 8
- C) 12
- D) 16

To'g'ri javob: C) 12

15. Yumshoq to'qima o'smalari eng ko'p qayyerda uchraydi?

- A) Ichki organlar
- B) Miya
- C) Oyoq va qo'l mushaklarida
- D) Yusaratonda

To'g'ri javob: C) Oyoq va qo'l mushaklarida

16. Yumshoq to'qima o'smalari bo'yicha asosiy tarqalish usuli:

- A) Kasallik yuqumli hisoblanadi
- B) Genetik yo'l bilan o'tadi
- C) Radiatsiya, kimyoviy omillar va genetik moyillik
- D) Faqat viruslar orqali

To'g'ri javob: C) Radiatsiya, kimyoviy omillar va genetik moyillik

17. Yumshoq to'qimalarning yaxshi sifatli o'smalari:

- A) Fibrosarkoma
- B) Liposarkoma
- C) Neurofibroma
- D) Angiosarkoma

To'g'ri javob: C) Neurofibroma

18. Yumshoq to'qima o'smalarida onkologik signal simptom:

- A) O'sma maydonida og'riq
- B) Og'iz qurishi
- C) Ortiqcha soch to'kilishi
- D) Bosh og'rig'i

To'g'ri javob: A) O'sma maydonida og'riq

19. Yumshoq to'qima o'smalarining immunogistokimyoviy markerlaridan biri:

- A) CA-125
- B) CD34
- C) PSA
- D) NSE

To'g'ri javob: B) CD34

20. Yumshoq to'qima o'smalarining rivojlanish xavfi ortadi:

- A) O'pka kasalliklarida
- B) Travmalar va surunkali yallig'lanishda
- C) Surunkali yusaraton yetishmovchiligida
- D) Jigar sirrozida

To'g'ri javob: B) Travmalar va surunkali yallig'lanishda

21. Yumshoq to'qima o'smalarining prognozi nimaga bog'liq?

- A) Kasalxonadagi sharoitga
- B) Dori narxiga
- C) O'smaning turi, differensirovkasi va bosqichiga
- D) Oziq-ovqatga

To'g'ri javob: C) O'smaning turi, differensirovkasi va bosqichiga

22. Yaxshi sifatli yumshoq to'qima o'smalari qanday hasaratonga ega?

- A) Tez o'sadi, og'riqli, invaziv
- B) Sekin o'sadi, chegaralangan, og'riqsiz
- C) Hasaratonsiz, qon ketuvchi
- D) Yallig'lanish chaqiradi

To'g'ri javob: B) Sekin o'sadi, chegaralangan, og'riqsiz

23. Yumshoq to'qimalar anatomik jihatdan joylashadi:

- A) Teri ustida
- B) Ichki organlar o'rnida
- C) Teri ostida, fasiyalar orasida
- D) Suvli muhitda

To'g'ri javob: C) Teri ostida, fasiyalar orasida

24. Yumshoq to'qimalarda sarkoma tashxisini aniqlashda biopsiyaning turi:

- A) Endoskopik
- B) Ekskizional biopsiya

C) Tru-cut (qalin igna bilan)

D) Tashqi vizual qarash

To'g'ri javob: C) Tru-cut (qalin igna bilan)

25. Yumshoq to'qima o'smalarining yillik epidemiologik ko'rsatkichlari qanday?

A) Juda keng tarqalgan

B) Kam uchraydi — 100 ming kishiga 2–4 ta holat

C) Har 100 kishidan bittasida uchraydi

D) Faqat homilador ayollarda uchraydi

To'g'ri javob: B) Kam uchraydi — 100 ming kishiga 2–4 ta holat

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 26 yoshli ayol son sohasida 3 oy ichida sekin kattalashgan, zich, og'riqsiz o'smani sezdi. MRTda mushak orasida noaniq chegaralangan massa aniqlandi.

Savol: Ushbu holatda tashxisni aniqlashtirish uchun birinchi bo'lib nima bajariladi?

Javob: Tru-cut biopsiya (qalin igna bilan) orqali gistologik tekshiruv.

2-masala: 34 yoshli erkak chap yelkasida 5 sm lik zich, og'riqsiz, teri bilan payvandlanmagan o'sma sabab murojaat qildi. UZIda bir jinsli yumshoq tuzilma aniqlangan.

Savol: Bu o'sma qaysi toifaga kirishi ehtimol?

Javob: Yaxshi sifatli o'sma (masalan, lipoma yoki fibroma).

3-masala: 15 yoshli o'spirinda son mushagida tez o'sayotgan, og'riqli, invaziv shish aniqlandi. Biopsiya natijasi – rabdomiosarkoma.

Savol: Ushbu o'sma asosan qaysi to'qimadan kelib chiqadi?

Javob: Skelet mushak to'qimasi.

4-masala: 52 yoshli bemor chap son sohasida og'riqsiz, tez o'sayotgan o'sma bilan shifokorga murojaat qildi. MRT natijasida chuqur mushaklar orasida shubhali massa aniqlandi.

Savol: Diagnostikaning eng informativ usuli qaysi bo'ladi?

Javob: MRT + immunogistokimyoviy biopsiya.

5-masala: 45 yoshli ayolda o'sma olib tashlandi. Histologik tahlilda yuqori darajali differensirovka qilinmagan liposarkoma tasdiqlandi.

Savol: Qaysi davolash usuli ushbu holatda davom ettirilishi lozim?

Javob: Adjuvant kimyoterapiya va/yoki nur terapiyasi.

6-masala: 31 yoshli ayolda oldin operatsiya qilingan yumshoq to'qima o'smasi joyida 1 yil o'tib yana o'sma paydo bo'ldi.

Savol: Bu holat qanday ataladi?

Javob: O'smaning retsidivi (qaytalanishi).

7-masala 50 yoshli erkak bemor son mushaklarida joylashgan 10 sm lik o'sma bilan keldi. Biopsiyada yomon sifatli angiosarkoma aniqlangan.

Savol: Ushbu o'sma qaysi to'qimadan rivojlangan?

Javob: Qon tomir (endotelial) to'qimadan.

8-masala: 19 yoshli bemor yelka mushagida og'riqli, zich, hasaratonatsiz shish sabab MRTga yuborildi. O'sma qon bilan yaxshi ta'minlangan.

Savol: Bu holatda qanday xavf mavjud?

Javob: Yomon sifatli yumshoq to'qima o'smasi – qon bilan ta'minlanishi yuqori bo'lgan invaziv shishlar xavfli hisoblanadi.

9-masala: 44 yoshli ayol chap son sohasida joylashgan yumshoq to'qima sarkomasi sabab operatsiya qilindi. U rehabilitatsiya dasturiga yuborildi.

Savol: Rehabilitatsiyaning asosiy maqsadi nima?

Javob: Hasaratonat faoliyatini tiklash, protezga moslashish, psixologik yordam ko'rsatish.

10-masala: 36 yoshli erkakda sarkoma tashxisi qo'yilgan. Bemor xavf omillari sifatida ilgari radiatsiyaga duch kelgan, surunkali yallig'lanish mavjud.

Savol: Ushbu etiologik omillar qanday baholanadi?

Javob: Yumshoq to'qima sarkomasi uchun asosiy xavf omillari (radiatsiya, yallig'lanish, travma).

10.6-§. Yumshoq to'qima o'smalarining patologik anatomiyasi, diagnostikasining zamonaviy metodlari, davolash va profilaktikasi

Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining xalqaro klassifikatsiyasiga ko'ra, yumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smalari 39 ta shaklda uchraydi. Yumshoq to'qima o'smalarini klassifikatsiya qilishga dastlabki urinishlar A.Stout (1958), K.V.Daniyel-Bek (1967) tomonidan qilingan.

Yumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smalari ko'pincha yaxshi sifatli o'smalar zamidida rivojlanadi. Deyarli yarim hollarda kasallik boshlanishiga oldingi jarohat sabab bo'ladi.

Kasallikning asosiy klinik belgilari – yumshoq to'qimada o'sma mavjudligi. Og'riq sindromi o'smaning to'qimaviy mansubligi, lokalizatsiyasi va hajmi bilan belgilanadi. Yumshoq to'qima sarkomalarida eng ko'p kuzatiladigan klinik simptomlar:

- Sarkomalar ko'pincha og'riqsiz ravishda paydo bo'ladi.
- Bemorlarning 30–50 % da og'riq kuzatiladi.
- Bemorlarning 20 % da avvalgi jarohatlanishdan keyin paydo bo'ladi.
- Sarkoma tez o'sadi va shuning uchun ko'pincha katta o'lchamda aniqlanadi.
- O'sma hujayralari atrof to'qimalarga, qon tomirlariga va asablarga kirib borishi mumkin.
- Jarrohlikda ko'pincha "pseudokapsula" tushunchasi ishlatiladi, lekin u haqiqiy kapsula emas, balki o'smaning atrofidagi siqilgan to'qimalar hisoblanadi.
- Ba'zi sarkomalar (masalan, rabdomiosarkoma) limfogen metastaz beradi, ammo ko'pinchasi (osteosarkoma, fibrosarkoma, liposarkoma) gematogen yo'l bilan metastaz beradi. Eng ko'p metastaz qiladigan joy – o'pka.

Bemorlarning yarmidan ko‘pi mutaxassisga katta hajmli o‘sma bilan murojaat qiladi, ular ko‘pincha suyak yoki nerv tanachalariga o‘tib kiradi. Terining jalb qilinishi asosan katta, ba‘zan esa ulkan o‘smalarda kuzatiladi, ayrim hollarda teri yaxlitligini buzib (yaralanishga) olib keladi. Usmaning konsistensiyasi ko‘pincha qattiq-elastik, ayrim uchastkalarda yumshashi mumkin, bu esa o‘sma to‘qimasining parchalanishidan dalolat beradi.

Yumshoq to‘qima sarkomalarining aksariyati radikal operatsiyadan keyin tez-tez retsidivlanish qobiliyatiga ega.

Metastazlar ko‘pincha gematogen yo‘l bilan tarqaladi. Regionar va uzoq limfa tugunlariga limfogen metastaz 5 % holatda uchraydi. Asosan sinovial, mayda hujayrali va yorug‘ hujayrali sarkomalar limfogen yo‘l bilan metastaz beradi.

Sinovial sarkoma (yomon sifatli sinovioma) – yumshoq to‘qimalarning eng ko‘p uchraydigan yomon sifatli o‘smalaridan biri. Asosan 50 yoshdan kichiklarda kuzatiladi, sinovial qobiqlardan, pay qopchalari, fassiyalardan, qo‘l va oyoqlarda rivojlanadi.

Sinovial sarkoma yumshoq to‘qimalarning eng yomon sifatli o‘smalaridan hisoblanadi. Usma aniqlanishidan oldin og‘riq paydo bo‘lishi mumkin, bu uni ko‘pchilik boshqa yumshoq to‘qima o‘smalaridan farq qiladi.

- Agar o‘sma ichida kistoz bo‘shliqlar hosil bo‘lsa, u holda u elastik bo‘ladi;
- Agar unda kalsiy tuzlari to‘plansa, u qattiq tusga kiradi.

To‘g‘ri tashxis qo‘yishda o‘smaning ko‘proq bo‘g‘im yoki suyak yaqinida joylao‘smalari yordam beradi.

Liposarkoma – yog‘ to‘qimasidan rivojlanuvchi mezenximal yomon sifatli o‘sma bo‘lib, ko‘plab variant va ko‘rinishlarga ega. Liposarkoma bir vaqtning o‘zida yoki turli bosqichlarda tananing turli sohalarida ko‘p marta paydo bo‘lishi mumkin. Ayrim mualliflar ushbu ko‘rinishni sistemali kasallik sifatida baholab, “lipoblastomatoz” deb atashadi.

Liposarkoma yog‘ to‘qimasi bo‘lgan har qanday joyda rivojlanishi mumkin, ammo ko‘pincha oyoqlarda (son), yelka bo‘g‘imi, duppigo‘rda, shuningdek, zabryushin sohasida ko‘p uchraydi. Ko‘pincha katta yoshlilarda kuzatiladi. Lipomalarining yomon sifatli o‘smaga aylanishi juda kam.

Asosiy simptom – qo‘l bilan aniqlanadigan o‘sma. Usmaning aniq chegaralari palpatsiyada bilinmaydi. Kam hollarda teri yoki suyakka o‘tib kiradi. Differensiyalangan liposarkomalar sekin o‘sadi, katta hajmga yetgachgina aniqlanadi. Ular jarrohlikdan keyin tez-tez retsidivlanadi. Past differensiyalangan liposarkomalar tez o‘sadi, katta hajmga yetadi, ko‘pincha o‘pka, shuningdek jigar va miyaga gematogen metastaz beradi. Limfa tugunlariga metastaz juda kam hollarda kuzatiladi. Oxirgi tashxis biopsiya va morfologik tekshiruv orqali qo‘yiladi.

Rabdomiosarkoma – ko‘ndalang chiziqli mushak elementlaridan rivojlanuvchi yomon sifatli o‘sma. Barcha yumshoq to‘qima o‘smalari orasida uchrash chastotasi bo‘yicha 3–4-o‘rinni egallaydi. Eraklarda ayollarga nisbatan ikki barobar ko‘p uchraydi. Har qanday yoshda kuzatilishi mumkin, ammo ko‘proq 40 yoshdan keyin. Bolalarda eng ko‘p uchraydigan yumshoq to‘qima o‘smasi hisoblanadi. Xos

lokalizatsiyalari – qo‘l-oyoqlar, bosh va bo‘yin, kichik chanoq. Usma mushaklar ichida turli konsistensiyadagi tugun sifatida o‘sadi – yumshoqdan to qattiqqacha.

Rabdomiosarkomaning asosiy belgisi — mushak ichida joylashgan, qo‘l bilan aniqlanadigan, chegaralari noaniq, qattiq-elastik, og‘riqsiz, kam hasaratonatchan o‘sma. U tez o‘sadi, og‘riq va yaralanish bilan kechmaydi. Teriosti venalari kengayadi. Asosan o‘pkaga metastaz beradi, regional limfa tugunlariga metastaz kam hollarda uchraydi.

Fibrosarkoma – yumshoq to‘qimalarning ko‘p uchraydigan yomon sifatli o‘smalaridan biri bo‘lib, yyetarlicha shakllanmagan tolali biriktiruvchi to‘qimadan rivojlanadi. Ba’zi hollarda neyrofibromatoz zahirida paydo bo‘ladi.

Ko‘pincha qo‘l-oyoq mushaklarida (son, yelka) yoki tanada joylashadi. Fassial tuzilmalardan o‘rib chiqadi. Qolgan yumshoq to‘qima o‘smalari kabi qo‘l bilan aniqlanadi, qattiq, dumaloq yoki oval shaklda, og‘riqsiz va nisbatan hasaratonatchan bo‘ladi. Ayollarda ko‘proq uchraydi. Asosan o‘rta yoshdagi odamlarda kuzatiladi, ammo har qanday yoshda uchrashi mumkin. Sekin o‘sadi, deyarli teriga ta’sir qilmaydi. Usma yillar davomida o‘rib, katta hajmlarga yetishi mumkin. Boshlanishiga oldingi jarohat turtki bo‘lishi mumkin. Fibrosarkoma tez-tez retsidivlanishga moyil, har bir retsidiv o‘sma hujayralarining differensiyalanishini pasaytiradi va uning yomon sifatli potensialini oshiradi. Asosan o‘pkaga gematogen metastaz beradi, limfa tugunlariga metastaz kam hollarda kuzatiladi.

Leyomiosarkoma – siysaraton uchraydigan, silliq mushak to‘qimasidan rivojlanadigan yomon sifatli o‘sma bo‘lib, ko‘pincha bachadonda, kam hollarda esa qo‘l-oyoqlarda paydo bo‘ladi. Ko‘pincha tomir puchoklari yaqinida joylashadi. Usma dumaloq va bo‘rtma tugun ko‘rinishida o‘sadi, qattiq yoki qattiq-elastik konsistensiyada bo‘ladi, chegaralari noaniq.

Yomon sifatli fibroz gistotsitoma. Ko‘pincha qo‘l-oyoqlar, tana yumshoq to‘qimalarida, kamroq hollarda zabryushin sohasida joylashadi.

Mushaklararo fassial tuzilmalardan rivojlanadi. Qolgan yumshoq to‘qima o‘smalari kabi qo‘l bilan aniqlanadigan, qattiq-elastik konsistensiyadagi o‘sma sifatida namoyon bo‘ladi. Katta hajmli bo‘lganida nekrozga xos bo‘lgan yumshoq uchastkalar paydo bo‘ladi. Asosan erkaklarda (60–65 %) uchraydi, ko‘pincha 25–55 yosh orasida kuzatiladi. Usish sur’ati nisbatan sekin, ammo “sakrab” o‘rish bilan xasaratonterlanadi. Ko‘pincha anamnezda jarohat yoki noto‘g‘ri davolash (masalan, fiziomuolajalar) bilan bog‘liq bo‘ladi.

Angiosarkoma – nisbatan siysaraton uchraydigan, qon yoki limfa tomirlari devorining elementlaridan rivojlanuvchi yomon sifatli o‘smalar guruhi umumiy nomi. Gistologik tuzilishiga ko‘ra, gemangioendotelioma, gemangioperitsitoma, limfangiosarkoma va Kaposhi sarkomasi ajratiladi. Kasallik erkak va ayollarda bir xil tez-tezlikda, asosan 40–50 yoshlarda, ko‘pincha qo‘l-oyoqlarda uchraydi.

Klinik jihatdan – yumshoq-elastik konsistensiyadagi, palpatsiyada og‘riqli, kam hasaratonatchan, yumshoq to‘qimalar chuqurida joylashgan o‘sma sifatida namoyon bo‘ladi. Usish sur’ati boshqa sarkomalarga nisbatan tezroq, yaralanish va parchalanishga moyil. Erta davrda o‘pkaga gematogen metastaz beradi.

Yomon sifatli nevrinoma (neyrogen sarkoma, yomon sifatli shvannoma) – siysaraton uchraydigan, periferik nervlarning shvann qobig‘i hujayralaridan (neyroektodermal kelib chiqishi) rivojlanuvchi o‘sma. Asosan o‘rta yoshdagi odamlarda, ko‘proq son, oyoq past qismi, old qo‘lda kuzatiladi, juda kam hollarda – bosh va bo‘yinda.

Periferik nervlarning o‘sma bilan zararlanishi hamma vaqt kuchli og‘riq sindromi yoki nevrologik buzilishlar bilan kechmaydi. Ular bemorlarning taxminan yarmida uchraydi. Differensiyalangan shakllarda o‘shish sekin kechadi. Tez o‘shish, odatda, aniq ifodalangan anaplaziya bilan bog‘liq bo‘ladi.

Siysaraton shakllarga, shuningdek, yumshoq to‘qimalarda ektopik rivojlanuvchi osteogen va xondrosarkomalar, yomon sifatli fibroz gistotsitoma kiradi.

“Trevoqa (xavotirli) signallar”

E‘tibor qaratilishi kesaraton bo‘lgan asosiy simptom – qo‘l bilan aniqlanadigan o‘sma. Yumshoq to‘qimalarning yomon sifatli o‘smalari quyidagilar bilan farqlanadi:

- tez o‘shish sur‘ati (yaxshi sifatli o‘smalardan farqli ravishda),
- o‘smaning aniq chegaralari yo‘qligi,
- ko‘p hollarda qattiq tuzilish,
- og‘riq sindromining tez paydo bo‘lishi.

Yumshoq to‘qimalarning yomon sifatli o‘smalari (yumshoq to‘qima sarkomalari) ko‘pincha boshqa kasalliklar bilan aralashib qolishi mumkin, chunki ularning klinik belgilari o‘xshash bo‘lishi mumkin. Differensial diagnostika – bu o‘smani boshqa holatlardan ajratish jarayoni bo‘lib, u anamnez (kasallik tarixi), klinik ko‘rik, tasvirlash usullari (MRI, USG, KT), laboratoriya testlari va biopsiyaga asoslanadi. Quyida ko‘rsatilgan kasalliklar bilan differensial diagnostikani batafsil yoritib beraman. Bu farqlar asosan o‘shish tezligi, chegaralar, og‘riq, sistemik alomatlar va laboratoriya natijalariga asoslangan. Tashxisni faqat mutaxassis shifokor qo‘yishi kesaraton, chunki sarkomalar kamdan-kam uchraydi va infeksiyalar yoki yallig‘lanishlar bilan chalkashishi mumkin.

Differensial tashxis quyidagilar bilan o‘tkaziladi:

- surunkali yallig‘lanish kasalliklari;
- sil zararlanishi;
- sifilis;
- jarohatdan keyingi gematoma va abscesslar;
- yumshoq to‘qimalarning yaxshi sifatli o‘smalari.

1. Surunkali yallig‘lanish kasalliklari (masalan, miozit, revmatoid artrit yoki revmatoid tugunlar)

Surunkali yallig‘lanish jarayonlari yumshoq to‘qimalarda shish, og‘riq va hasaratnat cheklanishiga olib kelishi mumkin, bu sarkoma belgilari bilan o‘xshash. Biroq, farqlar quyidagilar:

- Yallig‘lanish kasalliklari sekin rivojlanadi va ko‘pincha takroriy yallig‘lanish hujumlari bilan kechadi. Sarkomalar esa tez o‘sadi va doimiy ravishda kattalashib boradi.

- Qizarish, issiqlik va funksiya buzilishi yallig‘lanishda kuchliroq bo‘ladi. Og‘riq anti-yallig‘lanish dori-darmonlarga (NSAIDlar) yaxshi javob beradi, sarkomada esa og‘riq doimiy va kuchayib boradi.

- Qon testlarida yallig‘lanish ko‘rsatkichlari (ESR, CRP) yuqori bo‘ladi. MRI yoki USGda yallig‘lanish o‘choqlari ko‘rinadi, lekin invaziv o‘lish (atrof to‘qimalarga tarqalish) yo‘q. Biopsiyada yallig‘lanish hujayralari (limfotsitlar, makrofaglar) topiladi, sarkomada esa atipik hujayralar.

- Masalan, revmatoid artritda bo‘g‘imlar atrofidagi yumshoq to‘qimalar shishishi mumkin, lekin bu sistemik kasallik bo‘lib, boshqa bo‘g‘imlar ham zararlanadi.

2. Sil zararlanishi (muskuloskeletal tuberkulyoz yoki sil abscesslari)

Sil (tuberkulyoz) yumshoq to‘qimalarda granulomatoz jarayonlar yoki abscesslar hosil qilishi mumkin, bu sarkomani taqlid qiladi. Ayniqsa, "sovuq abscesslar" (og‘riqsiz, sekin o‘sadigan shishlar) sarkoma bilan chalkashishi mumkin.

- Sil zararlanishi sekin rivojlanadi va ko‘pincha o‘pka sil bilan bog‘liq. Sarkomalar tez o‘radi va mahalliy tarqaladi.

- Sistemik alomatlar (kecha terlash, vazn yo‘qotish, isitma, zaiflik) sil uchun xos. Og‘riq sil abscessida kamroq, lekin sarkomada tez paydo bo‘ladi. Sil zararlanishi bo‘g‘imlar yoki suyaklarga ta‘sir qilishi mumkin.

- Mantu testi yoki IGRA testlari musbat bo‘ladi. Qon testlarida anemiya va yuqori ESR. MRI yoki KTda granulomalar yoki abscesslar ko‘rinadi, lekin sarkomadagi kabi qattiq massa emas. Biopsiyada kazeoz nekroz va granulomalar (Epithelioid hujayralar) topiladi; AFB (kislota-tez bo‘yoqlar) musbat. Silga qarshi davolash (rifampitsin va boshqalar) yaxshi natija beradi.

3. Sifilis (gumma yoki sifilitik zararlanish)

Sifilisning uchinchi bosqichida (tertiariy sifilis) yumshoq to‘qimalarda gumma (granulomatoz o‘smaga o‘xshash zararlanish) hosil bo‘ladi, bu sarkomani eslatishi mumkin.

- Gumma sekin o‘radi va ko‘pincha simmetrik bo‘lmaydi. Sarkomalar tez va assimetrik o‘radi.

- Sifilis sistemik: nevrologik muammolar, teri zararlanishlari. Og‘riq gumma yorilganda paydo bo‘ladi, lekin sarkomada doimiy.

- Serologik testlar (VDRL, TPHA) musbat. Biopsiyada spiroxetalar yoki granulomatoz yallig‘lanish topiladi. MRIda gumma yumshoq to‘qimada nodulyar massa sifatida ko‘rinadi, lekin sarkomadagi kabi invaziv emas. Penitsillin davolashi bilan tez yo‘qoladi.

4. Jarohatdan keyingi gematoma va abscesslar

Jarohatdan keyin hosil bo‘lgan qon to‘planishi (gematoma) yoki infeksiya (abscess) sarkomani taqlid qilishi mumkin, ayniqsa sekin rezorbsiya bo‘lsa.

- Gematoma jarohatdan keyin tez hosil bo‘ladi va vaqt o‘tishi bilan kichrayadi. Abscess infeksiya bilan bog‘liq va tez o‘sadi, lekin davolash bilan yo‘qoladi. Sarkomalar jarohatsiz va doimiy o‘sadi.

- Jarohat tarixi muhim. Abscessda qizarish, issiqlik, og‘riq va isitma bo‘ladi. Gematoma ko‘karish va og‘riq bilan kechadi, lekin infeksiyasiz.

- USG yoki MRIda suyuqlik to‘planishi (gematoma – qon, abscess – irin) ko‘rinadi. Qon testlarida infeksiya belgilari (leykotsitoz). Biopsiya yoki drenajda infeksiya yoki qon topiladi, sarkoma hujayralari yo‘q. Vaqt o‘tishi bilan (bir necha hafta) o‘z-o‘zidan yoki drenaj bilan yo‘qoladi.

5. Yumshoq to‘qimalarning yaxshi sifatli o‘smalari (masalan, lipoma, fibroma, gemangioma)

- Yaxshi sifatli o‘smalar sarkomalarga o‘xshash massa hosil qiladi, lekin malign emas.

- Sekin o‘sadi, yillar davomida o‘zgarmasdan qolishi mumkin. Sarkomalar tez o‘sadi va kattalashib boradi.

- Aniqlangan chegaralar, yumshoq tuzilish, og‘riqsiz (lipoma kabi). Sarkomada chegaralar noaniq, qattiq va og‘riqli.

- MRIda yaxshi sifatli o‘smalar chegaralangan va homogen ko‘rinadi, invaziya yo‘q. Biopsiyada normal hujayralar (masalan, yog‘ hujayralari lipomada), sarkomada esa atipik va mitotik faol hujayralar. O‘lchami 5 sm.dan katta bo‘lsa, sarkoma ehtimoli yuqoriroq.



10.6.2-rasm Kaposhi sarkomasi



10.6.3-rasm Bo‘yin sohasidagi polimorf sarkoma

Tekshiruv usullari

Yumshoq to'qimalar o'smalarining ko'pchiligi tashqi joylao'smaiga qaramay, ularni aniqlash ma'lum qiyinchilik tug'diradi. Obyektiv tekshiruvga quyidagilar kiradi: o'smani ko'zdan kechirish, palpatsiya qilish, regionar limfa tugunlarini tekshirish. Usmani rentgenologik va gistologik o'rganish shart.

Rentgenografiya ikki standart proyeksiyada o'tkaziladi. Snimoklarda o'smaning kuchli, bir xil tusli soyasi ko'rinadi. Bu usul qattiq o'smalarda axborotli hisoblanadi. Rentgenogrammada yumshoq to'qima o'smasining suyak bilan munosabati aniqlanadi. Shuningdek, yumshoq to'qima o'smasi bilan suyak o'smasining yumshoq to'qimaviy komponentini farqlashga yordam beradi.

Uzoq anamnez, o'smaning tez o'sishi suyak uzuratsiyasi yoki ikkinchi destruksiyaga olib kelishi mumkin, bu esa ko'pincha sinovial sarkoma, rabdomiosarkoma, o'rtastinani neyroblastomada kuzatiladi.



10.6.4-rasm Ong oyoq panjasi rentgenogrammasi, bemor N., 12 yoshda.
Diagnoz: o'ng oyoq panjasining rabdomiosarkomasi. Ong oyoq panjasi yumshoq to'qimalar hajmi ancha kattalashgan, ikkinchi va uchinchi metatarzal suyaklar siljirilgan, deformatsiyaga uchragan va ingichkalashgan.

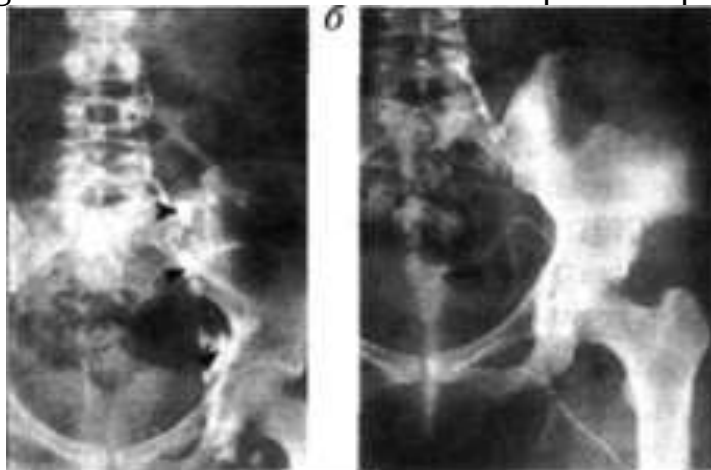
Angiografiya o'smaning lokalizatsiyasini, uning qon bilan ta'minlanish xususiyatini, magistral qon tomirlari bilan bog'liqligini aniqlash imkonini beradi. Sinovial sarkoma va rabdomiosarkomaga o'sma ichida katta miqdorda patologik qon tomirlar mavjudligi, kontrast moddaning unda diffuz tarqalishi xosdir.

Angiogrammalarda yumshoq to'qima o'smasi aniqroq chegaralanadi va uning magistral qon tomirlari bilan munosabati yaxshi ko'rinadi, bu esa jarrohlik davolash uchun juda muhimdir.

Rentgen kompyuter tomografiyasi va magnit-rezonans tomografiyasi jarayon tarqalish darajasini, yumshoq to'qima yangi hosilalarining quyidagi suyaklar bilan bog'liqligini, hayotiy muhim tuzilmalarning ular bilan munosabatini aniqlash

uchun qo'llaniladi. Bu tadqiqot usuli ayniqsa o'sma tanada joylashganda (to'sh va qorin devoriga o'sib kirishi, o'rta ko'ksaraton qafasi a'zolari, o'pka, qorin bo'shlig'i bilan bog'liqligi) juda axborotlidir. Shuningdek, o'smaning kichik chanoq bo'shlig'iga kirib borishini gumon qilinganda ham muhim ma'lumot beradi.

Limfografiya jumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smalari bilan kasallangan bemorlarda kamdan-kam hollarda qo'llaniladi, asosan regional va uzoq limfa tugunlarining metastatik shikastlanishini istisno qilish maqsadida (rasm 18.29).



10.6.5-rasm Limfogrammalar limfadenektomiyaga qadar (a) va undan keyin (b). Limfogramma (a) da kontrastlangan limfa tugunlari ko'rinib turibdi (yo'l-yo'l strelkalar bilan ko'rsatilgan).

Sitologik metod – o'smadan olingan hujayra moddasini yupqa ignali aspiratsion biopsiya yordamida mikroskopik tekshirish imkonini beradi. Ushbu metod yordamida shikastlanish xasaratonteri (yallig'lanish yoki o'sma), o'sma jarayoni turi (yaxshi yoki yomon sifatli) haqida xulosa chiqarish mumkin.

Gistologik metod o'smaning aniq gistologik tavsifini (o'sma turi, uning yomon sifatlilik darajasi, operatsiya oldi davolashdan keyingi postterapevtik o'zgarishlar darajasi) ko'rsatib beradi.

Yumshoq to'qima sarkomalarida IGX va genetik tekshuruv usallari va uning ahamiyati

Immunogistoximiya (IGX) usuli – bu to'qima namunasida oqsillarni aniqlash usuli bo'lib, maxsus antitanalar yordamida o'sma hujayralarining xususiyatlarini aniqlaydi. Bu usul yumshoq to'qima sarkomalarining diagnostikasida asosiy rol o'ynaydi, chunki u morfologiyaga qo'shimcha ma'lumot beradi va genetik o'zgarishlarning surrogati (o'rnini bosuvchi) sifatida ishlaydi.

Asosiy markerlar: IHC da S100 (nerv to'qimalari uchun), SMA (smooth muscle actin – silliq mushaklar uchun), desmin (mushak to'qimalari uchun), vimentin (mezodermal to'qimalar uchun), CD34 (qon tomirlari va ba'zi sarkomalarda) va boshqa antitanalar ishlatiladi. Masalan, MDM2 IHC liposarkomalarda gen amplifikatsiyasini ko'rsatadi.

Ba'zi IHC markerlar genetik o'zgarishlarni bilvosita aniqlaydi:

- **STAT6:** Solitary fibrous tumorni aniqlashda yuqori sezuvchanlik (95% dan ortiq).

- **ALK:** Inflammatory myofibroblastic tumorda.

- **FOSB:** Epithelioid hemangioendothelioma va epithelioid hemangiomalarda.

- **H3K27me3:** Malignant peripheral nerve sheath tumorda.

To‘qima biopsiyasi (ig‘nali yoki kesma) olingandan so‘ng, parcha-parcha qilib, antitanalar bilan bo‘yaladi. Natija mikroskopda baholanadi. IGX sarkomani boshqa o‘smalardan (masalan, karsinoma yoki limfomalardan) ajratadi va subclassifikatsiya qiladi. Masalan, IGX yordamida sarkomaning turi (leiomyosarcoma, liposarcoma va h.k.) aniqlanadi, bu davolashni belgilaydi. Genetik testlarga nisbatan IHC tezroq (bir necha kun) va kamroq xarajat talab qiladi. IGX natijalari maqsadli terapiyani (masalan, ALK inhibitorlari) tanlashga yordam beradi va o‘smaning tajovuzkorligini baholaydi.

Genetik testlar yumshoq to‘qima sarkomalarining 50–70% ida xromosoma o‘zgarishlarini (translokatsiyalar, mutatsiyalar, amplifikatsiyalar) aniqlaydi, bu diagnostikani yanada aniq qiladi. Bu usullar IHC ga qo‘shimcha bo‘lib, ayniqsa musaratonkab holatlarda ishlatiladi.

- **FISH (Fluorescence In Situ Hybridization):** Xromosoma o‘zgarishlarini (masalan, translokatsiyalarni) aniqlaydi. Misol: Synovial sarkomada SS18-SSX fuziyasi yoki Ewing sarkomada EWSR1 rearrangemendi.

- **PCR (Polymerase Chain Reaction):** Gen mutatsiyalarini (masalan, KIT mutatsiyasi GISTda) aniqlaydi. RT-PCR fuziya genlarini topish uchun ishlatiladi.

- **NGS (Next-Generation Sequencing):** Katta miqdordagi genlarni bir vaqtda tekshiradi, shu jumladan mutatsiyalar, fuziyalar va kopiya soni o‘zgarishlari. Bu yumshoq to‘qima sarkomalarida yangi o‘zgarishlarni topish uchun ideal.

- **Cytogenetics (Karyotyping):** Butun xromosomalar tahlili, masalan, liposarkomalarda 12q amplifikatsiyasi.

- **Metilatsiya profilizatsiyasi:** Epigenetik o‘zgarishlarni aniqlaydi, ayniqsa aniqlanmagan sarkomalarda.

Genetik testlar sarkomaning aniq turini belgilaydi, masalan, alveolar rhabdomyosarkomada FOXO1 rearrangemendi. Bu IHC bilan chalkashgan holatlarda muhim. Genetik natijalar inhibitorlarni (masalan, imatinib GISTda KIT mutatsiyasi uchun) tanlashga yordam beradi. NGS yangi terapiya variantlarini topadi. Yumshoq to‘qima sarkomalarida diagnostika ko‘pincha morfologiya + IGX bilan boshlanadi, keyin shubhali holatlarda genetik testlar qo‘llaniladi. Bu yondashuv aniqlikni oshiradi va davolashni optimallashtiradi (jarrohlik, radiatsiya, kimoterapiya yoki maqsadli terapiya).

TEST SAVOLLARI

1. Yumshoq to‘qima o‘smalari asosan qaysi to‘qimalardan rivojlanadi?

A) Epiteliy to‘qimasi

B) Mushak, yog‘, fibroz, qon tomir to‘qimalaridan

C) Asab to'qimasidan

D) Suv to'qimasidan

To'g'ri javob: B) Mushak, yog', fibroz, qon tomir to'qimalaridan

2. Eng ko'p uchraydigan yomon sifatli yumshoq to'qima o'smasi bu:

A) Lipoma

B) Rabdomiosarkoma

C) Liposarkoma

D) Osteoma

To'g'ri javob: C) Liposarkoma

3. Yumshoq to'qima o'smalarining asosiy patologik belgisi:

A) Og'riqli tugun

B) Tez o'suvchi, chegaralanmagan zich shish

C) Teri osti suyuqlik to'planishi

D) Og'iz bo'shlig'i yarasi

To'g'ri javob: B) Tez o'suvchi, chegaralanmagan zich shish

4. Yumshoq to'qima o'smalarining dastlabki diagnostika usuli:

A) Biopsiya

B) MRT

C) Palpatsiya va fizik tekshiruv

D) UZI

To'g'ri javob: C) Palpatsiya va fizik tekshiruv

5. Yumshoq to'qima sarkomalarida eng informativ instrumental usul:

A) Rentgen

B) UZI

C) MRT

D) EKG

To'g'ri javob: C) MRT

6. Yumshoq to'qima o'smalarining to'g'ri tashxisi uchun zarur biopsiya turi:

A) Yuzaki qirqish biopsiyasi

B) Punktatsion biopsiya

C) Tripan-biopsiya (qalin igna)

D) Ekskizional biopsiya

To'g'ri javob: C) Tripan-biopsiya (qalin igna)

7. Yumshoq to'qima o'smalarining morfologik klassifikatsiyasi asosida qaysi belgilar hisobga olinadi?

A) Rangi va o'lchami

B) Tashqi shakli

C) Hujayra tipi va differensirovka darajasi

D) Lokalizatsiyasi

To'g'ri javob: C) Hujayra tipi va differensirovka darajasi

8. Yumshoq to'qima o'smalari qayyerda tez-tez uchraydi?

A) Yusaratonda

B) Miya to'qimasida

C) Qo'l va oyoqlarda

D) O'pka to'qimasida

To'g'ri javob: C) Qo'l va oyoqlarda

9. Yumshoq to'qima o'smalarida asosiy differensial tashxis nimaga asoslanadi?

A) Klinik simptomlarga

B) Qon tahliliga

C) Tasviriy diagnostika va gistologiyaga

D) Shikoyatlarga

To'g'ri javob: C) Tasviriy diagnostika va gistologiyaga

10. Qaysi shikoyat yumshoq to'qima o'smalariga xos emas?

A) Sekin rivojlanadigan og'riqsiz shish

B) Limfa tugunlarining kattalashishi

C) Tana haroratining ko'tarilishi

D) Noaniq og'riq yoki siqilish hissi

To'g'ri javob: C) Tana haroratining ko'tarilishi

11. Yumshoq to'qima sarkomalarining asosiy davolash usuli:

A) Faqat kimyoterapiya

B) Jarrohlik yo'li bilan olib tashlash

C) Antibakterial terapiya

D) Immunoterapiya

To'g'ri javob: B) Jarrohlik yo'li bilan olib tashlash

12. Yumshoq to'qima o'smalarida neoadjuvant kimyoterapiya nima uchun beriladi?

A) Operatsiyadan keyin tiklanish uchun

B) O'smani kichraytirish uchun

C) Infektsiyani bartaraf etish uchun

D) Qon bosimini tushirish uchun

To'g'ri javob: B) O'smani kichraytirish uchun

13. Yumshoq to'qima sarkomalarida adjuvant terapiya qachon qo'llaniladi?

A) Tashxisdan oldin

B) Operatsiyadan keyin

C) Biopsiyadan oldin

D) Og'riq kuchayganda

To'g'ri javob: B) Operatsiyadan keyin

14. Yumshoq to'qima o'smalari uchun eng xavfli xususiyat:

A) Sekin o'sish

B) Katta hajmda namoyon bo'lishi

C) Atrof to'qimalarni invaziya qilishi va metastaz

D) Og'riq keltirmasligi

To'g'ri javob: C) Atrof to'qimalarni invaziya qilishi va metastaz

15. Yumshoq to'qima o'smalarini aniqlashda immunogistokimyoviy tekshiruvning roli:

A) DNK darajasini aniqlash

B) Metabolizmni tekshirish

C) O'sma turini aniqlash

D) Qon oqimini baholash

To'g'ri javob: C) O'sma turini aniqlash

16. Yumshoq to'qima o'smalarida ko'p qo'llaniladigan radiatsion tekshiruv:

A) RTG

B) KT

C) MRT

D) EKG

To'g'ri javob: C) MRT

17. Siringomiyeliy qaysi turdagi o'smalar bilan adashtirilishi mumkin?

A) Lipoma

B) Gemoangioma

C) Neurofibroma

D) Osteosarkoma

To'g'ri javob: C) Neurofibroma

18. Yumshoq to'qima sarkomalarida qaysi markerlar aniqlanishi mumkin?

A) CEA, CA-125

B) CD34, S-100

C) AFP, HCG

D) PSA, NSE

To'g'ri javob: B) CD34, S-100

19. Yumshoq to'qima o'smalarida eng samarali profilaktika chora:

A) Antibiotiklar qabul qilish

B) Radiatsiyadan saqlanish, travmalardan ehtiyot bo'lish

C) Imunitetni kuchaytiruvchi dori ichish

D) Suv ichishni ko'paytirish

To'g'ri javob: B) Radiatsiyadan saqlanish, travmalardan ehtiyot bo'lish

20. Yumshoq to'qima o'smalari ko'proq qanday yosh guruhida uchraydi?

A) Kichik yoshdagi bolalarda

B) Qariyalarda

C) 20–40 yosh oralig'ida

D) Faqat erkaklarda

To'g'ri javob: C) 20–40 yosh oralig'ida

21. Yumshoq to'qima o'smalari joylashgan joyga qarab qanday aniqlanadi?

A) Faqat UZI bilan

B) Tekshirish, palpatsiya va tasviriyl usullar orqali

C) Rentgen bilan

D) Qon tahliliga qarab

To'g'ri javob: B) Tekshirish, palpatsiya va tasviriyl usullar orqali

22. Yumshoq to'qima o'smalarida jarrohlikdan keyingi kuzatuv muddati qancha?

A) 3 oy

B) 6 oy

C) Kamida 5 yil

D) Faqat operatsiyagacha

To'g'ri javob: C) Kamida 5 yil

23. Yumshoq to'qima o'smalari lokal invazivlik nima degani?

- A) Faqat qon orqali tarqaladi
- B) Atrof to'qimalarga o'sib kiradi
- C) Limfa tugunlariga tarqaladi
- D) Metastazlar paydo bo'ladi

To'g'ri javob: B) Atrof to'qimalarga o'sib kiradi

24. Yumshoq to'qima sarkomalarining prognoziga nima ta'sir qiladi?

- A) O'sma hajmi, darajasi va joylashuvi
- B) Qon bosimi
- C) Yusaraton urish soni
- D) Jins va millat

To'g'ri javob: A) O'sma hajmi, darajasi va joylashuvi

25. Yumshoq to'qima o'smalarining oldini olishda sog'lom turmush tarzi qanday rol o'ynaydi?

- A) Hech qanday ahamiyati yo'q
- B) To'liq profilaktika ta'minlaydi
- C) Umuman zarur emas
- D) Xavf omillarini kamaytiradi

To'g'ri javob: D) Xavf omillarini kamaytiradi

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 32 yoshli erkak chap son sohasida 3 oy davomida sekin kattalashayotgan, og'riqsiz zich shish aniqladi. MRT tekshiruvida mushaklar orasida chegaralanmagan massa kuzatildi.

Savol: Bemorga dastlab qanday tashxis qo'yish usuli qo'llaniladi?

Javob: Qalin igna (tru-cut) biopsiyasi orqali gistologik tekshiruv.

2-masala: 45 yoshli ayolda son mushaklarida joylashgan 7 sm o'lchamdagi shish MRT orqali aniqlangan. Biopsiya natijasiga ko'ra liposarkoma tashxisi qo'yilgan.

Savol: Bemor uchun birinchi tanlov davolash usuli qaysi?

Javob: Jarrohlik yo'li bilan o'smaga oid radikal rezeksiya (o'chirib tashlash).

3-masala: 21 yoshli yigit oyoq mushaklarida og'riqli zich o'sma bilan shifokorga murojaat qildi. UZI va biopsiya o'tkazilib, rabdomiosarkoma aniqlangan.

Savol: Bu o'smada davolash qanday tartibda olib boriladi?

Javob: Kombinatsiyalangan yondashuv – jarrohlik, kimyo- va radioterapiya.

4-masala: 60 yoshli bemor son sohasidagi yumshoq to'qima o'smasi olib tashlangach, chegarada o'smaviy hujayralar qolganligi aniqlandi.

Savol: Keyingi bosqichda qanday choralar ko'riladi?

Javob: Adjuvant radioterapiya (qoldiq o'smaviy hujayralarni yo'qotish uchun).

5-masala: 38 yoshli erkak bemorda yana shish paydo bo'lib, ilgari olib tashlangan o'sma sohasida qayta paydo bo'lgan.

Savol: Bu holat qanday baholanadi?

Javob: O'smaning retsidivi (qaytalanishi).

6-masala: 29 yoshli ayol son sohasidagi o'sma uchun operatsiya qilindi. O'sma past darajadagi differensirovka bilan tasdiqlandi.

Savol: Ushbu histologik belgi prognozga qanday ta'sir qiladi?

Javob: Past darajadagi differensirovka – yomon prognoz belgisi.

7-masala: 40 yoshli bemor teri ostida joylashgan va sekin o'sayotgan o'sma bilan shifokorga murojaat qildi. U palpatsiyada yumshoq, hasaratonatchan.

Savol: Bu o'sma qanday bo'lishi mumkin?

Javob: Lipoma – yaxshi sifatli o'sma.

8-masala: 56 yoshli ayol son sohasidagi o'sma olib tashlangan, lekin bemor dispanser nazoratiga bormay qo'ygan. Yil oxiriga borib o'smaga o'xshash shish qayta paydo bo'lgan.

Savol: Bunday holatni oldini olish uchun qanday choralar zarur edi?

Javob: Doimiy dispanser kuzatuv va profilaktik MRT tekshiruvlari.

9-masala: 18 yoshli o'spirin chap yelkasida zich, og'riqsiz, teri bilan payvandlangan shish sababli shifokorga murojaat qilgan. Shish soni tez o'sib bormoqda.

Savol: Bu holatda qanday chorani birinchi navbatda amalga oshirish kesaraton?

Javob: Biopsiya o'tkazish va MRT orqali invazivlikni aniqlash.

10-masala: 35 yoshli erkakda yumshoq to'qimada bo'lgan o'sma radikal olib tashlangan va davolashdan keyin reabilitatsiya boshlangan.

Savol: Reabilitatsiyaning asosiy maqsadi nima?

Javob: Hasaratonat funksiyasini tiklash va psixologik moslashuvni ta'minlash.

10.7-§. Operativ aralashuv, nur terapiya, kimyoterapiya, kombinirlagan va kompleks terapiya. Kech bosqichlarda kimyoterapiya

Hozirgi vaqtda yumshoq to'qimalar o'smalarida jarrohlik, nurli va kimyo terapiya usullari hamda ularning kombinatsiyasi qo'llaniladi. Ichki va xorijiy adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, yumshoq to'qimalarning ko'pgina yomon sifatli o'smalarida asosiy davolash usuli jarrohlik hisoblanadi.

Yomon sifatli yumshoq to'qima o'smalari uchun tez-tez retsidiylanish xosdir. Sarkomalarni jarrohlik yo'li bilan davolashdagi asosiy shartlardan biri – radikal va ablastik tamoyillarga rioya qilgan holda operatsiya o'tkazish hisoblanadi. Jarrohlik amaliyoti futlyarlik va zonallik prinsiplari asosida bajarilishi lozim. Organni saqlab qoluvchi operatsiyalar (o'smaning keng kesilishi) bilan birga, kalta qiluvchi operatsiyalar (amputatsiya, ekzartikulyatsiya va boshqalar) ham qo'llaniladi.

Kalta qiluvchi operatsiyalar quyidagi holatlarda bajariladi:

- agar o'smani keng kesish orqali radikal yo'l bilan olib tashlash mumkin bo'lmasa;
- agar bemorda yumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smasi tufayli bir necha marta operatsiya qilingan bo'lsa;
- shuningdek, palliativ usul sifatida.

Kimyo terapiya va nurli davolashni yordamchi usullar sifatida baholash kesaraton, ularning qo'llanilishi o'smaning kimyo yoki nur terapiyasiga sezgirlik darajasiga qarab, operatsiya bilan birga yoki undan tashqari amalga oshiriladi.

Sinovial sarkoma davolashida operatsiya oldi dorivor davolash va radikal jarrohlik aralashuvi kombinatsiya qilinadi. Qo'l-oyoqlarda joylashgan hollarda operatsiya oldida 2-marta antratsiklinlar va platina preparatlari bilan kimyo terapiya kursi o'tkaziladi (kurslar orasida 3–4 hafta tanaffus). Keyinchalik – keng kesish orqali o'smani jarrohlik yo'li bilan olib tashlash. Operatsiyadan keyingi davrda o'sma hujayralarida nekroz chaqirgan preparat bilan adyuvant kimyo terapiya kursi o'tkaziladi.

Liposarkoma nurli va kimyo terapiyasiga kam sezgir o'smalar qatoriga kiradi. Asosiy davolash usuli – jarrohlik (o'smani sog'lom to'qima oralig'ida kesib tashlash). Kalta qiluvchi operatsiyalar (amputatsiya, ekzartikulyatsiya) mahalliy tarqalgan jarayonlarda qo'llaniladi.

Rabdomiosarkoma davolashi – kompleks va kombinirlangan. Polikimyo terapiya (antratsiklinlar, platina preparatlari, vepezid va boshqalar) hamda nur terapiya radikal operatsiya bilan birga qo'llaniladi.

Angiosarkoma nur terapiyasiga sezgir. Davolash – kombinirlangan (operatsiya oldi nur terapiyasi, so'ng keng kesib olib tashlash). Katta o'smalarda yoki o'sma parchalangan hollarda amputatsiya yoki ekzartikulyatsiya qo'llanilishi mumkin.

Fibrosarkoma nurli va kimyo terapiyasiga sezgir emas. Asosiy davolash usuli – jarrohlik. O'sma futlyarlik va zonallik qoidalariga rioya qilgan holda keng kesib olib tashlanadi. Agar o'sma keng tarqalgan bo'lsa, amputatsiya yoki ekzartikulyatsiya o'tkaziladi.

Yomon sifatli nevrinoma (neyrogen sarkoma, yomon sifatli shvannoma). Davolash usuli – radikal jarrohlik orqali o'smani kesib tashlash.

Sinovial sarkoma – bu yumshoq to'qimalarning kam uchraydigan, yuqori darajada yomon sifatli o'smasi. Sinovial sarkoma turli yosh guruhlarida uchrashi mumkin, ammo boshqa yumshoq to'qima sarkomalaridan farqli o'laroq, ko'pincha yoshlarda (15–35 yoshda) paydo bo'ladi. Sinovial sarkoma tashxisi qo'yilgan bemorlarda ko'p hollarda shish kuzatiladi. Boshqa yumshoq to'qima sarkomalariga nisbatan sinovial sarkoma kichikroq bo'ladi va og'riq bilan kechishi mumkin. Boshqa yumshoq to'qima sarkomalaridan farqli o'laroq, u sekin o'sadi va nisbatan kichik o'lchamga ega bo'ladi. Bemorda kasallik tarixi ancha uzun bo'lishi mumkin. Bu holat bemor va shifokorni chalg'itib, kasallikni yaxshi sifatli deb o'ylashga olib kelishi ehtimolli oshadi. Fizik ko'rikda yumshoq va hasaratonatchan tuzilma aniqlanadi. Boshqa yumshoq to'qima sarkomalariga nisbatan, palpatsiyada og'riqli bo'lishi mumkin. Sinovial sarkomada birinchi vizualizatsiya usuli sifatida rentgen qo'llaniladi va unda kalsifikatlar ko'rinishi mumkin. Bu tasvir tashxis qo'yishda muhim ahamiyatga ega. Bunday bemorlarda ko'proq Magnit-rezonans tomografiya (MRT) dori vositalari bilan qo'llaniladi. MRT shishning joylashuvi, o'lchami, chegaralari va tuzilishi haqida batafsil ma'lumot beradi. Shuningdek, MRT jarrohlik amaliyotini rejalashtirishda, kimyoterapiya yoki nur terapiyasiga javobni baholashda hamda retsidivlarni kuzatishda qo'llaniladi. Sinovial sarkomaning yakuniy tashxisi klinik va

rentgenologik tekshiruvdan keyin biopsiya orqali qo'yiladi. Biopsiya odatda mahalliy anesteziya ostida maxsus ignalar bilan yopiq usulda bajariladi. Juda muhimki, biopsiyani bajarayotgan shifokor suyak va yumshoq to'qima shishlari bo'yicha ixtisoslashgan onkolog-ortoped bo'lishi, biopsiya natijasini baholovchi patologoanatom esa bu sohada tajribaga ega bo'lishi lozim. Sinovial sarkoma tashxisi qo'yilgan bemorlarda metastazlarni (limfa tugunlari, o'pka) aniqlash uchun KT, MRT yoki PET-KT o'tkaziladi. Sinovial sarkoma limfa tugunlari orqali metastaz berishga moyil.





Asosiy davolash usuli – shishni keng chegaralarda to‘liq jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash. Agar shish keng va toza chegaralarda olib tashlanmasa, retsdiv deyarli 100% hollarda kuzatiladi va u metastaz berishga moyil bo‘ladi. Shu bois operatsiyani amalga oshiradigan jarroh suyak va yumshoq to‘qima shishlari bo‘yicha tajribali onkolog-ortoped bo‘lishi shart. Nur terapiyasi operatsiya oldidan yoki keyin qo‘llanilishi mumkin, bu sinovial sarkomani jarrohlikda yengillashtiradi va retsdiv ehtimolini kamaytiradi. Ammo operatsiya oldi yoki keyin qo‘llanilishi bo‘yicha mutlaq ustunlik yo‘q, har ikkalasining ham afzallik va kamchiliklari mavjud. Kimyoterapiya sinovial sarkomada rejali holda qo‘llanilmaydi. U asosan metastazlar, katta va chuqur joylashgan shishlarda qo‘llaniladi. Sinovial sarkoma tashxisi qo‘yilgan bemorlar ko‘p yillar davomida muntazam intervallarda kuzatilishi lozim. Bu retsdivlar va metastazlarni, ya’ni shishning tananing boshqa qismlariga tarqalishini o‘z vaqtida aniqlash uchun zarur.

Prognoz

Yumshoq to‘qimalarning yomon sifatli o‘smalarida prognoz ko‘p omillarga bog‘liq: o‘sma turi, o‘smaning differensiyalao‘sma darajasi, kasallik bosqichi, o‘smaning davolashga sezgirliigi, bajarilgan operatsiyaning radikallik darajasi va boshqa omillar.

Sinovial sarkomada prognoz noxush, 5 yillik yashab qolish 40 % dan oshmaydi.

Liposarkomada prognoz o‘smaning differensiyalashuviga bog‘liq: differensiyalangan shakllarda nisbatan yaxshi – radikal olib tashlangan hollarda 5 yillik

yashab qolish taxminan 70 % ni tashkil qiladi. Nodifferensiyalangan shakllarda esa bu ko'rsatkich 40 % dan oshmaydi.

Leyomiosarkoma radikal davolangandan keyingi prognoz nisbatan yaxshi – 5 yillik yashab qolish 60 % dan ortiq.

Rabdomiosarkomada prognoz musaratonkab – 5 yillik yashab qolish ko'rsatkichi 50 % dan oshmaydi.

Yomon sifatli shvannomalarda prognoz nisbatan yaxshi – 5 yillik yashab qolish taxminan 80 % ga yetadi.

Fibrosarkoma radikal jarrohlik yo'li bilan olib tashlanganidan keyin prognoz yaxshi, 5 yillik yashab qolish taxminan 70 % ni tashkil qiladi.

TEST SAVOLLARI

1. Yumshoq to'qima sarkomasining asosiy davolash usuli qaysi?

- A) Radioterapiya
- B) Kimyoterapiya
- C) Jarrohlik aralashuvi
- D) Immunoterapiya

To'g'ri javob: C) Jarrohlik aralashuvi

2. Jarrohlikda "radikal rezeksiya" nima degani?

- A) Faqat biopsiya olish
- B) O'smaga yaqin to'qimalarni qoldirib olib tashlash
- C) O'smaviy to'qimani to'liq olib tashlash
- D) Qisman olib tashlash

To'g'ri javob: C) O'smaviy to'qimani to'liq olib tashlash

3. Nur terapiyasi odatda qachon qo'llaniladi?

- A) Yaxshi sifatli o'smalarda
- B) Faqat retsidivlarda
- C) Jarrohlikdan keyin yoki oldin o'smaviy hujayralarni yo'qotish uchun
- D) Faqat bolalarda

To'g'ri javob: C) Jarrohlikdan keyin yoki oldin o'smaviy hujayralarni yo'qotish uchun

4. Kech bosqichda o'smani butunlay olib tashlab bo'lmasa, qanday usul qo'llaniladi?

- A) Radioterapiya
- B) Palliativ kimyoterapiya
- C) Faqat jarrohlik
- D) Immunsupressiv terapiya

To'g'ri javob: B) Palliativ kimyoterapiya

5. Kombinatsiyalangan terapiya nimani anglatadi?

- A) Faqat bir turdagi dori bilan davolash
- B) Operatsiya + nur terapiya + kimyoterapiya
- C) Faqat dori vositalari
- D) Antibakterial vositalar bilan davolash

To'g'ri javob: B) Operatsiya + nur terapiya + kimyoterapiya

6. Kompleks terapiya bu –

- A) Faqat kimyoterapiya
- B) Klinik simptomlarni davolash
- C) Har xil yo‘nalishdagi davolovchi choralarni birlashtirish
- D) Reabilitatsiya bosqichi

To‘g‘ri javob: C) Har xil yo‘nalishdagi davolovchi choralarni birlashtirish

7. Adjuvant terapiya qachon qo‘llaniladi?

- A) Jarrohlikdan keyin
- B) Jarrohlikdan oldin
- C) Faqat retsivlarda
- D) Kech bosqichlarda

To‘g‘ri javob: A) Jarrohlikdan keyin

8. Neoadjuvant kimyoterapiya maqsadi nima?

- A) Og‘riqni kamaytirish
- B) Operatsiyadan keyin infeksiyani oldini olish
- C) O‘smanni kichraytirish uchun operatsiyadan oldin beriladi
- D) Yallig‘lanishni kamaytirish

To‘g‘ri javob: C) O‘smanni kichraytirish uchun operatsiyadan oldin beriladi

9. Yumshoq to‘qima sarkomalarida nur terapiyasi qanday holatda qo‘llaniladi?

- A) Diagnostikada
- B) Og‘riqni kamaytirish uchun
- C) Operatsiyadan oldin yoki keyin adjuvant vosita sifatida
- D) Yaxshi sifatli o‘smalarda

To‘g‘ri javob: C) Operatsiyadan oldin yoki keyin adjuvant vosita sifatida

10. Palliativ kimyoterapiya maqsadi nima?

- A) O‘smadan butunlay xalos qilish
- B) Hayotni uzaytirish va simptomlarni yengillashtirish
- C) Jarrohlik o‘rnini bosish
- D) Tashxis qo‘yish

To‘g‘ri javob: B) Hayotni uzaytirish va simptomlarni yengillashtirish

11. Qaysi holatda protezlash ko‘rib chiqiladi?

- A) Kichik o‘smaga bo‘lsa
- B) Jarrohlikda a‘zo amputatsiya qilingan bo‘lsa
- C) Bosh og‘rig‘i kuzatilganda
- D) Retsiv bo‘lmaganda

To‘g‘ri javob: B) Jarrohlikda a‘zo amputatsiya qilingan bo‘lsa

12. Organ saqlovchi operatsiya nima?

- A) A‘zoni to‘liq olib tashlash
- B) Faqat biopsiya olish
- C) A‘zoni maksimal darajada saqlab qolgan holda o‘smaviy to‘qimani olib tashlash
- D) Kimyoterapiya bilan davolash

To‘g‘ri javob: C) A‘zoni maksimal darajada saqlab qolgan holda o‘smaviy to‘qimani olib tashlash

13. Organ saqlanmaydigan operatsiyalar qachon qo‘llaniladi?

- A) Sekin o'suvchi o'smalarda
- B) O'sma nerv va qon tomirlarni zararlaganda
- C) Yuqori differensirovkalangan o'smalarda
- D) Yaxshi sifatli o'smalarda

To'g'ri javob: B) O'sma nerv va qon tomirlarni zararlaganda

14. Qaysi hollarda kimyoterapiya asosiy vosita bo'ladi?

- A) Retsidiv holatlarda
- B) Katta o'sma bo'lmagan hollarda
- C) O'sma yaxshi sifatli bo'lsa
- D) Diagnostika bosqichida

To'g'ri javob: A) Retsidiv holatlarda

15. Yumshoq to'qima sarkomasida birinchi tanlovdagi kimyoterapiya preparati:

- A) Cisplatin
- B) Doksorubitsin
- C) Imatinib
- D) Tamoksifen

To'g'ri javob: B) Doksorubitsin

16. Kimyoterapiya davrida kuzatilishi mumkin bo'lgan asosiy nojo'ya ta'sir: A)

- Bosh og'rig'i
- B) Og'iz qurishi
- C) Oq qon hujayralarining kamayishi (leukopeniya)
- D) Yusaraton urishining pasayishi

To'g'ri javob: C) Oq qon hujayralarining kamayishi (leukopeniya)

17. Yumshoq to'qima o'smalarida kombinatsiyalangan terapiya samaradorligi nimaga bog'liq?

- A) Faqat bemor yoshi
- B) O'sma turi, darajasi va tarqalishiga
- C) Qon bosimiga
- D) Oziqlanishga

To'g'ri javob: B) O'sma turi, darajasi va tarqalishiga

18. Nur terapiyasi qanday qurilma orqali amalga oshiriladi?

- A) Tomograf
- B) Linear akselerator
- C) Ultrasonograf
- D) Endoskop

To'g'ri javob: B) Linear akselerator

19. Kompleks terapiya o'z ichiga oladi:

- A) Faqat dorilar
- B) Faqat operatsiya
- C) Jarrohlik, nur terapiyasi, kimyoterapiya, reabilitatsiya
- D) Rejalashtirish

To'g'ri javob: C) Jarrohlik, nur terapiyasi, kimyoterapiya, reabilitatsiya

20. Adjuvant kimyoterapiya qanday vazifani bajaradi?

- A) Qon bosimini normallashtiradi

B) O'smaviy hujayralar qoldiqlarini yo'qotadi

C) Suyuqlik chiqaradi

D) Tana haroratini pasaytiradi

To'g'ri javob: B) O'smaviy hujayralar qoldiqlarini yo'qotadi

21. Kech bosqichdagi yumshoq to'qima sarkomasida radikal operatsiya bajarilmasa nima qilinadi?

A) Faqat reabilitatsiya

B) Simptomatik muolajalar

C) Palliativ kimyoterapiya va/yoki nur terapiyasi

D) Antigistamin davo

To'g'ri javob: C) Palliativ kimyoterapiya va/yoki nur terapiyasi

22. Qaysi bemor guruhi kimyoterapiyaga sezuvchan bo'ladi?

A) Kam differensirovkalangan o'sma bilan kasallar

B) Yuqori darajali differensirovka qilingan o'smalar

C) Yaxshi sifatli o'smalar

D) Keksa bemorlar

To'g'ri javob: A) Kam differensirovkalangan o'sma bilan kasallar

23. Qaysi usul yordamida kimyoterapiya davolanishining samaradorligi baholanadi?

A) Endoskopiya

B) Laborator tahlil

C) MRT yoki KT orqali o'sma hajmini taqqoslash

D) Biopsiyasiz baho berish

To'g'ri javob: C) MRT yoki KT orqali o'sma hajmini taqqoslash

24. Kech bosqichli bemorlarda kompleks yondashuv qanday afzallik beradi?

A) To'liq tuzalishni

B) Simptomlarni yengillashtirish va hayot sifatini yaxshilash

C) Qon aylanishini tiklash

D) Og'riqsiz operatsiyani

To'g'ri javob: B) Simptomlarni yengillashtirish va hayot sifatini yaxshilash

25. Yumshoq to'qima sarkomasi davolanishida reabilitatsiyaning o'rni qanday?

A) Tashxis bosqichida qo'llaniladi

B) Dori vositalarining o'rnini bosadi

C) Funksiya tiklash va psixologik moslashuvni ta'minlaydi

D) Faqat sportchilarga zarur

To'g'ri javob: C) Funksiya tiklash va psixologik moslashuvni ta'minlaydi

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 35 yoshli bemor chap son sohasida joylashgan zich, og'riqsiz, tez o'sayotgan o'sma bilan shifokorga murojaat qildi. MRTda 6 sm lik intramuskulyar shish aniqlanib, biopsiyada yuqori darajali rabdomiosarkoma tasdiqlandi.

Savol: Bemor uchun davolashning birinchi bosqichi sifatida nima tanlanadi?

Javob: Jarrohlik yo'li bilan o'smani radikal olib tashlash.

2-masala 28 yoshli ayolda son sohasida operatsiyadan so‘ng yumshoq to‘qima sarkomasining retsidivi aniqlandi.

Savol: Ushbu holatda qanday qo‘shimcha davolash chorasi ko‘rib chiqiladi?

Javob: Nur terapiya va/yoki adjuvant kimyoterapiya.

3-masala: 42 yoshli bemorga yumshoq to‘qima sarkomasi tashxisi qo‘yilgan. Jarrohlik qilishdan avval o‘smanni kamaytirish zarur.

Savol: Qaysi davolash usuli ushbu bosqichda maqsadga muvofiq bo‘ladi?

Javob: Neoadjuvant kimyoterapiya.

4-masala: 60 yoshli erkak bemorda kech bosqichdagi yumshoq to‘qima sarkomasi bor va o‘smanni operatsion yo‘l bilan olib tashlab bo‘lmaydi.

Savol: Davolashning qanday yondashuvi tanlanadi?

Javob: Palliativ kimyoterapiya va simptomatik muolajalar.

5-masala: 19 yoshli bemorda operatsiyadan keyin yuqori darajadagi differensirovkalangan o‘sma aniqlanib, chekka zonada malign hujayralar topildi.

Savol: Operatsiyadan keyingi qadam sifatida nima tavsiya etiladi?

Javob: Adjuvant nur terapiyasi.

6-masala: 30 yoshli ayol bemorga organ saqlash imkoni bo‘lmagan invaziv yumshoq to‘qima sarkomasi tashxisi qo‘yilgan.

Savol: Qaysi turdagi operatsiya qo‘llaniladi?

Javob: Organ saqlanmaydigan – amputatsion yoki eksartikulyatsion operatsiya.

7-masala: 46 yoshli bemorga yuqori darajali liposarkoma tashxisi qo‘yildi. O‘sma son mushagiga invaziya qilgan, ammo nerv va tomirlarga zarar yetmagan.

Savol: Bu holatda qanday operatsion yondashuv tanlanadi?

Javob: Organ saqlovchi radikal rezeksiya.

8-masala: 25 yoshli erkak bemor jarrohlikdan keyin hasaratnat faoliyatida muammo sezmoqda va depressiv holatga tushib qolgan.

Savol: Bu bemor uchun qanday tibbiy choralar tavsiya etiladi?

Javob: Reabilitatsiya (fizikaviy, psixologik va protezga moslashuv terapiyasi).

9-masala: 50 yoshli ayolda 8 sm lik invaziv fibrosarkoma tashxisi qo‘yildi. Operatsiyadan so‘ng MRQda rezidiv holat qayd etildi.

Savol: Keyingi davolash bosqichi qanday bo‘lishi lozim?

Javob: Kombinatsiyalangan yondashuv: qayta operatsiya + kimyo/nur terapiya.

10-masala: 39 yoshli bemor kimyoterapiya kursidan keyin og‘ir leykopeniyaga uchradi. O‘smaviy to‘qimada sezilarli kichiklashish kuzatildi.

Savol: Keyingi bosqichda qanday choralar ko‘riladi?

Javob: Qon parametrlari tiklanguncha kimyoterapiyani vaqtincha to‘xtatish va o‘smanni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash.

10.8-§. DISPANSERIZATSIYA VA REABILITATSIYA

Dispanserizatsiya va reabilitatsiya yumshoq to‘qima sarkomalari bo‘yicha davolangan bemorlar uchun muhim bosqichlar bo‘lib, ular kasallikning qaytalanishini erta aniqlash, hayot sifatini yaxshilash va uzoq muddatli tiklanishni ta‘minlashga qaratilgan. Quyida berilgan ma‘lumotlarni kengroq yoritib, xalqaro tibbiy

guideline'larga (masalan, NCCN, ESMO, Cancer Research UK va boshqalar) asoslanib tushuntiraman. Bu yondashuvlar kasallikning bosqichi, darajasi (grade) va joylashuviga qarab o'zgarishi mumkin, shuning uchun individual reja shifokor tomonidan belgilanadi. Bemorlarning 5 yillik kuzatuv ko'p hollarda tavsiya etiladi, chunki qaytalanish ehtimoli dastlabki yillarda yuqori.

Dispanserizatsiya – bu davolangan bemorlarni muntazam ravishda tekshirish jarayoni bo'lib, maqsadi lokal qaytalanish (o'sma joyida) yoki metastazlarni (masalan, o'pkada) erta aniqlashdir. Bu kasallikning 80–90 % qaytalanishi dastlabki 2–3 yilda sodir bo'lishi bilan bog'liq. Kuzatuv onkolog mutaxassisi tomonidan olib boriladi va har bir ko'rikda anamnez (bemor shikoyatlari), fizik ko'rik (o'sma joyini palpatsiya qilish, limfa tugunlarini tekshirish), tasvirlash usullari (rentgen, KT, MRI yoki PET-KT) va laboratoriya testlari (qon tahlili, o'sma markerlari) o'tkaziladi. Ko'ksaraton qafasi rentgeni yoki KT o'pkaga metastazlarni izlash uchun majburiy, chunki YTS metastazlari ko'pincha o'pkada paydo bo'ladi.

Jadval (xalqaro tavsiyalarga asoslanib):

Yumshoq to'qimalarning yomon sifatli o'smalari bo'yicha davolangan bemorlar 5 yil mobaynida onkolog tomonidan faol kuzatuvda bo'lishi shart.

- Kasallikning birinchi yilida – har 3 oyda bir marta to'liq tibbiy tekshiruv, ko'ksaraton qafasi rentgenografiyasi (ikki proyeksiyada) majburiy.
- Ikkinchi yilida – har 6 oyda bir marta nazorat tekshiruvi.
- Keyingi yillarda – yiliga bir marta nazorat tekshiruvi, majburiy ravishda o'pkalar rentgenologik tekshiruvi bilan.

Bundan tashqari bemorlar o'z-o'zini tekshirishni o'rganishi kesaraton (o'sma joyidagi o'zgarishlarni sezish). Simptomlar (og'riq, shish, vazn yo'qotish) paydo bo'lsa, darhol shifokorga murojaat qilish lozim. Past riskli bemorlarda (low-grade, kichik o'smalar) jadval yumshoqroq, yuqori risklida (high-grade, katta o'smalar) qattiqroq bo'ladi. Dispanserizatsiya nafaqat jismoniy, balki psixologik qo'llab-quvvatlashni ham o'z ichiga oladi, chunki bemorlar qaytalanish qo'rquvi bilan yuzlashishi mumkin.

Reabilitatsiya – bu davolashdan keyingi tiklanish jarayoni bo'lib, jarrohlik, radiatsiya yoki kimoterapiyaning yon ta'sirlarini bartaraf etishga qaratilgan. U bemorning jismoniy, psixologik va ijtimoiy holatini yaxshilaydi, hayotga qaytishiga yordam beradi. Reabilitatsiya dasturi individual bo'lib, fizioterapevtlar, ergoterapevtlar, psixologlar va onkologlar jamoasi tomonidan boshqariladi. U kasalxonada boshlanib, uy sharoitida davom etadi.

Jismoniy reabilitatsiya:

✓ **Jarrohlikdan keyin:** Ayniqsa, oyoq-qo'l sarkomalarida muhim. Hasaratonat doirasini saqlash va mushaklarni kuchaytirish uchun mashqlar (fizioterapiya). Jarrohlikdan keyingi birinchi kunlarda yurish va hasaratonat mashqlari boshlanadi. Limfa tizimi zararlangan bo'lsa, limfedema (shish) oldini olish uchun maxsus massaj va bandajlar ishlatiladi.

✓ **Amputatsiya holatida:** Protez tasdiqlash va uni ishlatishni o'rgatish. Fizioterapevt va ergoterapevt yordamida kunlik faoliyatlarni (kiyinish, yurish) tiklash.

Reabilitatsiya bir necha oy davom etishi mumkin, natijada bemorlar mustaqil hayot kechirishi mumkin.

✓ **Radiatsiya va kimoterapiyadan keyin:** Charchoq, mushak zaifligi, periferik neyropatiya (ogʻriq va uyquchanlik) ni bartaraf etish. Mashqlar, yoga yoki suzish tavsiya etiladi. Ogʻriqni boshqarish uchun dori-darmonlar va fizik modalitlar (issiqlik, muz) ishlatiladi.

Psixologik va ijtimoiy reabilitatsiya: Depressiya, qoʻrquv va ijtimoiy izolyatsiyani bartaraf etish uchun psixologik yordam. Oilaviy maslahatlar va qoʻllab-quvvatlash guruhlarini muhim. Bemorlar ishga qaytish yoki sport bilan shugʻullanishni rejalashtirishi mumkin – tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, sogʻlom bemorlar davolashdan 3 yil oʻtgach sportning yuqori darajalariga erisha oladi.

Reabilitatsiya dasturi davolashdan oldin (preabilitatsiya) boshlanishi mumkin, masalan, radiatsiya oldidan mushaklarni kuchaytirish. Uzoq muddatli monitoring: Hayot tarzi oʻzgarishlari (salomat ovqatlanish, jismoniy faollik, chekishdan voz kechish) ikkinchi saraton riskini kamaytiradi. Bemorlar dispanserizatsiya va reabilitatsiyani birgalikda olib borishi kesaraton.

“Suyak va yumshoq toʻqima xavfli oʻsmalari” boʻlimi boʻyicha xulosa:

Xulosa qilib aytganda, suyak va yumshoq toʻqimalarning xavfli oʻsmalari nisbatan kam uchrasa ham, klinik jihatdan ogʻir kechadigan va bemor hayoti uchun xavf tugʻdiradigan onkologik kasalliklar hisoblanadi. Ushbu oʻsmalar turli yoshdagi insonlarda uchrashi mumkin boʻlib, koʻpincha tez oʻsishi, atrof toʻqimalarga tarqalishi va metastaz berish xususiyati bilan ajralib turadi.

Kasallikni erta aniqlash davolash samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Tashxis qoʻyishda klinik koʻrik bilan bir qatorda rentgenologik tekshiruvlar, kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya hamda biopsiya kabi zamonaviy diagnostika usullaridan foydalaniladi.

Davolash jarayonida kompleks yondashuv qoʻllanilib, jarrohlik davolash, kimyoterapiya va nur terapiyasi asosiy usullar hisoblanadi. Shu sababli suyak va yumshoq toʻqima xavfli oʻsmalarini samarali davolash uchun kasallikni erta aniqlash, toʻgʻri tashxis qoʻyish va zamonaviy davolash usullaridan foydalanish muhim hisoblanadi. Bu esa bemorlarning hayot davomiyligi va hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Nazariy savollar:

1. Suyak va yumshoq toʻqima xavfli oʻsmalarining etiologiyasi, patogenezi hamda ularning rivojlanishiga taʼsir etuvchi asosiy xavf omillarini tahlil qiling.
2. Suyakning birlamchi xavfli oʻsmalari (osteosarkoma, xondrosarkoma, Yuing sarkomasi) ning klinik va morfologik xususiyatlarini solishtiring.
3. Yumshoq toʻqima sarkomalarining tasnifi va ularning gistologik turlarini izohlab bering.

4. Suyak va yumshoq to'qima o'smalarini tashxislashda qo'llaniladigan zamonaviy instrumental va laborator tekshiruv usullarining ahamiyatini tahlil qiling.
5. Ushbu o'smalarda TNM klassifikatsiyasi va kasallik bosqichlarini aniqlash mezonlarini tushuntirib bering.
6. Suyak va yumshoq to'qima xavfli o'smalarini davolashda kompleks yondashuv (jarrohlik davolash, kimyoterapiya, nur terapiyasi)ning o'рни va samaradorligini izohlang.
7. Suyak va yumshoq to'qima sarkomalari bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilish, kuzatish va asoratlarni oldini olish choralari qanday tashkil etiladi?

TEST SAVOLLARI

1. Dispanserizatsiyaning asosiy maqsadi nima?

- A) O'smaga qarshi dori berish
- B) Kasallikni yashirish
- C) Kasallikni erta aniqlash va nazorat qilish
- D) Faqat simptomatik davo berish

To'g'ri javob: C) Kasallikni erta aniqlash va nazorat qilish

2. Yumshoq to'qima sarkomasi bilan og'rigan bemorlar nechanchi guruh dispanser nazoratiga olinadi?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

To'g'ri javob: C) III

3. Yumshoq to'qima sarkomasi bo'yicha operatsiyadan keyin birinchi yil davomida dispanser nazorat necha oyda bir marta amalga oshiriladi?

- A) Har 12 oyda
- B) Har 6 oyda
- C) Har 3 oyda
- D) Har 2 yilda

To'g'ri javob: C) Har 3 oyda

4. Reabilitatsiyaning asosiy yo'nalishlaridan biri bu —

- A) Uzoq muddatli statsionar davolash
- B) Tana haroratini tushirish
- C) Hasaratonat funksiyalarini tiklash
- D) Yotoq rejimini saqlash

To'g'ri javob: C) Hasaratonat funksiyalarini tiklash

5. Psixologik reabilitatsiya nima uchun zarur?

- A) Qon bosimini normallashtirish uchun
- B) O'smani kichraytirish uchun

- C) Bemorda ruhiy barqarorlikni tiklash uchun
- D) Antibiotikga sezuvchanlikni oshirish uchun

To'g'ri javob: C) Bemorda ruhiy barqarorlikni tiklash uchun

6. Dispanser nazoratida bemorga qanday tekshiruvlar o'tkaziladi?

- A) Faqat EKG
- B) MRKT, UZI, laborator tahlillar
- C) Tibbiy ko'rik holdan hol
- D) Ultrasonografiya va yusaraton rentgeni

To'g'ri javob: B) MRKT, UZI, laborator tahlillar

7. Reabilitatsiya davrida qanday choralar muhim?

- A) Qattiq parhez
- B) Doimiy statsionar davolash
- C) Fizioterapiya va psixologik yordam
- D) Faqat antibiotik terapiya

To'g'ri javob: C) Fizioterapiya va psixologik yordam

8. Retsidivni oldini olishda dispanser nazoratning ahamiyati:

- A) Yordamchi dori-darmonlar tayinlash
- B) Kasallikdan keyin bemorni kuzatmay qo'yish
- C) O'z vaqtida takror shishlarni aniqlash
- D) Bemorni boshqa shifokorga yuborish

To'g'ri javob: C) O'z vaqtida takror shishlarni aniqlash

9. Protezlashtirish nima uchun kesaraton?

- A) Ko'rish qobiliyatini tiklash uchun
- B) Yusaraton faoliyatini normallashtirish uchun
- C) A'zoni yo'qotgan bemorda hasaratonat faoliyatini tiklash uchun
- D) Yallig'lanishni kamaytirish uchun

To'g'ri javob: C) A'zoni yo'qotgan bemorda hasaratonat faoliyatini tiklash uchun

10. Reabilitatsiya dasturiga quyidagilardan qaysi biri kirmaydi?

- A) Psixologik yordam
- B) Fizioterapiya
- C) Jismoniy mashqlar
- D) Sitostatik terapiya

To'g'ri javob: D) Sitostatik terapiya

11. Dispanserizatsiya bosqichlaridan biri bu –

- A) Radioterapiya
- B) Skrining va diagnostika
- C) Operatsiya qilish
- D) Protez tayyorlash

To'g'ri javob: B) Skrining va diagnostika

12. Yumshoq to'qima saratonidan so'ng qayta tiklash bosqichi bu –

- A) Diagnostika
- B) Jarrohlik
- C) Reabilitatsiya
- D) Kimyoterapiya

To'g'ri javob: C) Reabilitatsiya

13. Qaysi hollarda reabilitatsiya individual bo'ladi?

- A) Faqat erkaklar uchun
- B) Har bir bemorning holati, yoshiga qarab
- C) Faqat protez kesaraton bo'lsa
- D) Reabilitatsiya kesaraton emas

To'g'ri javob: B) Har bir bemorning holati, yoshiga qarab

14. Yumshoq to'qima sarkomasi bilan kasallangan bemorlar dispanser kuzatuvda qancha muddat turadi?

- A) 6 oy
- B) 1 yil
- C) 3–5 yil
- D) 10 kun

To'g'ri javob: C) 3–5 yil

15. Reabilitatsiyaning asosiy maqsadi —

- A) Shifokor ishini baholash
- B) Kimyoterapiyani almashtirish
- C) Bemorni jismoniy va ruhiy holatini tiklash
- D) Oila a'zolarini davolash

To'g'ri javob: C) Bemorni jismoniy va ruhiy holatini tiklash

16. Dispanserizatsiyaga qanday bemorlar olinadi?

- A) Faqat sog'lomlar
- B) Shikoyat qilmaganlar
- C) Kasallik aniqlangan va tuzalgach nazorat talab etiladiganlar
- D) Faqat bolalar

To'g'ri javob: C) Kasallik aniqlangan va tuzalgach nazorat talab etiladiganlar

17. Psixologik yordam kim tomonidan ko'rsatiladi?

- A) Urolog
- B) Reanimatolog
- C) Onkolog
- D) Psixolog yoki psixoterapevt

To'g'ri javob: D) Psixolog yoki psixoterapevt

18. Qanday holatda protezlashtirish kesaraton bo'ladi? A) Jarrohlik natijasida qo'l yoki oyoq yo'qotilgan hollarda

- B) Nevrologik kasalliklarda
- C) Qon bosimi ko'tarilganda
- D) O'pka zararlanganda

To'g'ri javob: A) Jarrohlik natijasida qo'l yoki oyoq yo'qotilgan hollarda

19. Reabilitatsiya natijalari qachon baholanadi?

- A) Dastlabki tashxisdan so'ng
- B) Har yili
- C) Har 6 oyda yoki reja asosida
- D) Faqat muammo bo'lsa

To'g'ri javob: C) Har 6 oyda yoki reja asosida

20. Reabilitatsiyada jismoniy faollikni oshirishga nima yordam beradi?

- A) Gormonal terapiya
- B) Fizioterapiya mashqlari
- C) Antibiotiklar
- D) Stressni kuchaytirish

To'g'ri javob: B) Fizioterapiya mashqlari

21. Bemorning hayot sifatini baholash uchun nima ishlatiladi?

- A) MRKT
- B) O'pkani rentgen qilish
- C) Qo'llaniladigan hayot sifati indeksleri (masalan, Karnofskiy shkalasi)
- D) Qon bosimini o'lchash

To'g'ri javob: C) Qo'llaniladigan hayot sifati indeksleri (masalan, Karnofskiy shkalasi)

22. Reabilitatsiyada qo'llaniladigan yordamchi vosita:

- A) Bandajlar
- B) Radiatsion vositalar
- C) Diagnostik skanerlar
- D) Antiseptiklar

To'g'ri javob: A) Bandajlar

23. Dispanser nazoratida davolovchi shifokorning vazifasi:

- A) Har qanday dori yozish
- B) Qon bosimini o'lchash
- C) Retsidiv yoki asoratlarni erta aniqlash
- D) Diagnostika vositalarini sotish

To'g'ri javob: C) Retsidiv yoki asoratlarni erta aniqlash

24. Oyoq amputatsiyasidan keyin qanday reabilitatsion vosita ishlatiladi?

- A) Stent
- B) Oyoq protezi
- C) Plazmaferrez
- D) Ko'zoynak

To'g'ri javob: B) Oyoq protezi

25. Yumshoq to'qima sarkomasi bilan kasallangan bemorda eng muhim profilaktik chora:

- A) Qon quyish
- B) Bemorni yotqizish
- C) Doimiy dispanser nazorat
- D) Raqamli rentgen

To'g'ri javob: C) Doimiy dispanser nazorat

VAZIYATLI MASALA

1-masala: 45 yoshli erkak bemor 1 yil oldin son mushagidan yumshoq to'qima sarkomasi tufayli operatsiya qilingan. Hozirda u o'zini yaxshi his qilmoqda, shikoyati yo'q.

Savol: Bu bemorga nechanchi guruh dispanser kuzatuv belgilanadi?

Javob: III-guruh dispanser nazorati.

2-masala: 38 yoshli ayol yumshoq to‘qima sarkomasi bilan operatsiya o‘tkazgan, hozir reabilitatsiya bosqichida. Uni ruhiy tushkunlik, yolg‘izlik hissi qiynamoqda.

Savol: Bu bemorga qanday reabilitatsion yordam ko‘rsatish zarur?

Javob: Psixologik reabilitatsiya va psixoterapevtik maslahat.

3-masala: 52 yoshli erkakning chap son sohasidagi yumshoq to‘qima sarkomasi tufayli a‘zosi amputatsiya qilingan.

Savol: Reabilitatsiya bosqichida unga qanday yordam zarur?

Javob: Protezlash va yurish mashg‘ulotlari bilan jismoniy reabilitatsiya.

4-masala: 60 yoshli bemor dispanser nazoratida. Operatsiyadan 6 oy o‘tgan, MRT tekshiruvda hech qanday o‘zgarish aniqlanmagan.

Savol: Kelgusi tekshiruvlar qachon o‘tkazilishi lozim?

Javob: Har 3 oyda bir marta birinchi yil davomida.

5-masala: 29 yoshli bemor operatsiyadan so‘ng dispanser kuzatuviga olingan. 1 yildan so‘ng retsidiv aniqlanmagan.

Savol: U qanday tartibda kuzatuvda qoladi?

Javob: 2-yildan boshlab har 6 oyda bir marta nazorat tekshiruvlari o‘tkaziladi.

6-masala: Yumshoq to‘qima sarkomasi bo‘yicha operatsiya qilingan 40 yoshli bemor yurganda qiyinchilik sezmoqda.

Savol: Reabilitatsiya dasturiga qaysi usul kiritilishi kesaraton?

Javob: Fizioterapiya va hasaratnatni tiklovchi mashg‘ulotlar.

7-masala: 35 yoshli bemor chap qo‘l sohasida o‘tkazilgan rezeksiya operatsiyasidan keyin qo‘l funksiyasi pasaygan.

Savol: Ushbu holatda qanday muolaja reabilitatsiyada muhim?

Javob: Funksional terapiya (ergoterapiya) va reabilitatsion jismoniy mashqlar.

8-masala: Yumshoq to‘qima saratonidan tuzalgan bemor reabilitatsiya markaziga murojaat qilgan. U kuchli xavotirda, o‘sma qaytishidan qo‘rqadi.

Savol: Bunday psixologik holatda qanday yordam ko‘rsatiladi?

Javob: Psixologik konsultatsiya va psixoemotsional qo‘llab-quvvatlash.

9-masala: 48 yoshli bemor son sohasida sarkomaga operatsiya qilingan, u og‘ir jismoniy ish bilan shug‘ullanishni xohlamoqda.

Savol: Reabilitatsiya davomida bu holat qanday baholanadi?

Javob: Ishga qaytishdan oldin funktsional baholash va shifokor bilan maslahat tavsiya qilinadi.

10-masala: 42 yoshli bemor dispanser nazoratida. U tekshiruvlarga muntazam kelmayapti, umumiy holatini e‘tiborsiz qoldirmoqda.

Savol: Dispanserizatsiyada bunday holatlarda nima qilinadi?

Javob: Bemor bilan tushuntiruv ishlari o‘tkazilib, rejalashtirilgan tekshiruvlarga jalb qilinadi.

Yumshoq to‘qima o‘smalarida diyetologiya

Bo‘lim	Ruxsat etiladi	Taqiqlanadi
---------------	-----------------------	--------------------

Ichimliklar	       	Limon qo'shilgan qora choy; Na'matak damlamasi; Suyultirilgan sharbatlar; Ezilgan kompotlar; Jele; Yarim shirin muss; Nordon bo'lmagan mors; Romashka	      	Kofe; Kakao; Gazlangan ichimliklar; Alkogol; Shokoladli ichimliklar; Ko'k choy; Sut zardobi
Sho' rvalar	      	Vegetarian ezilgan sho'rvalar; Mevali sho'rva; Sutli sho'rva; Borsh (bulonsiz); Lavlagi sho'rvasi; No'xat sho'rvasi; Arpa sho'rvasi	  	Go'sht/baliq buloni; Dukkakli bulon; Okroshka
Bo' tqlar	      	Grechka; Suli; Guruch; Qurtilgan mevali palov; Müsli; Bulgur; Zig'ir urug'i	  	Dukkaklilar; Yasmiq; Makkajo'xori
Makaron		Yog'siz makaron	 	Yog'li pasta; Achchiq sousli makaron
Go' sht / Baliq	     	Yog'siz mol; Tovuq; Kurka; Bug'da go'sht; Yog'siz baliq; Tovuq ko'kragi	     	Dudlangan mahsulot; Kolbasa; Konserva; Yog'li baliq; Ikra; Sushi
Non	    	Kepakli non; Javdar non; Suxari; Quruq pechene; Biskvit	   	Shirin pishiriqlar; Yangi non; Ponchik; Qovurilgan pirog
Sut mahsulotlari	   	Kam yog'li kefir; Yogurt; Tvorog; 2% sut; Feta (cheklangan)	   	Yog'li sut mahsulotlari; Qaymoq; Yog'li tvorog; Sut zardobi

Sabzavotlar	     	Kartoshka; Sabzi; Qovoq; Lavlagi; Bodring; Brokkoli	   	Qo‘ziqorin; Sarimsoq; Piyoz; Marinadlangan sabzavot
Mevalar	   	Pishgan olma; 1 banan; Qurtilgan meva; Tarvuz (cheklangan)	   	Uzum; Kivi; Sitruslar; Yong‘oq
Tuxum	 	Oqartdan omlet; Qaynatilgan tuxum		Qovurilgan tuxum
Yog‘lar	  	Sariyog‘ (30g); O‘simlik yog‘i; Zaytun yog‘i		Hayvon yog‘lari
Gazaklar	  	Sabzavot salati; Qovoq ikresi; Qaynatilgan baliq	 	Dudlangan gazak; Konserva
Souslar	 	Yumshoq sabzavot sousi; Sutli sous	  	Mayonez; Ketchup; Achchiq ziravor
Shirinliklar	   	Jele; Marmelad; Pastila; Asal (kam)	   	Shokolad; Muzqaymoq; Yog‘li desert
Cheklangan		Dengiz mahsulotlari oz miqdorda	  	Kozinaki; Halva; Popkorn

Yumshoq to‘qima o‘smalarida haftalik menyu

Kun	Menu
Dushanba	Nonushta: qovoq qo‘shilgan arpa bo‘tqasi, sutli choy. Tushlik: yasmiq va tovuq go‘shli sho‘rva, javdar tosti, kompot. Poldnik: ryajenka. Kechki ovqat: dimlangan bryussel karami, bug‘ kotleta, lipa qaynatmasi.
Seshanba	Nonushta: sutli manna bo‘tqasi, o‘rik, choy. Tushlik: vegetarian borsh, qo‘ziqorinli grechka, non. Poldnik: pishirilgan nok. Kechki ovqat: farshlangan baliq, salat barglari, bodring, kompot.
Chorshanba	Nonushta: asal qo‘shilgan oladiya, qora choy. Tushlik: no‘xat sho‘rvasi, suxari, tovuq/quyon palovi. Poldnik: kompot. Kechki ovqat: smetanali tovuq, qovoq iknasi, na‘matak choyi.
Payshanba	Nonushta: pomidorli omlet, kepakli tost, sutli qahva. Tushlik: buzoq go‘shli lapsha sho‘rva, tariq bo‘tqasi quruq o‘rik bilan. Poldnik: olma sharbati, yong‘oq. Kechki ovqat: farshlangan qalampir, romashka choyi.
Juma	Nonushta: mayizli tvorog zapekankasi, choy. Tushlik: lavlagi sho‘rvasi, sabzavotli guruch, baliq, suli noni. Poldnik: yogurt. Kechki ovqat: kartoshka pyuresi va tovuq tefteli, sabzavot salati.
Shanba	Nonushta: olmalı arpa bo‘tqasi, pishloqli non, choy. Tushlik: buzoq frikadelkali sho‘rva, dimlangan karam. Poldnik: kompot, galet pechene. Kechki ovqat: guruch, sabzavotli baliq, mevali fres.
Yakshanba	Nonushta: yumshoq tuxum, sabzavot salati, tost, choy. Tushlik: qo‘ziqorin krem-sho‘rva, bug‘ kotlet, grechka, non. Poldnik: kefir.

Qisqartmalar:

XO' – xavfli o'sma
YSO' – yaxshi sifatli o'sma
O'BX – o'smaning biologik xususiyatlari
KG – kanserogenez
MBO – molekulyar-biologik asoslar
POG – protoonkogen
OG – onkogen
TSG – tumor supressor geni
DNA / DNK – dezoksiribonuklein kislota
RNA / RNK – ribonuklein kislota
mRNA / mRNK – informatsion ribonuklein kislota
PCR / PZR – polimeraza zanjir reaksiyasi
POG – protoonkogen
OG – onkogen
p53 – **protein 53** yoki **tumor suppressor proteini**
GP – gistopatologiya
IGT – immunohistokimyoviy tekshiruv
HEB – *Hematoksilin-Eozin* bo'yog'i (gistologik bo'yash usuli)
IF – immunoflyuorestsent
EM – elektron mikroskopiya
TNM – *Tumor – Nodus – Metastasis* (xalqaro klinik-anatomik klassifikatsiya)
T – birlamchi o'sma hajmi (*Tumor*)
N – limfa tugunlari holati (*Nodus*)
M – metastaz mavjudligi (*Metastasis*)
AJCC – *American Joint Committee on Cancer* (TNM tasnifi nashr qiluvchi tashkilot)
WHO / JSST – Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (*World Health Organization*)
LM – limfogen metastaz
GM – gematogen metastaz
IM – implantatsion metastaz
PM – perinevral metastaz
JY – jarrohlik yo'li
KT – kimyo terapiya
NT – nur terapiya (radioterapiya)
IT – immunoterapiya
ST – simptomatik terapiya
KT+NT – kimyo-nur terapiya (kombinatsiyalangan)
KD – kompleks davolash
KT – kompyuter tomografiya
YAMR – yadro-absorbtsion magnit-rezonans
MRT – magnit-rezonans tomografiya
MG – mammografiya
RRS – rektomanoskopiya
KS – kolonoskopiya

EGDFS - ezofagogastroduodenoskopiya
TB – trepan biopsiya
MGT- molekulyar genetik tekshiruv
UZI – ultratovush tekshiruvi
RT – rentgen tekshiruvi
RIT – radioizotop tekshiruvi
PET – pozitron-emission tomografiya
IGX – immunohistokimyoviy tekshiruv
Ig – immunoglobulin
RIA – radioimmun analiz
PCR/PZR – polimeraza zanjir reaksiyasi
HLA – guman leykotsit antigenlari (immunologik markerlar)
BS – biopsiya namunasi
FNAB – *Fine Needle Aspiration Biopsy* (nozik ignali aspiratsion biopsiya)
PAP-test – Papanikolau testi (sitologiya)
JA – jarrohlik amaliyoti
NT – nur terapiyasi (radioterapiya)
KT – kimyo terapiya
IT – immunoterapiya
ST – simptomatik terapiya
KT+NT – kimyo-nur terapiya (kombinatsiyalangan)
KT+JY – kimyo-jarrohlik kombinatsiyasi
KT+NT+JY – kompleks davolash usuli
EO – epidemiologik o‘rganish
PK – profilaktik ko‘rik
SKR – skrining
BPK – birlamchi profilaktika
IKP – ikkilamchi profilaktika
KO‘K – kasallanish o‘shish ko‘rsatkichi
O‘K – o‘lim ko‘rsatkichi
OD – onkologik dispanser
OPS – onkologik poliklinika sektori
SHO – shoshilinch onkologik yordam
TH – tibbiy hujjatlar (hisobot)
DX – dispanser kuzatuvi
UASh – umumiy shifokor shifokori
YX – yo‘riqnoma-xizmat hujjati
SB – sut bezi
SBR – sut bezi saratoni
SBS – sut bezi saratoni
SBPK - sut bezi Paget kasalligi
SBTPK - sut bezidan tashqari Paget kasalligi
MRT-SB – sut bezining MRT tekshiruvi
BRCA – *BReast CAncer gene* (sut bezi saratoni geni)

BRCA1 – *BReast CAncer gene 1* – sut bezi saratoni geni 1
BRCA2 – *BReast CAncer gene 2* – sut bezi saratoni geni 2
HR+ – gormon retseptor musbat
HER2 – *Human Epidermal growth factor Receptor 2*
ER – estrogen retseptor
PR – progesteron retseptor
RET – retikuloendotelial tizim
AI – aromataza ingibitori
AKT – oqsil kinaza B
CDK – siklinga bog‘liq kinaza
CoA – koaktivator kompleksi
CoR – korepressor kompleksi
E2 – estradiol
EGFR – epidermal o‘shish omili retseptori
ER – estrogen retseptori
EREs — estrogen retseptor elementlari
ERK – hujayra tashqi signallar bilan regulyatsiya qilinuvchi kinaza
HER2 – odam epidermal o‘shish omili retseptori 2
IGF-1 – insulin-o‘xshash o‘shish omili 1 retseptori
P – fosforillanish
PI3K – fosfatidilinozitol 3-kinaza
mTOR – sutemizuvchilarda rapamitsin nishoni
Rb – retinoblastoma oqsili (o‘smaga qarshi oqsil)
RE – javob elementlari
RTKs – retseptor tirozin kinazalar
SERD – selektiv estrogen retseptori degradatori
SERM – selektiv estrogen retseptori modulyatori
TFs – transkripsiya omillari (masalan, AP-1, SP-1, E2F)
LGM – limfogranulematoz (Xodjkin limfomasi)
LSK – limfosarkoma
RSK – retikulosarkoma
HL – Hodgkin limfomasi
NHL – no-Hodgkin limfoma
BSC – bazal hujayrali saraton
SSC – yassi hujayrali saraton
MM – malign melanoma
SO‘ – suyak o‘smalari
YO‘ – yumshoq to‘qima o‘smalari
OS – osteosarkoma
CS – xondrosarkoma
EWS – Ewing sarkomasi
LMS – leyomiosarkoma
RMS – rabdomiosarkoma

Glossariy

Onkologiya – o‘smalar (shishlar)ni o‘rganadigan tibbiyot sohasi.

O‘sma (neoplazma) – hujayralarning nazoratsiz ko‘payishi natijasida paydo bo‘lgan yangi to‘qima.

Saraton (saraton) – epiteliy to‘qimasidan kelib chiqadigan malign o‘sma.

Biopsiya – tekshiruv uchun o‘sma to‘qimasidan namuna olish.

Blastoma – embrional hujayralardan kelib chiqadigan o‘sma.

Bazalioma – terining bazal qavatidan kelib chiqadigan o‘sma.

Benignlik – o‘smaning zararsiz xususiyati.

Karsinoma – epiteliy hujayralaridan kelib chiqadigan malign o‘sma.

Karsinogenez – saraton rivojlanish jarayoni.

Karsinogen – saraton chaqiruvchi omil.

Sitologiya – hujayralarni mikroskopda o‘rganish.

Sitostatik – hujayra bo‘linishini to‘xtatuvchi dori.

Differensiyatsiya – hujayralarning yetilish darajasi.

Displaziya – to‘qima rivojlanishining buzilishi.

Diagnostika – kasallikni aniqlash jarayoni.

Etiologiya – kasallik sabablarini o‘rganish.

Endoskopiya – ichki organlarni maxsus asbob bilan ko‘rish usuli.

Fibroma – biriktiruvchi to‘qimadan kelib chiqqan benign o‘sma.

Fibrosarkoma – biriktiruvchi to‘qimadan kelib chiqqan malign o‘sma.

Gistologiya – to‘qimalarni mikroskop orqali o‘rganish.

Gematogen metastaz – qon orqali tarqaladigan metastaz.

Gen mutatsiyasi – genetik material o‘zgarishi.

Hamartoma – to‘qimalarning noto‘g‘ri rivojlanishi natijasida paydo bo‘lgan o‘sma.

Hiperplaziya – hujayralar sonining ko‘payishi.

Immunoterapiya – immun tizim yordamida saratonni davolash.

In situ karsinoma – boshlang‘ich bosqichdagi saraton.

Infiltratsiya – o‘smaning atrof to‘qimaga kirib borishi.

Kimyoterapiya – saratonni dori vositalari bilan davolash.

Klinik bosqich – kasallik rivojlanish darajasi.

Karsinofobiya – saraton kasalligidan haddan tashqari qo‘rquv.

Leykemiya – qon hosil qiluvchi to‘qimalarning malign kasalligi.

Lipoma – yog‘ to‘qimasidan kelib chiqqan benign o‘sma.

Limfoma – limfa tizimi o‘smasi.

Limfogen metastaz – limfa yo‘llari orqali tarqalish.

Metastaz – o‘sma hujayralarining boshqa organlarga tarqalishi.

Melanoma – pigment hujayralaridan kelib chiqqan xavfli o‘sma.

Myeloma – suyak iligi hujayralaridan kelib chiqadigan o‘sma.

Neoplaziya – yangi o‘sma hosil bo‘lish jarayoni.

Nekroz – to‘qimaning o‘lishi.

Onkomarker – saratonni aniqlashga yordam beruvchi biologik ko‘rsatkich.

Onkogen – saraton rivojlanishiga sabab bo‘ladigan gen.

Onkotsit – o‘sma hujayrasi.

Palliativ davolash – bemorning ahvolini yengillashtirishga qaratilgan davolash.

Papilloma – epiteliydan kelib chiqqan benign o‘sma.

Patogeneza – kasallik rivojlanish mexanizmi.

Prognoz – kasallikning kelajakdagi rivojlanishini baholash.

Profilaktika – kasallikning oldini olish.

Radioterapiya – ionlovchi nurlar bilan davolash.

Remissiya – kasallik belgilari vaqtincha yo‘qolishi.

Residiv – kasallik qaytalanishi.

Sarkoma – biriktiruvchi to‘qimalardan kelib chiqadigan malign o‘sma.

Sitotoksik dori – saraton hujayralarini yo‘q qiluvchi dori.

Staging – saraton bosqichlarini aniqlash.

Screening – kasallikni erta aniqlash tekshiruvi.

Teratoma – embrional to‘qimalardan rivojlangan o‘sma.

Terapiya – davolash usullari.

TNM klassifikatsiyasi – o'sma bosqichini aniqlash tizimi.

Ultratovush diagnostikasi – UTT yordamida tekshiruv.

Virusli onkogenez – viruslar sababli saraton rivojlanishi.

Xavf omillari – kasallik rivojlanish ehtimolini oshiruvchi omillar.

Yaxshi sifatli o'sma – metastaz bermaydigan o'sma.

Zaharlanish (intoksikatsiya) – o'sma mahsulotlari bilan organizm zaharlanishi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Rossiya onkologlar assotsiatsiyasi. Xavfli o'smalarni tashxislash va davolash bo'yicha klinik ko'rsatmalar. URL: <http://www.oncology.ru/>. Welsher V. Z. va boshq. Onkologiya. M.: Geotar-Media, 2019 yil. 512 s.
2. Vorobyov A. V., Makatsariya A. D., Chabrov A. M. va boshqalar. Trousseau sindromi: muammoning zamonaviy ko'rinishi // akusherlik va ayollar kasalliklari jurnali. 2015. T. LXIV, No 4. 85-94 betlar.
3. Gantsev sh. h. onkologiya bo'yicha amaliy mashg'ulotlar uchun qo'llanma. M.: tibbiy axborot agentligi, 2017. 416 s
4. Davydov M. I., Gantsev sh. x. onkologiya bo'yicha Atlas. M.: tibbiy axborot agentlik, 2018 yil. 416 s.
5. Davydov M. I. va boshq. Onkologiya. M.: Geotar-Media, 2019 yil. 920 s.
6. Igusheva N. A. va boshq. Paraneoplastik sindrom // xalqaro talabalar ilmiy gazetasi. 2018. T. 2, No 4. 245-248-betlar.
7. Bolalardagi onkologik kasalliklarning klinik ko'rinishlari: amaliy tavsiyalar / Ed. Qarang:: Mixail Fursov Bosmaxonasi, 2017. 52 soniya
8. Laryukova E. K., Laryukov A. V., Burba D. V., Gubaydullina F. F., Galimyanov D. A., Mazito-va F. M. xavfli tolali gistotsitoma. Differentsial rentgen diagnostikasiga yondashuvlar (amaliy ish) // amaliy tibbiyot. 2018. No 16. N 9.
9. Matyashin I. M. va boshqalar. jarrohlikdagi alomatlar va sindromlar. "Sog'lommi? men " Kiyev, 2015 yil. 617 s.
10. Lambert-Eaton miyastenik sindromi: saraton bilan bog'liq noyob otoimmün kasallik. Zamonaviy tibbiyotning nazariy va amaliy jihatlar: sat. I xalqaro. ilmiy.-amaliyot. konf. No 1 (1). Novosibirsk: Sibak, 2017 Yil. 14-sahifa.
11. Onkologiya: milliy rahbariyat / Ed. M.: Geotar-Media, 2018 yil. 1072 s.
12. Onkologiya: trans. ingliz tilidan. D. Kaschiato tomonidan tahrirlangan. M.: Amaliyot, 2020 Yil. 1039 s.
13. Onkologiya: darslik / Ed. Rostov n / D.: Feniks, 2020 yil. 301 s.
14. Rossiya klinik onkologiya jamiyati: xavfli o'smalarni davolash bo'yicha amaliy tavsiyalar. Kirish rejimi: <http://rosoncoweb.ru/>.
15. Rusak yu. E., Efanova E. N., Pavlova E. V. va boshqalar. melanoma bilan og'rigan bemorda Lezer-Trel sindromi // klinik dermatologiya va venerologiya. 2017. T. 16, No 4. C. 26-30 (URL: <https://doi.org/10.17116/klinderma201716426-30>)
16. Semenova A. I. giperkalsemiya va o'smaning parchalanish sindromi // amaliy onkologiya. 2016. T. 7, No 2. 101-107-betlar.
17. 2019 yilda Rossiya aholisiga onkologik yordamning holati / Ed. M.: mnioi nomli P. A. Gertsena Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligining "radiologiya ilmiy-tadqiqot markazi" FGBU filiali, 2020. 239 s.

18. Toropina G. G., Yaxno N. N., Voskresenskaya O. N. va boshqalar. limbik ensefalit. Adabiyotlarni ko'rib chiqish va klinik kuzatuvlar // Nevrologik jurnal. 2023. No 3. 11-20-betlar.
19. Trapeznikov N. N., shayn A. A. Onkologiya: darslik. M.: Tibbiyot, 2022 Yil. 400 soniya
20. Shnayder N. A., Yejikova V. V. nevrolog va onkolog amaliyotida Serebellumning Paraneoplastik degeneratsiyasi // klinik kasalxonaning xabarnomasi. 2023. No 51. 10-17 betlar.
21. Shnayder N. A., Kantimirova E. A., Yejikova V. A. opsoklonus-miyoklonus sindromi // nerv-mushak kasalliklari. 2018. No 3. 22-26 betlar.
22. Biller B. Or Atlas of Clinical Endocrinology: Neuroendocrinology and Pituitary Disease. Edited by SG Korenman (series editor) and ME Molitch. Philadelphia, Current Medicine, 2020.
23. Dr. Daniel C. Baumgart M.D., Andreas Fischer M.D. Virchow's node // Lancet. 2017. Vol. 370. Issue 9598, N 3-9, Nov. 2017. Page 1568. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61661-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61661-4)
24. Kattan M.W., Hess K.R., Amin M.B. et al. American Joint Committee on Cancer acceptance criteria for inclusion of risk models for individualized prognosis in the practice of precision medicine. CA Cancer J Clin 2016; 66(5):370-4.
25. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Published February 21, 2017. Available at: .
26. Slamon, D.J.; Clark, G.M.; Wong, S.G.; Levin, W.J.; Ullrich, A.; McGuire, W.L. Human breast cancer: Correlation of relapse and survival with amplification of the HER-2/neu oncogene. *Science* 2017, 235, 177–182.
27. Callahan, R.; Hurvitz, S.A. Human epidermal growth factor receptor-2-positive breast cancer: Current management of early, advanced, and recurrent disease. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 2021, 23, 37–43.
28. Dawood, S.; Broglio, K.; Buzdar, A.U.; Hortobagyi, G.N.; Giordano, S.H. Prognosis of Women with Metastatic Breast Cancer by HER2 Status and Trastuzumab Treatment: An Institutional-Based Review. *J. Clin. Oncol.* 2020, 28, 92–98
- Lousberg, L.; Collignon, J.; Jerusalem, G. Resistance to therapy in estrogen receptor positive and human epidermal growth factor 2 positive breast cancers: Progress with latest therapeutic strategies. *Ther. Adv. Med. Oncol.* 2016, 8, 429–449.
29. Howlader, N.; Altekruse, S.F.; Li, C.I.; Chen, V.W.; Clarke, C.A.; Ries, L.A.G.; Cronin, K.A. US Incidence of Breast Cancer Subtypes Defined by Joint Hormone Receptor and HER2 Status. *J. Natl. Cancer Inst.* 2016, 106, 055.

MUNDARIJA:

I. ONKOLOGIYANI RIVOJLANISH TARIXI. XAVFLI O‘SMALARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI. KLINIK GURUHLAR. TNM KLASSIFIKATSIYA. DAVOLASH PRINSIPLARI.....	5
1.1. Onkologiyani rivojlanish tarixi.....	5
1.2. Xavfli o‘smalarning biologik xususiyatlari	15
1.3. Kanserogeneznining molekulyar-biologik asoslari va protoonkogenlar (onkogenlar) to‘g‘risida tushuncha.....	21
1.4. Yomon sifatli hujayraning xususiyatlari fenotipik belgilari	29
1.5. O‘sma morfologiyasi	34
1.6. O‘smalar tasnifi	37
1.7. Organizmda o‘smalarning tarqalishi.....	39
1.8. Saraton kasalliklarini klinik guruhlariga bo‘linishi	41
1.9. Xavfli o‘smalarning klinik tasnifi.....	43
1.10. O‘sma va organizm.....	49
1.11. Onkologiyada birlamchi va ikkinchi profilaktika tushunchasi.....	54
II. TURLI A‘ZOLARNING FUNKSIONAL ANATOMIYASI VA ONKOLOGIK KASALLIKLARNING ZAMONAVIY TASHXIS USULLARI.....	61
2.1. Turli a‘zolarning funksional anatomiyasi, onkologik kasalliklar simptomatologiyasi. Onkologiyada simptomlar va sindromlar.....	61
2.2. Onkologik kasalliklar: belgilari, tashxislash usullari va klinik ahamiyati...	65
2.3. Obyektiv (fizikal usulda) tekshirish.....	87
2.4. Onkologik kasalliklarni tekshirishning maxsus usullari (laboratoriya, biokimyoviy, bakteriologik, radioimmun, endoskopik, biopsiya, punksiya, skanerlash.....	97
2.5. Onkologik kasalliklarni tekshirishning maxsus usullari (rentgen-radiologik, UZI, KT, YAMR).....	109
2.6. Immunologik va tibbiy-genetik tekshirish usullari.....	131
2.7. Onkologiyada klinik belgilar va sindromlar patogenezi. Semiotikasi. Saraton oldi kasalliklari tushunchasi.....	139
2.8. Umumiy semiotika. Onkologiyada simptomlar va sindromlar. Paraneoplastik sindromlar	162
III. Xavfli o‘smalarni davolashning umumiy prinsiplari.....	232
3.1. Jarrohlik yo‘li bilan davolash prinsiplari	232
3.2. Nur terapiyasi.....	271
3.3. Kimyo terapiyasi.....	302
IV. Xavfli o‘smalarning epidemiologiyasi va profilaktikasi	315
4.1. Kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlari.....	315
4.2. Kanserogenezn.....	320
4.3. Ekologik va ijtimoiy-maishiy omillarning ahamiyati.....	331
4.4. Saratonning birlamchi profilaktikasi	345

4.5. Profilaktik ko'riklar. Skrining	358
V. Onkologik yordamni tashkil etish	389
5.1. Onkologik xizmat tuzulishi. Aholiga onkologik yordam ko'rsatishda tashkiliy masalalarni aniqlash profilaktik diagnostika va davolash choralari	389
5.2. Poliklinika, dispanser, statsionar va xususiy klinikalarda onkologik yordam ko'rsatishdagi tashkiliy masalalar, profilaktik, tashxis va davolash tadbirlari. Onkologik xizmat tuzilmasi.....	395
5.3. Onkologiyada ro'yxatga olish hujjatlari	396
5.4. Dispanserizatsiya	403
5.5. Umumiy amaliyot shifokorining taktikasi	410
VI. Onkologik yordamni tashkil etish. Deontologiya prinsiplari	426
6.1. Deontologiyada umumiy qoidalar	426
6.2. Poliklinika shifokori va onkologik bemor	435
6.3. Onkologiyada deontologiyaning boshqa jihatlar.....	442
6.4. Chet ellarda onkologiyada deontologiya masalalari.....	450
6.5. Bemorlarga palliativ yordam ko'rsatish	471
VII. Sut bezining xavfli o'smalari	474
7.1. Sut bezi normal anatomiyasi va fiziologiyasi, morfologik jihatlar, onkopatologiya bilan bog'liq funktsiya va disfunktsiya. Sut bezi saratoni bo'yicha kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari, rivojlanish omillari	504
7.2. Sut bezi saratonining etiologiyasi, xavf omillari, xalqaro klassifikatsiyasi (TNM, kliniko-anatomik, molekulyar - genetik), patologik anatomiyasi.....	555
7.3. Zamonaviy tashxis usullari va o'tkazilish texnikasi. Sut bezi saratoni klinikasi. Sut bezi saratonida skrining usullari va profilaktika.....	580
7.4. Jarrohlik, nur, kimyo va immunoterapiya, turli bosqichlarda kimyo simptomatik terapiya	599
7.5. Dispanserizatsiya va rehabilitatsiya, dietologiya.....	636
VIII. Retikuloendotelial tizimning xavfli o'smalari	639
8.1. Retikuloendotelial tizim anatomiyasi va fiziologiyasi, morfologik jihatlar, onkopatologiya bilan bog'liq funktsiya va disfunktsiya. Epidemiologiya, etiologiya, klinika, klassifikatsiya (TNM, kliniko-anatomik, rentgenologik) va patologik anatomiya.....	639
8.2. Zamonaviy tashxis, davolash va profilaktika usullari	650
8.3. Limfogranulematoz, limfosarkoma, retikulosarkoma. Jarrohlik, kimyo-nuruvchi, qo'shma usullar. Nur, kimyo va immunoterapiya prinsiplari. Turli bosqichlarda kimyo terapiyasi	670
8.4. Dispanserizatsiya va rehabilitatsiya. Prognoz	692
IX. Teri xavfli o'smalari, melanoma	735
9.1. Teri anatomiyasi va fiziologiyasi, onkopatologiya bilan bog'liq morfologik jihatlar. Xalqaro TNM klassifikatsiyasi. Etiologiya, epidemiologiya, klinika, biopsiya, kasbiy va maishiy saraton	735
9.2. Zamonaviy tashxis va davolash usullari	757
9.3. Jarrohlik, nur, kimyo va immunoterapiya prinsiplari	766
9.4. Dispanserizatsiya, rehabilitatsiya, prognoz. Dietologiyasi.....	781

X. Suyak va yumshoq to‘qima xavfli o‘smalari	796
10.1. Suyak anatomiyasi va fiziologiyasi, onkopatologiya bilan bog‘liq morfologik jihatlar. Xalqaro klassifikatsiya. Etiologiya, epidemiologiya.....	796
10.2. Suyak o‘smalari patologik anatomiyasi, zamonaviy tashxis, davolash va profilaktika usullari.....	807
10.3. Jarrohlik, nur, kimyo terapiyasi, qo‘shma va kompleks davolash. Protezlash. Organ saqlovchi va kaltaklovchi operatsiyalar. Turli bosqichlarda kimyo terapiyasi	839
10.4. Dispanserizatsiya va rehabilitatsiya. Dietologiyasi	854
10.5. Yumshoq to‘qima tushunchasi. Anatomiya va fiziologiya. Onkopatologiya bilan bog‘liq morfologik jihatlar. Xalqaro klassifikatsiya. Etiologiya, epidemiologiya	867
10.6. Yumshoq to‘qima o‘smalari patologik anatomiyasi, zamonaviy tashxis, davolash va profilaktika.....	871
10.7. Jarrohlik, nur, kimyo terapiyasi, qo‘shma va kompleks davolash. Turli bosqichlarda kimyo terapiyasi	876
10.8. Dispanserizatsiya va rehabilitatsiya. Dietologiyasi	884
XI. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati	888

A.A.Yusupbekov, D.M.Almuradova, N.I.Tursunova

ONKOLOGIYA

Darslik

**70910210 – Umumiy onkologiya magistratura mutaxassisligi
ta'lim yo'nalishi talabalari uchun**

Redaktor: D.Esanova

Karrektor: S.Yuldasheva

Texnicheskiy redaktor: A.Abdullayev

Verska -dizayner: D.Ravshanova

Bosmaxona litsenziyasi:



9338

Bichimi: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» garniturası.

Raqamli bosma usulda bosildi.

Shartli bosma tabog'i: 61,15. Adadi 100 dona. Buyurtma № 1/26.

Guvohnoma № 851684.

«Tipograff» MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.

Bosmaxona manzili: 100011, Toshkent sh., Alisher Navoiy ko'chasi, 36 uy.

Tel: +99894-600-44-07

