

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

Ashurova D.T., Sadirxodjayeava A.A., Xaldarbekova M.A. Malikova A.A.

**Bolalar kasalliklari propedevtikasi
(Bolalarada anamnez yeg‘ish, jismoniy rivojlanishini baholash, asab ruxiy
rivojanishi, teri , suyak-mushak, nafas, yurak -qon tomir tizimi anatomo
fiziologik xususiyatlari va tekshirish usullari)**

**O‘quv qo‘llanma tibbiyot sohasi oliy ta‘lim 2-3 bosqich davolash ishi
fakultetlari talabalari uchun**

Bilim sohasi: 900000 - Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta‘minot

Ta‘lim sohasi: 910000 - Sog‘liqni saqlash

Ta‘lim yo‘nalishlari: 60910200 - Davolash ishi

Fan-Bolalar kasalliklari propedevtikasi

Toshkent 2026

UDK :

KBK: (Y36)

A-

Ushbu o'quv qo'llanmada bolalar kasalliklari propedevtikasi fanidan davolash ishlari fakulteti talabalari ushuni Bolalarada anamnez yeg'ish, jismoniy rivojlanishini baholash, asab ruxiy rivojlanishi, teri, suyak-mushak, nafas, yurak-qon tomir tizimi anatomo-fiziologik xususiyati, sube'ktiv va obe'ktiv tekshiruv usullari yoritilib berilgan. O'quv qo'llanma tibbiyot institutlarida ta'lim olayotgan talabalar, klinik ordinatrlar, magistrlar va UASH uchun mo'ljallangan.

Tuzuvchilar:

Ashurova D.T,	ToshDavTU 2-son Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini mudiri, t.f.d., professor
Sadixodjayeva A.A.	ToshDavTU 2-son Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini dotsenti, t.f.d.
Xaldarbekova M.A.	ToshDavTU 2-son Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini dotsenti, t.f.n.
Malikova A.A.	ToshDavTU 2-son Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini assistenti

Taqrizchilar:

Tashmatova G.A.	Toshkent davlat tibbiyot universiteti Bolalar kasalliklari kafedrasini dotsenti, t.f.d.
Muxamedjanova N.I.	Toshkent xalqaro KIMYO Universiteti klinik fanlar kafedrasini dotsenti, t.f.d.

**O'quv qo'llanma Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Ilmiy kengashining
2026 yil - sonli yig'ilishida tasdiqlangan**

ISBN:

KASALLIK TARIXI

ANAMNEZ YIG'ISH USULI

1. PASPORT QISM. Familiyasi, ismi, sharifi, yoshi (1 yoshgacha bolalarda tug'ilgan kuni, oyi, yili), jinsi, manzili, tashkiloti. Ota-onasi xaqidagi ma'lumot. Kasalxonaga kelgan kuni, chiqarilgan kuni, koya kunlari.

2. SHIKOYATLARI. Bo'linadi:

I. Asosiy va ikkilamchi.

II. Tizimlar buyicha shikoyatlari:

Nafas: yutal (quruq yoki nam, paydo bo'lish vaqti – ertalab, kunduzi, kechkurun, uxlagandan so'ng, yutal tavsifi). Balg'am (mikdori, tavsifi, rangi, ko'chishi). Qo'krak yoki i (xarakter, lokalizatsiyasi, nafas yoki yutalga bog'liqligi, og'riq irradiatsiyasi). Xansirash (ekspirator yoki inspirator, paydo bo'lishi: tinch xolatda, jismoniy zo'riqishdan so'ng, nafas yetishmovchiligi xurujlarini mavjudligi, yordamchi mushaklar ishtiroki, burun qanotlarini ishtiroki).

Yurak qon-tomir: xansirash (inspirator, ekspirator, aralash, paydo bo'lishi: tinch xolatda, jismoniy zo'riqishdan so'ng, nafas yetishmovchiligi xurujlarini mavjudligi, yordamchi mushaklar ishtiroki, burun qanotlarini ishtiroki). Yurak sohasidagi og'riqlar (lokalizatsiyasi, irradiatsiyasi, xakteri). Yurakni tez urib ketishi (intensivligi, muddati, tezligi). Shishlar (lokalizatsiyasi, paydo bo'lish vaqti).

Xazm: ko'ngil aynishi (ovqat qabul qilish yoki ovqat turiga bog'likligi, davomiyligi). Qayt qilish (och qoringa, ovqatdan so'ng, kancha vakt oralig'ida, kusk massasining tavsifi). Qo'krak yoshidagi bolalarda qayt qilish (ko'p, kam, ovqatlangandan so'ng darhol yoki ovqatlantirishdan biroz vaqt o'tib). Kekirish yoki jig'ildon qaynashi. Qorindagi og'riqlar (xakteri, lokalizatsiyasi, irradiatsiyasi, paydo bo'lish vaqti, ovqat qabul qilish bilan bog'likligi). Ich kelishi (xakteri, tezligi, rangi, xidi).

Peshob ajratish: bel sohasida og'riqlar. Peshob ajratish tezligi va xajmi (xo'l tagliklar soni). Peshob rangi. To'ngi peshob tuta olmaslik. Bolani peshob ajratayotganida bezovtalanishi.

Tayanch-xarakat: qo‘l-oyoqlarda, mushaklarda, bo‘g‘imlardagi og‘riq (xarakteri, lokalizatsiyasi, ob-havoga bog‘liqligi). Bo‘g‘imlar shishishi, qizarishi (qaysi bo‘g‘im). Xarakatlanishdagi qiyinchiliklar (ertalab, doimiy).

Endokrin: soch qoplamini noto‘g‘ri o‘sishi. Teridagi o‘zgarishlar (xaddan ziyod dagallashishi, terlash yoki quruqlashishi, chandiqlar xosil bo‘lishi). Bo‘y va vazn o‘zgarishlari.

Asab tizimi va sezgi a‘zolari: bosh og‘rig‘i yoki bosh aylanishi. Talvasalar, giperkinezlar, tiklar, teri sezgirligini o‘zgarishi. Sezgi a‘zolari va nutq buzilishlari.

Shikoyatlar buyicha xulosa: ma‘lum organ va tizimlardagi o‘zgarishlarni taxlil qilish.

3. Xozirgi kasallik tarixi. Bola qachon va qanday kasallangan, kasallik birinchi kundan qanday xolatlarda rivojlangan. O‘tkazilgan davo choralari va uning samarasi qanday bo‘lgan.

4. Bemorning hayot anamnezi:

1. bola nechanchi xomiladorlikdan, nechanchi farzand. Agar bola birinchi xomiladorlikdan bo‘lmasa, avvalgi xomiladorliklar qanday yakunlangan.
2. xomiladorlik qanday kechgan (I va II yarmidagi toksikozlar, xomiladorlik davrida o‘tkazgan kasalliklari). Tug‘ruq (uz vaqtida, vaqtidan avval, kechikkan).
3. tug‘ilgandan so‘ng tezda yig‘laganmi, ovoz balandligi.
4. tug‘ilgandagi vazni va bo‘yi.
5. qachon qo‘krakka quyilgan, qo‘krakni qanday emgan, faol yoki sust.
6. kindik koldigi qachon tushgan, kindik yarasi qanday bitgan.
7. fiziologik sargayish bo‘lganmi, boshlanish davri, yaqqollik darajasi, muddati.
8. fiziologik ozish ko‘zatilganmi, vazni qachon tiklangan.
9. motorikani rivojlanishi: qachon boshini tutgan, yonboshga ag‘darila boshlagan, o‘tirgan, emaklagan, yurgan.
10. ruxiy rivojlanishi: qachon kula boshlagan, ovoz chiqargan, onasini tanigan, bo‘g‘in, so‘zlar, iboralar gapirgan.

11. bola hayotining birinchi yili va keyingi yillarda tana vazni va bo'yi o'sishining dinamikasi.
12. tishlar chiqish vaqti, 1 yoshdagi soni.
13. ovqatlantirish: qo'krak suti bilan, aralash yoki sun'iy. Agar aralash yoki sun'iy bo'lsa sababini ko'rsating. Qo'shimcha ovqat berish muddatlari, qo'krakdan ajratilgan vaqti, ovqatlantirish tartibiga rioya kilinganligi. 1 yoshdan keyingi ovqatlantirish tartibi, xush ko'radigan ovqatlari
4. Profilaktik emlovlari: bola qanday infeksiyalarga qarshi emlangan, emlov kalendariga rioya qilinganmi, emlovlarga reaksiya ko'zatilganmi va u qanday namoyon bo'lgan.
15. Tuberkuclin sinamalari, natijalari va o'tkazilgan vaqti.
16. bolani kollektivda va uydagi xulqi.
17. uyquasi va ishtaxasi.
18. o'tkazgan kasalliklari (qanday va qaysi yoshda, kechishi, og'irligi, asoratlar ko'zatilganmi, davolash uyda yoki statsionarda, uning samarasi).
19. yuqumli kasalliklar bilan muloqotda bo'lganmi - epid. anamnez.
20. Allergoanamnez (ovqatlarga, doriga)

Oilaviy anamnezi va uy sharoitlari:

1. ota-onasining yoshi, yaqin karindoshlarining sog'lig'i, zararli odatlari.
2. oiladagi bolalar soni va ularning sog'lig'i.
3. ota-onasi qaerda ishlaydi, oilaning umumiy budjeti.
4. yashash sharoiti: kvartira, xonadon. Uyining tavsifi (xonolari yorug, qorongu, quruq, zax). Xonalar shamollatiladimi, qanday isitiladi.
5. uy xayvonlari bormi (mushuk, it, sigir, quy, eshak, ot, parrandalar).
6. bolalar bog'chasiga bordimi, qaysi yoshdan.
7. bola alohida xonaga, krovatga, kiyimlarga egami.
8. bola mavsumga mos kiyimlarga egami.
9. chumilish (doimiy, tezligi).
10. sayr qilish (qaysi yoshdan, doimiymi yoki yo'qmi, muddati).

11. bolani kim parvarishlaydi va uning sogʻligʻi.

12. kun tartibi (soat buyicha kun tartibi, maktabdagi yuklamasi, qoʻshimcha yuklamalari).

Anamnez buyicha umumiy xulosa: qaysi tizim zararlanganligi xakida suz yuritish mumkin. Kasallik anamnezi, hayot anamnezi va oilaviy anamnezidagi manfiy omillardan qaysilari ushbu kasallik rivojlanishiga sabab boʻlgan yoki uning asoratlantirgan.

5. ***BOLANI (SOGʻLOM VA BEMOR) OBʻEKTIV TEKSHIRISH:***

Kirish. Bolani umumiy tekshirish umumiy axvoliga baho berishdan boshlanadi.

Ijobiy xolat (fakat sogʻlom bolalarda), **gonikarli, oʻrta ogʻir, ogʻir va oʻta ogʻir xolatlar** tafovut qilinadi.

Soʻngra bolani oʻrindagi xolatiga baxo beriladi: **faol, sust, majburiy**. Faol xolatda bola xar qanday faol xarakatlarni bajara oladi. Sust xolatda bemor bola biror kishining yordamisiz oʻrinda uz xolatini oʻzgartira olmaydi. Majburiy xolatda esa bola uz axvolini yengillashtirish uchun maʼlum bir xolatda boʻladi (masalan meningitda – «qopagʻon it» xolatida, bronxial astmada esa tizzalariga tiralgan xolatda). Terapevtik koʻrsatma buyicha tartibni chegaralashbolani sust xolatidan dalolat bermaydi. Bolani xissiyoti xar doim xam axvolining ogʻirligidan dalolat bermaydi.

Es-xushini baxolash: aniq, somnolent yoki stupor (garang xolat), sopor (fakat kuchli taʼsirotga reaksiyasi bor). Xushi yoʻqolganda koma xakida oʻylash mumkin. Koma darajalarini aniqlash muhim axamiyatga ega. 1 darajasida (yengil shakli) xushi va ixtiyoriy xarakatlar yoʻqoladi. Reflekslar saqlangan boʻladi. 2 darajasida xushi yoʻq, arefleksiya (qorachiklarning sust reflekslari saklangan), koʻpincha nafas ritmi buzilishlari kuzatiladi. Ogʻir darajadagi (3 daraja) komada xushi, barcha reflekslari yoʻqligi, nafas va qon aylanishini chuqur buzilishlari, sianoz, gipotermiya kuzatiladi.

Bular bilan birgalikda bolaning kayfiyatiga xam (sokin, kutarinki, koʻzgʻalgan) eʼtibor beriladi.

TIZIMLAR BUYICHA OB'JEKTIV TEKSHIRISH USULLARI

TERINI TEKSHIRISH. Terini ob'ektiv tekshirish usullariga: **ko'rik, palpatsiya (paypaslash), qon tomirlar murtligini tekshirish, dermografizmni aniqlash** kiradi.

Ko'rik. bola terisini sinchiklab tekshirish uchun xona normal issiklikda bo'lishi kunduzgi yoruglikdan foydalanish maksadga muvofiq. Erta yoshdagi bolalarni butunlay yechintirish zarur. Katta yoshdagi bolalarda uyalish xissi bo'lgani sababli ular asta-sekin yechintiriladi. Qo'ltik osti, teri burmalari, bichilishlar yoki boshqa teridagi o'zgarishlar ko'p uchraydigan orqa teshik atroflarini (kichik yoshdagi bolalarda) diqqat bilan ko'zdan kechirish zarur.

Birinchi navbatda terining rangiga, so'ngra turli xildagi toshmalarining, qon quyilishning, vena qon tomirlarning lokal kengayishining, chandiklarning va boshqa o'zgarishlarni mavjudligi axamit beriladi. Sog'lom bolalarda terining rangi normada - mayin och pushti yoki bugdoy rangda bo'ladi. Biroq patologiyada oqarish yoki qizarish, sarg'ayish, ko'karish, yersimon yoki yersimon qo'lrang xolatlar xam kuzatiladi. Boshqa teri o'zgarishlariga xam diqqatni qaratish zarur: ko'rak orasi sohasidagi, qo'krak kufasini yuqori qismidagi, boshdagi, qorin oldi devoridagi venoz to'rlarni kengayishi.

Teri toshmalarini baholash jarayonida ularning qachon paydo bo'lgani, tanadagi joylashuvi, o'lchami (millimetr yoki santimetrda), soni (kam, o'rtacha yoki ko'p), shakli (dumaloq, oval, yulduzsimon, notekis), hamda rang xususiyatlari aniqlanishi zarur.

Terida parvarishning buzilishi yoki turli kasalliklar natijasida yuzaga keladigan morfologik elementlar **ikki guruhga** ajratiladi:

- **Birlamchi elementlar** – sog'lom, o'zgarmagan terida paydo bo'ladi;
- **Ikkilamchi elementlar** – birlamchi toshmalarining keyingi rivojlanishi oqibatida shakllanadi.

Teri toshmalarini quyidagi asosiy elementlarga bo'linadi.

Dog' (makula) – teri sathidan ko'tarilmagan holda, chegaralangan maydonda teri rangining o'zgarishi bilan tavsiflanadi. Agar dog' och pushti yoki qizg'ish rangda

bo‘lib, diametri nuqtadan 5 mm gacha yetadigan bo‘lsa, u **rozeola** deb ataladi. Ko‘p sonli, 1–2 mm kattalikdagi rozeolalar **mayda nuqtasimon toshma** sifatida baholanadi.

Rozeolalar qorin tifi, paratif A va B, shuningdek sifilisda uchraydi.

Skarlatina kasalligida terida umumiy qizarish fonida yorqin qizil rangli, mayda toshmalar to‘satdan paydo bo‘ladi. Ular, ayniqsa, bilak va oyoqlarning bukiluvchi yuzalarida hamda chov uchburchagi sohasida ko‘proq kuzatiladi. Toshmalar yo‘qolgach, ayniqsa barmoq uchlari va kaftlarda yirik plastinkasimon po‘st tashlash aniqlanadi.

Qizilchada toshmalar avval yuz va bo‘yin sohasida, keyin esa tana bo‘ylab tarqaladi. Ular ko‘pincha oyoqlarning yoziluvchi yuzalari, orqa va dumba sohasida joylashadi. Toshmalar dumaloq shaklda, och pushti rangda bo‘lib, 1–4 mm kattalikda bo‘ladi va 2–3 kun ichida izzsiz yo‘qoladi, pigmentatsiya qoldirmaydi. Qizamiqda esa **yirik dog‘li toshmalar** kuzatiladi.

Agar dog‘lar yallig‘lanish natijasida qon tomirlarning kengayishi tufayli yuzaga kelgan bo‘lsa, barmoq bilan bosilganda vaqtincha yo‘qoladi va bosim olingach yana qayta paydo bo‘ladi.

Yallig‘lanishsiz, qon quyilishi natijasida hosil bo‘lgan dog‘lar esa bosilganda yo‘qolmaydi. Bunday toshmalar:

- **petexiya** – mayda nuqtasimon,
- **purpura** – 2–5 mm kattalikdagi ko‘p sonli dumaloq,
- **ekximoz** – 5 mm dan katta, notekis shaklli bo‘ladi.

Papula – teri yuzasidan biroz ko‘tarilib turadigan, diametri 1–5 mm bo‘lgan, yassi yoki gumbazsimon tuzilma hisoblanadi. U epidermis va biriktiruvchi to‘qimaning ko‘payishi natijasida hosil bo‘ladi. Papulalar shakliga ko‘ra dumaloq, ko‘p burchakli yoki konussimon bo‘lishi mumkin. Ularning rangi pushti-qizil, jigarrang yoki kulrang bo‘ladi.

Papulalar qizamiq, qizilcha, gemorragik vaskulit va sepsisda kuzatiladi.

Qizamiqda **makulopapulyoz toshma** dastlab quloq orqasida va yuzda paydo bo‘lib, 2–3 kun davomida tana va oyoqlarga tarqaladi. Keyinchalik xuddi shu ketma-

ketlikda yo‘qoladi va o‘rnida o‘tkinchi och jigarrang pigmentatsiya qoladi. Toshma yo‘qolgach, terida mayda kepaksimon po‘st tashlash aniqlanadi.

Bo‘rtmacha (tuberkulum) – teri yuzasidan bo‘rtib chiqqan, diametri 5–10 mm bo‘lgan, qattiq va bo‘shliqsiz elementdir. Uning asosida terining chuqur qatlamlarida joylashgan yallig‘lanish infiltrati yotadi. Papuladan farqli ravishda, bo‘rtmacha orqaga qaytishda nekrozga uchrab, yara yoki chandiq qoldiradi. Bo‘rtmachalar sil volchankasi, lepra hamda terining ayrim zamburug‘li kasalliklarida uchraydi.

Tuguncha (nodus) — teri yuzasidan bo‘rtib chiqqan yoki teri qatlamlari orasida joylashgan, diametri 10 mm va undan katta bo‘lgan zich tuzilma hisoblanadi. U teri yoki teri osti qatlamida hujayralar infiltratining to‘planishi natijasida shakllanadi. Vaqt o‘tishi bilan tuguncha yara hosil qilishi yoki chandiq bilan yakunlanishi mumkin. Ko‘kimtir-qizg‘ish rangli, qo‘l bilan tekshirilganda og‘riq beradigan tugunchalar tugunchali eritema deb ataladi. Yallig‘lanishsiz kechadigan tugunchalar esa teri o‘smalari — fibroma va lipomada uchraydi.

Qavariq (urtika) o‘tkir yallig‘lanish jarayoniga xos bo‘lgan element bo‘lib, terining surg‘ich qatlamida chegaralangan shish paydo bo‘lishi natijasida yuzaga keladi. Odatda uning kattaligi 20 mm dan oshadi va u teri sathidan aniq ko‘tarilib turadi. Qavariq qisqa vaqt ichida izziz yo‘qolishi yoki o‘rnida jigarrang pigmentatsiya qoldirishi mumkin.

Pufakcha (vesicula) teri toshmalarining birlamchi morfologik elementi bo‘lib, teri yuzasidan biroz ko‘tarilgan, 1–5 mm kattalikdagi bo‘shliqli tuzilma hisoblanadi. Uning ichida seroz yoki gemorragik suyuqlik bo‘ladi. Pufakchalar ko‘pincha septik holatlarda, yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda zaxmda, saramasda, oddiy va o‘rab oluvchi pufakchali lishayda, suvchechakda hamda issiqlik toshmalarida kuzatiladi. Suvchechakda toshma dastlab bolaning bosh terisi, tana va oyoqlarida, shuningdek shilliq qavatlarda dog‘ va papula ko‘rinishida paydo bo‘ladi. Qisqa vaqt ichida ular no‘xatga o‘xshash pufakchalarga aylanadi va 1–2 kun ichida qurib, qobiq hosil qiladi. Hosil bo‘lgan qobiqlar odatda 1–2 hafta davomida tushib ketadi.

Pufak (bulla) pufakchadan o'lchami jihatidan katta bo'lib, diametri 5–15 mm yoki undan ortiq bo'ladi. Uning ichida seroz, gemorragik yoki yiringli suyuqlik bo'lishi mumkin. Pufak yorilgach, qobiq hosil bo'ladi yoki terining ustki qavati ochilib, nam eroziya paydo bo'ladi. Bunday elementlar asosan kuyishlarda va o'tkir dermatitlarda uchraydi.

Yara (ulcus) teri va teri osti to'qimalarining chuqur shikastlanishi bo'lib, qon va limfa aylanishining buzilishi hamda trofik o'zgarishlar fonida birlamchi toshmalarining parchalanishi natijasida rivojlanadi.

Chandiq (cicatrix) biriktiruvchi to'qimadan tashkil topadi va terining chuqur jarohatlari bitishi jarayonida hosil bo'ladi. Dastlab chandiq qizg'ish rangda bo'ladi, keyinchalik asta-sekin oqarib boradi.

Qobiq (crusta) pufakcha, pufak yoki yara yuzasidan ajralgan ekssudatning qurishi natijasida paydo bo'ladi. Agar qobiq seroz suyuqlikdan hosil bo'lsa, u och kulrang rangda bo'ladi, yiringdan hosil bo'lsa sariq, qon aralash suyuqlikdan hosil bo'lsa qo'ng'ir rangda ko'rinadi. Ekssudativ-kataral diatezda bolalarning peshona va yuz sohasida paydo bo'lgan qobiqlar sutli qasmoq deb ataladi.

Gemorragik toshmalar meningokokksemiya kasalligida och qizg'ish yoki to'q olcha rangda bo'lib, o'lchami 1–2 mm dan 5–6 sm gacha yetadi va ko'pincha yulduzsimon shaklda namoyon bo'ladi. Ayrim hollarda terida suyuqlik tutgan pufakchalar hamda nekrozga uchragan sohalar aniqlanishi mumkin. Noinfeksion kasalliklar orasida gemorragik toshmalar Verlgof kasalligi, Shenleyn–Genox kasalligi, leykoz va aplastik kamqonlikda kuzatiladi.

Kipiksimon va tangachasimon qoplamalar (squama) epidermisning muguz qavati ajralib tushishi natijasida hosil bo'ladi. Qoplamaning o'lchami turlicha bo'lishi mumkin: agar u 5 mm dan katta bo'lsa yaproqsimon, 1–5 mm oralig'ida bo'lsa plastinkasimon, juda mayda bo'lsa qipiqsimon teri to'kilishi deb baholanadi. Bunday teri qoplamalari qizamiq va skarlatinadan tashqari seboreya hamda psoriazda ham kuzatiladi.

Terini ko'zdan kechirish jarayonida soch va tirnoqlarning holatini baholash ham muhim hisoblanadi. Normal holatda soch yaltiroq ko'rinishga ega bo'ladi. Sochni

tekshirganda uning normal o'sishi, ortiqcha (ayniqsa orqa va oyoqlarda) yoki yetarli bo'lmagan darajada o'sishiga e'tibor qaratiladi.

Boshning ensa qismida soch to'kilishi raxit uchun xos belgidir. Sochning siyrak, qattiq va mo'rt bo'lib o'sishi gipoteriozda uchraydi. Qovuq sohasida sochning muddatidan oldin paydo bo'lishi ichki sekretiya bezlari faoliyatining buzilishi bilan bog'liq. Bel umurtqasi va dumg'aza sohasida sochlarning ko'proq o'sishi umurtqaning tug'ma yopilmay qolishi — spina bifida holatida kuzatiladi. Bosh terisida sochning o'choqli to'kilishi ko'pincha zamburug'li kasalliklardan dalolat beradi. Soch va tirnoqlarning tug'ma rivojlanmaganligi terining irsiy distrofiya belgisi bo'lishi mumkin.

Tirnoqlarning shakli va o'sishidagi o'zgarishlar tirnoq zamburug' kasalliklarida, qalqonsimon bez kasalliklarida yoki tirnoqlarning tug'ma ektodermal distopaziyasida aniqlanadi.

Pastki qovoqlar, og'iz bo'shlig'i va shilliq qavatlar sinchkovlik bilan ko'rikdan o'tkaziladi. Bunda ularning qon bilan ta'minlanganligi va rangi (oqargan, ko'kargan yoki qizarganligi) baholanadi. Ushbu tekshiruvni ko'rikning oxirgi bosqichida o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Paypaslash tekshiruvi avval yuzaki tarzda amalga oshiriladi va bunda bola og'riq sezmasligi lozim. Shifokorning qo'llari iliq, toza va quruq bo'lishi shart. Tekshiruv davomida bolaning umumiy holati va mimikasi kuzatiladi, uning e'tibori esa boshqa tomonga chalg'itiladi. Paypaslash orqali terining qalinligi, elastikligi, egiluvchanligi, namligi va harorati aniqlanadi. Terining elastikligini baholash uchun teri osti yog'i kam bo'lgan joydan teri burmasi hosil qilinib, qo'yib yuboriladi. Agar burma tezda tekislansa, elastiklik normal hisoblanadi, agar sekin tekislansa, elastiklik pasaygan bo'ladi. Ushbu usulni ko'krak qafasining old qismi, qovurg'alar usti, qo'l kafti usti va tirsak sohalarida o'tkazish tavsiya etiladi. Og'ir kaxeksiya bilan kechuvchi kasalliklarda, oshqozon-ichak kasalliklarida yoki qisqa vaqt ichida ko'p suyuqlik yo'qotilganda teri tez yupqalashadi va elastikligini yo'qotadi.

Terining namligi tananing simmetrik sohalarida qo'l bilan silab ko'rish orqali aniqlanadi. Bunda ko'krak qafasi, tana, qo'ltiq osti, chov oralig'i, qo'l va oyoqlar,

kaft va tovonlar tekshiriladi. Go‘dak yoshidagi bolalarda ensa sohasidagi namlikni aniqlash alohida ahamiyatga ega. Sog‘lom bolalarda bosh terisida me‘yoriy namlik bo‘ladi. Terining haddan tashqari quruqligi qandli diabetda, ixtiozda, miksedemada, katta yoshdagi bolalarda keskin ozishda, gipovitaminozda, kaxeksiyada hamda uzoq vaqt yuvinmagan bolalarda vannadan so‘ng kuzatiladi. Terining ortiqcha namlanishi esa issiqlik ta‘sirida kuchli terlashda, raxitda, giperteriozda, tana haroratining keskin tushishida (bezgak, qaytalama tif, o‘pkaning krupoz zotiljamida) va vegetativ asab tizimi boshqaruvi buzilishlarida, ayniqsa o‘smirlarda aniqlanadi.

Paypaslash yordamida **terining harorati** ham aniqlanadi. Turli kasalliklarda teri haroratining ko‘tarilishi yoki pasayishi ko‘pincha umumiy tana haroratiga bog‘liq bo‘ladi. Biroq ayrim holatlarda terining mahalliy harorati ham o‘zgarishi mumkin. Masalan, bo‘g‘imlar yallig‘lanishida, teri flegmonasi yoki absessida terining shu sohadagi harorati oshadi. Oyoq-qo‘llarning sovuq bo‘lishi esa qon tomirlar spazmida, shuningdek markaziy va periferik asab tizimi shikastlanishlarida kuzatiladi. Teri tekshiruvi davomida teri qon tomirlarining holatini baholash ham muhim ahamiyatga ega.

Qon tomirlarining murtligini aniqlash uchun tasma bog‘ich belgisi (Konchalovskiy–Rempel–Leede belgisi) tekshiriladi. Bunda rezina tasma yoki qon bosimini o‘lchashda qo‘llaniladigan manjetka yelkaning o‘rta uchdan bir qismiga o‘raladi. Bosim ta‘sirida venoz qon oqimi to‘xtatiladi, ammo arterial qon oqimi saqlanib qoladi. Manjetkadagi bosim diastolik bosimdan oshmasligi lozim. 3–5 daqiqa o‘tgach tirsak bo‘g‘imi va bilak sohasidagi teri ko‘zdan kechiriladi. Normal holatda terida hech qanday o‘zgarish kuzatilmaydi. Agar petexial toshmalar paydo bo‘lsa, bu qon tomirlarining murtligi oshganidan dalolat beradi. Ayniqsa 4–5 ta petexial element aniqlanishi patologik holat hisoblanadi.

Chimchilash belgisi ko‘krakning old yoki yon qismida tekshiriladi. Bunda ikkala qo‘lning bosh va ko‘rsatkich barmoqlari bilan teri qavatlari 2–3 mm masofada ushlanadi, bunda teri osti yog‘ qavati ishtirok etmaydi. So‘ngra o‘ng va chap qo‘l barmoqlari bilan teri burmasi qarama-qarshi yo‘nalishda suriladi. Chimchilangan

joyda gemorragik dog‘ paydo bo‘lsa, bu ham qon tomir murtligining oshganligini ko‘rsatadi.

Bolg‘acha belgisi tekshirilganda perkussiya bolg‘achasi bilan to‘sh suyagiga o‘rtacha kuch bilan, bola og‘riq sezmaydigan darajada uriladi. Agar shu joyda gemorragik toshma paydo bo‘lsa, bu ham qon tomir devorlarining murtligi oshganidan dalolat beradi.

Dermografizm teri qon tomirlarining mexanik ta‘sirotga nisbatan neyrovegetativ javob reaksiyasidir. Uni aniqlash uchun o‘ng qo‘l ko‘rsatkich barmog‘i tirnog‘ining yon tomoni yoki bolg‘acha dastasi bilan ko‘krak yoki qorin terisi bo‘ylab yuqoridan pastga qarab chiziq chiziladi. Mexanik ta‘sir joyida paydo bo‘lgan pushti rangli chiziq odatda bir necha soniyadan so‘ng yo‘qoladi. Oqart rangli yo‘lning paydo bo‘lishi simpatik-tonik reaksiya kuchayganligini ko‘rsatadi va u ko‘pincha ekssudativ diatez hamda skarlatinada uchraydi. Agar pushti yoki qizil rangli chiziq uzoqroq saqlansa, bu vagotoniya va qon tomir tonusining pasayganligidan dalolat beradi. Bunday holatlar ko‘proq meningit va ichak toksikozida kuzatiladi. Meningitda dermografizm tez paydo bo‘ladi, keng qizil rangda bo‘ladi va uzoq vaqt saqlanadi. Oqart rangli qalin chiziq bilan o‘ralgan pushti yoki qizil yo‘l ko‘rinishidagi aralash dermografizm esa qon tomir distoniyasiga xosdir.

Teri osti yog‘ qatlamini tekshirishda bolani kuzatish jarayonida uning hajmi va tanada qanday taqsimlangani e‘tiborga olinadi, biroq yakuniy baho faqat paypaslashdan so‘ng beriladi. Ayniqsa, balog‘at yoshida o‘g‘il va qiz bolalarda teri osti yog‘ qatlamining taqsimlanishidagi farqlarga alohida e‘tibor qaratish zarur. Tekshiruv vaqtida o‘ng qo‘lning bosh va ko‘rsatkich barmoqlari bilan teri va teri osti yog‘i birgalikda ushlanib, burma hosil qilinadi. Shu usul yordamida birgina joyda emas, balki bir nechta sohalarda yog‘ qatlamining qalinligi, konsistensiyasi hamda shish mavjud yoki yo‘qligi aniqlanadi.

Teri osti yog‘ qatlamining qalinligi ketma-ket ravishda quyidagi sohalarda baholanadi: avval qorin sohasida — kindik atrofida va undan chetroqda, keyin ko‘krak qafasida — to‘sh suyagi chetlarida va ko‘raklar oralig‘ida, so‘ngra qo‘l va oyoqlarda — sonning ichki yuzasida hamda yelkada, yuz sohasida esa lunj atrofida.

Uch yoshgacha bo'lgan sog'lom bolalarda teri osti yog' qatlamining o'rtacha qalinligi quyidagicha bo'ladi: yuzning lunj qismida 2–2,5 sm, qorin sohasida kindik atrofida 1–2 sm, tana va o'mrov hamda ko'rak suyaklari ostida 1–2 sm, qo'l-oyoqlarda yelkaning orqa-yon qismida 1–2 sm, sonning ichki yuzasida esa 3–4 sm ni tashkil etadi.

Besh yoshdan katta bolalarda teri osti yog' qavatining qalinligi koliper yordamida to'rtta standart teri burmasida o'lchanadi: bitseps ustida, tritseps ustida, ko'rak suyagi ostida va yonbosh suyagi ustida. Ushbu ko'rsatkichlarning yig'indisi asosida baho beriladi.

Yumshoq to'qimalar turgorini aniqlash uchun o'ng qo'lning bosh va ko'rsatkich barmoqlari bilan yelka va sonning ichki yuzasidagi to'qimalar siqib ko'riladi. Normal holatda barmoqlarga qarshilik va taranglik seziladi. Agar turgor pasaygan bo'lsa, siqilganda bo'shashish va shalvirash seziladi. Bunday holat o'tkir yoki surunkali trofik buzilishlarda uchraydi.

Paypaslash davomida teri osti yog' qatlamining ayrim joylarda yoki butun tanada qattiqlashgan-qattiqlashmaganligi aniqlanadi, bu sklerema bor-yo'qligini ko'rsatadi. Skleredema holatida teri osti to'qimasi qattiqlashishi bilan birga shish ham bo'ladi va barmoq bilan bosilganda chuqurcha hosil bo'ladi. Sklerema va skleredema ko'pincha chala tug'ilgan bolalarda, sovuq ta'sirida, suyuqlik yo'qotilganda hamda og'ir kasalliklarda, jumladan tug'ma infeksiyalar va miya ichiga qon quyilishida kuzatiladi.

Tekshiruv jarayonida **shishlarning** mavjudligi va ularning tarqalish darajasi baholanadi. Kuzatish vaqtida umumiy shish — anasarka yoki chegaralangan shish aniqlanishi mumkin. Chegaralangan shish zardob kasalligida, Kvinke shishida hamda ayrim yuqumli kasalliklarda uchraydi. Oyoqlarda shish borligini aniqlash uchun katta boldir suyagi ustiga ko'rsatkich barmoq bilan bosib ko'riladi. Sog'lom bolalarda bunday bosishda chuqurcha hosil bo'lmaydi. Agar chuqurcha paydo bo'lib, sekin yo'qolsa, bu teri osti to'qimasida shish borligidan dalolat beradi. Agar chuqurcha yo'qolmasa, bu shilliq shish — miksedema belgisi hisoblanadi.

Ko'zga ko'rinmaydigan shishlarni aniqlash maqsadida **Mak-Klyura–Oldrich** sinamasi qo'llaniladi. Bunda teri ichiga, odatda bilakning yuqori ichki yuzasiga, 0,2 ml 0,9% natriy xlorid eritmasi yuboriladi. Hosil bo'lgan qavariq normada bir yoshgacha bo'lgan bolalarda 10–15 daqiqada, 1–5 yosh oralig'ida 20–25 daqiqada, 5 yoshdan katta bolalarda esa 40–60 daqiqada so'rilib ketadi. Agar yashirin shish mavjud bo'lsa, qavariq tezroq yo'qoladi, degidratatsiyada esa bu jarayon sekinlashadi.

Tanadagi shishlar ko'pincha buyrak va yurak kasalliklari hamda organizmda oqsil yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladi. Bu holat uzoq vaqt och qolish, ich ketish yoki avitaminoz bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Yuzdagi o'tkir shish saramas va ekzema vaqtida, quloq osti sohalaridagi shish epidemik parotitda, bo'yin va o'mrov atrofidagi shish esa toksik difteriyada kuzatiladi.

Teri osti yog'ining ortiqcha to'planishi odatda noto'g'ri ovqatlantirilgan va kam harakatli bolalarda uchraydi. Agar bo'y uzunligi me'yorida bo'lsa, ammo tana vazni norma ko'rsatkichidan 20 foiz va undan ko'p oshgan bo'lsa, bu holat semirish deb baholanadi. Ayrim bolalarda semirish bilan birga bo'y uzunligining ham ortishi — makrosomiya kuzatilishi mumkin. Sut bezlari atrofida, qorin, tos va son sohalarida yog'ning ko'p yig'ilishi gipofizar-serebral yoki adipozo-genital distrofiya uchun xosdir. Yog' qatlamining yetishmasligi esa ozish va gipotrofiyada uchraydi.

Gipotrofiyaning birinchi darajasida tana vazni 10–12 foizga kamayadi, yog' qavati asosan qorin va ko'krak sohasida yupqalashadi hamda tarangligini yo'qotadi. Ikkinchi darajada tana vazni 15–30 foizga kamayadi, yog' to'qimasi tana va oyoq-qo'llarda sezilarli darajada kamayadi. Uchinchi darajada esa tana vazni 30 foizdan ortiq kamayadi va yog' to'qimasi deyarli barcha joylardan, jumladan yuz va ko'z supachalaridan ham yo'qoladi. Teri osti yog' qatlamining butunlay bo'lmasligi tug'ma umumiy lipodistrofiyada kuzatiladi.

PERIFERICHEK LIMFATUGUNLARINI TEKSHIRISH.

Limfa tugunlarini tekshirish usullari qaysi guruh limfa tugunlarini tekshirayotganiga bog'liq. Pereferik limfa tugunlarini tekshirish qiyinchilik tug'dirmaydi, ayniqsa

ozg'in bolalarda, lekin yuqori malaka talab qiladi. Pereferik limfa tugunlarini tekshirishda yig'ilgan shikoyatlarga, anamneziga qarab tekshiriladi, ko'rish, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiyadan foydalaniladi.

Pereferik limfa tugunlari quyidagi guruhlarga bo'linadi: ensa, surg'uchsimon, oldingi va orqa bo'yin, jag' osti, iyak osti, o'mrov usti va o'mrov osti, ko'krak, qo'ltiq osti, chov, tirsak, tizza osti.

Ensa limfa tugunlari. Ensa suyagi sohasida joylashgan. Palpatsiyada tekshiruvchini qo'lini ensa suyagini asosiga qo'yiladi. Aylanma xarakat bilan barmoqlar bilan ensa suyagini bosish orqali aniqlanadi. Sog'lom bolalarda ular aniqlanmaydi.

Qo'loq oldi limfa tugunlari. So'rg'ichsimon o'simta atrofida joylashgan. Ularni aniqlash uchun so'rg'ichsimon o'simta atrofini asta-sekin paypaslanadi. Buni uchun ikki qo'lni barmoqlarini simmetrik ikki tomondagi so'rg'ichsimon o'simtaga qo'yiladi va aylanma harakatlar bilan aniqlanadi. Sog'lom bolalarda aniqlanmaydi.

Iyak osti limfa tugunlarini palpatsiya qilishda bolani boshini asta pastga qaratiladi. Barmoqlar bilan iyak osti sohasi paypaslanadi, pastki jag' limfa tugunlari bosiladi. Sog'lom bolalarda aniqlanmaydi.

Jag' osti limfa tugunlarini palpatsiya qilishda bolani boshi biroz pastga qaratilgan bo'ladi. To'rtta barmoqlar bilan yarim bukilgan holda pastki jag' chegarasini simmetrik sohasi paypaslanadi. Odatda oson paypaslanadi, no'xotsimon shaklda bo'ladi.

Oldingi bo'yin limfa tugunlari to'sh-o'mrov – so'rg'ichsimon mushakning oldingi chegarasining oldida joylashgan. Palpatsiyada tekshiruvchi barmoqlari bukilgan holda sirpanuvchi harakat bilan tugunlar paypaslanadi. Sog'lom bolalarda aniqlanmaydi.

Orqa bo'yin limfa tugunlari to'sh-o'mrov – so'rg'ichsimon mushakning orqa tomonida joylashgan. Palpatsiyada barmoqlar mushak tolalariga parallel holda paypaslanadi. Sog'lom bolalarda aniqlanmaydi.

O‘mrov usti limfa tugunlari o‘mrov usti chuqurchasida joylashgan. Palpatsiyada to‘sh-o‘mrov –so‘rg‘ichsimon mushak oyoqchalari orasi paypaslanadi, mushak tolalari bo‘ylab paypaslanadi. Sog‘lom bolalarda aniqlanadi.

O‘mrov osti limfa tugunlari o‘mrov osti chuqurchasida joylashgan. Palpatsiyada o‘mrov suyagi ostidan, yuqorigi qovurg‘a bo‘ylab paypaslanadi. Qo‘llar ko‘krak qafasining ikki tomonlama qo‘yiladi va yarim bukilgan barmoqlar bilan limfa tugunlar palpatsiyalanadi, qovurg‘alar bosiladi. Sog‘lom bolalarda aniqlanmaydi.

Qo‘ltiq osti limfa tugunlari qo‘ltiq osti sohasida joylashgan. Palpatsiyada bemordan qo‘lini yon atrofga ko‘tarilishi so‘raladi, ya‘ni tekshiruvchi qo‘lini qo‘ltiq osti sohasiga qo‘yishi uchun. So‘ng bemor qo‘lini tushiradi, tekshiruvchi limfa tugunini aniqlaydi.

Tirsak limfa tugunlari barmoqlar bilan bolani yelkasini pastki uchdan bir qismini ushlab, to‘g‘ri burchak ostida tirsak bo‘g‘imida bukiladi va ko‘rsatgich, o‘rta barmoqlar bilan sirpanuvchi harakat bilan ikki boshli mushakning ariqchasi bo‘ylab paypaslanadi. Sog‘lom bolalarda aniqlanmaydi.

Ko‘krak limfa tugunlari katta ko‘krak muskulining pastki chegarasida joylashgan. Palpatsiyada to‘rtta barmoqlar yarim bukilgan holda ko‘krak qafasining oldingi yuzasi katta ko‘krak muskulini pastki chegarasi paypaslanadi. Sog‘lom bolalarda aniqlanmaydi.

Chov limfa tugunlari pupart boylami bo‘ylab joylashgan. Palpatsiyada tekshiruvchining qo‘llari songa pupart boylamiga parallel holda qo‘yiladi, yarim bukilgan holdagi to‘rtta barmoq bilan sirpanuvchi harakat orqali pupart boylami paypaslanadi. Sog‘lom bolalarda no‘xotsimon aniqlanadi.

Palpatsiyada quyidagi belgilar aniqlanadi: miqdori, kasalliklari, kattaligi, qonsistensiyasi, qo‘zg‘alishi, atrofdagi yumshoq to‘qimalar bilan bog‘liqligi, hamda tomirlar devorining sinuvchanligini aniqlanadi.

Pirogov-Valdeyer xalkum limfatik xalkasini xam tekshirish zarur. Buning uchun shpateldan foydalanib bolaga ogzini katta ochishini suraymiz va tanglay mo‘rtaklarini, til limfa tugunlarini ko‘rishimiz mumkin. Bunda tanglay mo‘rtaklarining kattaligiga, karash borligiga, uning xarakteriga e‘tibor beramiz.

Burun-xalkum mo'rtaklari xoanalar ortida joylashgan. Ular kattalashganda burun orqali nafas olish qiyinlashishi, manqalanib suzlash, eshitishni pasayishi, kechasi xurрак otish kuzatiladi. Bu xolat uchun adenoid yuz xarakterli: og'iz ochilgan xolatda.

Mushak tizimini tekshirish.

Tekshirganda mushaklar vaznini rivojlanish darajasini, mushaklar tonusini, kuchini, xajmini aniqlash zarur. Mushaklar vazni ko'rish va palpatsiya orqali amalga oshiriladi. Mushaklar tonusi ko'rikda va qo'l-oyoqlarni passiv bukish va yozish orqali aniqlanadi. Sog'lom bola to'g'ilganda qo'li tirsakdan bukilgan, tizza, soni qoringa tortilgan xolatda bo'ladi. Chaqaloqlarda fiziologik gipertonus kuzatiladi, agar qo'l-oyogini chuzgan xolatda yotsa, mushak tonusi pasaygan (gipotoniya) hisoblanadi. Me'yorda mushaklar vazni va tonusi simmetrik sohalarda bir xil bo'ladi. Ba'zan tonus ortishi – gipertonus yoki tonus pasayishi – gipotonus ko'zatilishi mumkin. Katta bolalarda mushak kuchi dinamometr yordamida tekshiriladi. 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda mushak kuchi taxminan bolaning u yoki bu xoxlagan xarakatida ko'rsatgan qarshiligini sub'ektiv sezishga asosan aniqlanadi (uyinchokni qo'lidan olib kuyishda).

Suyak tizimini tekshirish. Ob'ektiv tekshirish ko'rik, palpatsiya yo'li bilan, zarur bo'lganda o'lchash orqali amalga oshiriladi. Suyak sistemasi quidagi tartibda tekshiriladi: avval bosh (bosh suyagi), so'ngra tana (qo'krak qafasi, umutrqa pog'onasi), qo'l va oyoqlar

Boshni ko'zdan kechirish jarayonida uning kattaligi va shakli baholanadi, aniqroq xulosa chiqarish uchun esa santimetr lenta yordamida o'lchash amalga oshiriladi. Bunda bosh hajmining me'yordan kattalashganligi — makrotsefaliya yoki aksincha kichrayganligi — mikrotsefaliya bor-yo'qligiga e'tibor qaratiladi. Sog'lom holatda bosh suyagi dumaloq shaklda bo'ladi, biroq ayrim kasalliklarda u kvadrat, minorasimon, dumbasimon yoki boshqa shakllarda bo'lishi mumkin.

Paypaslash usuli yordamida liqildoqlar, choklar va suyaklarning holati tekshiriladi. Tekshiruv ikkala qo'l bilan bajariladi: katta barmoqlar peshona sohasiga, kaftlar

chakka tomoniga qo'yiladi, ko'rsatkich va o'rta barmoqlar bilan esa tepa va ensa suyaklari, choklar hamda liqildoqlar paypaslab chiqiladi. Shu tarzda boshning butun yuzasi tekshiriladi. Ayniqsa ensa, tepa va chakka suyaklarida yumshash yoki aksincha qattiqlashgan sohalar mavjudligiga e'tibor beriladi. Katta liqildoqni tekshirishda uning o'lchami qarama-qarshi tomonlar orasidagi masofa orqali aniqlanadi. Liqildoq chetlarining yumshoqligi va egiluvchanligi baholanadi. Shuningdek, suyak choklarining holati, ularning ajralganligi yoki yumshoqligi aniqlanadi.

Ko'krak qafasini ko'zdan kechirganda uning tashqi ko'rinishi, shakli (silindrsimon, bochkasimon, konussimon), simmetrikligi hamda mavjud deformatsiyalariga e'tibor qaratiladi. Bular jumlasiga tovuq ko'kragisimon, kosib ko'kragisimon deformatsiyalar, Garrison egati, yurak bukirligi va boshqa o'zgarishlar kiradi. Shuningdek, oshqozon usti sohasidagi epigastral burchakning kattaligi va holati ham baholanadi.

Ko'krak qafasini paypaslab tekshirish jarayonida qovurg'alarining tog'ay qismiga o'tish joylarida sezilar-sezilmas qalinlashishlar bor-yo'qligi aniqlanadi. Umurtqa pog'onasi ko'zdan kechirilganda lordoz, kifoz va skolioz, ya'ni umurtqaning yon tomonga qiyshayishi mavjudligi baholanadi. Skolioz bo'lgan holatlarda bolaga orqa tomondan qaralganda yelkalar balandligining turlicha bo'lishi, bir qo'l tanaga yopishib turgan, ikkinchi qo'l esa erkin osilib turganligi, bel uchburchaklarining asimmetrik joylashuvi aniqlanishi mumkin.

Qo'llarni tekshirishda yelka va bilak suyaklarining uzun-qisqaligiga e'tibor beriladi. Qo'llarning me'yordan uzun bo'lishi biriktiruvchi to'qimaning tug'ma kasalliklari, xususan Marfan kasalligiga xos bo'lishi mumkin. Ayrim hollarda bilak yoki kaft suyaklarining qisqaligi ham kuzatiladi. Paypaslash orqali bilak suyaklari epifizlarida yoki barmoqlar diafizlarida qalinlashish mavjudligi aniqlanadi.

Oyoqlarni ko'zdan kechirishda dumba va sonlarning bir-biriga qaragan yuzalaridagi teri burmalarining simmetrikligi va soni, ayniqsa bir oygacha bo'lgan bolalarda, oyoqlarning uzun-qisqaligi, qiyshayishlar mavjudligi hamda oyoq kaftining tekisligi baholanadi.

Bo'g'implarni tekshirishda ularning shakli, bo'g'im ustidagi terining rangi va undagi o'zgarishlarga e'tibor beriladi. Bo'g'implarning kattaligi va simmetrikligi santimetr lenta yordamida o'lchanadi. Bo'g'implarning aktiv va passiv harakatlardagi faolligi paypaslash orqali aniqlanadi, ayniqsa bemor og'riq sezayotgan bo'lsa. Shu bilan birga bo'g'im ustidagi terining harorati, sezuvchanligi, qalinligi, harakatchanligi, shishlar va og'riq chegaralari baholanadi.

Jismoniy rivojlanishni baxolash. Baxolash uchun vazn va bo'ydan tashqari, bosh va qo'krak qafasi aylanasi, shuningdek bola tanasining proporsiyasi, xamda bir necha indeksni hisoblash lozim. Olingan ma'lumotlarni yoshga mos standartlar (BJSST) bilan taqqoslash – empirik formulalar yoki sentil jadvallar – bola jismoniy rivojlanishiga ob'ektiv baxo berishga, katta yoshdagi bolalarda jinsiy rivojlanishi bilan birgalikda baxolashga yordam beradi.

2 yoshgacha bolalar bo'yini o'lchash: maxsus (gorizontal) bo'y ulchagich (uzunligi 80 sm, kengligi 40sm) bilan amalga oshiriladi. Taxtaning bir tomoniga santimetrli shkala o'rnatilgan, xamda shu shkala bo'yicha xarakatlanuvchi ko'zgaluvchan plankaga ega.

O'lchash tartibi: bolani bo'yo'lchagichga shunday joylashtirish zarurki, bunda bolaning boshi kundalang ko'zgalmas plankaga tyog'ishi kerak. Boshi joylashtirilganda ko'z kiyiga va qo'lok suprasining yuqori uchi vertikal tekislikda yotishi lozim. Yordamchi yoki bolaning onasi boshni maxkam ushlab turadi. Bolaning oyoqlari yozilib chap qo'l bilan tizzasiga bosib ushlanadi va bo'yo'lchagichni ko'zgaluvchan plankasi tovoniga to'g'ri burchak xosil bo'lgunicha yaqinlashtiriladi. Ko'zgaluvchan va ko'zgalmas plankalar orasidagi masofa bolaning bo'yiga teng.

Katta yoshdagi bolalarni bo'yini o'lchash: tik turgan xolda vertikal bo'y o'lchagichda amalga oshiriladi. Vertikal bo'y o'lchagich 210 sm uzunlikda, 8-10 sm kenglikda va 5-6 sm qalinlikdagi taxtani 75x50 smli taxta o'rnatilgan asbob ko'rinishida bo'lib, vertikal plankasida 2ta smli shkalaga (o'ng tomoni turgan xolda o'lchash uchun, chap tomoni o'tirgan xolda o'lchash uchun) ega. Planka bo'ylab 20 smli planshetka xarakatlanadi. Poldan 40 sm balandlikda vertikal plankaga kutarib

kuyuvchi skameyka (o'tirgan xolda o'lchash uchun) o'rnatilgan. O'lchash tartibi: bola vertikal plankaga orqa kilgan xolda maydonchaga chikariladi. Bolaning ensasi, ko'ragi, dumbasi tovonlari vertikal plankaga tyog'ib turishi shart. Bolani boshi joylashtirilganda ko'z kiyiga va qo'lok suprasining yuqori uchi gorizontal tekislikda yotishi lozim. Xarakatlanuvchi planka qiyinchiliksiz bolaning boshiga qo'yiladi.

Kichik yoshdagi bolalarni bo'yini (2 yoshgacha) shu bo'y ulchagichda o'lchanadi. Fakat pastki maydoncha o'rnida kutarib kuyiluvchi skameykadan foydalaniladi va hisobni chap tomondagi shkala bo'yicha olib boriladi. Bolani boshi va tanasi yuqorida ko'rsatilganday joylashtiriladi. Bo'y bilan birgalikda bola boshini balandligi xam o'lchanadi va bola boshini balandligi va bo'y yoshga mosligi taqqoslanadi. Shuningdek bola tanasi o'rtasini aniqlash mumkin. Buning uchun yarim bo'y sohasidan shartli chiziq o'tkaziladi.

2 yoshgacha bolalarni vaznini o'lchash: pallali yoki elektron tarozida o'lchanadi. Avval tarozi pallasiga yozilgan yurgak o'lchanadi. Bola tarozining keng qismiga boshini quyib yotqiziladi. Taroqidagi qo'rsatkichdan yurgak vazni qo'rsatkichi olib tashlanadi. O'lchashni ertalab och qoringa, siydigi va ichi kelgandan so'ng amalga oshirgan maksadga muvofiqdir.

Katta yoshdagi bolalarni vaznini o'lchash: vertikal tarozida yuqoridagi sharoitda amalga oshiriladi. Bola taroziga oyoq kiyimisiz chikariladi. Vazn qo'rsatkichidan bola kiyimini vazni olib tashlanadi.

Qolgan qo'rsatkichlar santimetrli lenta yordamida amalga oshiriladi. **Bosh aylanasi o'lchash:** Lenta orqada ensa dumbokchalari, oldinda qosh ravog'i ustidan, orqadan oldinga yunalishida o'lchanadi.

Qo'krak aylanasi o'lchash: uch xolatda o'lchanadi: ravon nafas olganda, maksimal nafas olganda, maksimal nafas chikarganda va tinch xolatda. Santimetrli lenta orqadan ko'rak burchaklari ostidan, oldinda qo'krak bezi ustidan o'tkaziladi. Prepubertat va pubertat yoshidagi qizlarda lenta qo'krak bezi ustidan o'tkaziladi.

Nafas tizimini tekshirish. Bu ko'rik, palpatsiya, perkussiya va auskultatsiya yordamida amalga oshiriladi.

Ko'rik. Umumiy ko'rik yuqoridan pastga yuzdan boshlanadi, so'ngra qo'krak qafasi ko'riladi. Ko'rikda bola bo'rnidan yoki ogzidan nafas olishiga, burundan ajralma ajralishiga, burun qanotlari kengayishiga e'tibor beriladi. Yuz rangiga, ko'karish, asosan og'iz atrofida borligiga e'tibor berish kerak. Agar bo'lsa yaqqollik darajasiga, doimiy yoki vaqtinchaligiga, qanday sababga ko'ra kelib chiqishiga e'tibor beriladi.

Qo'krak qafasini ko'zdan kechirganda uning shakliga (suyak sistemasiga karang), nafas olishda ko'krak qafasing ikkala qismi bir xilda ishtirok etishiga ahamiyat beriladi.

Bolani ovozigacha, bola yeg'laganda, yutaliga e'tibor beriladi. Tekshirishda nafas olishning turi, xansirash turiga ahamiyat beriladi. Tekshirishda yana nafas olishning ritmiga va soniga e'tibor berish kerak. 1 dakkikadagi nafas sonini hisoblash zarur. Katta bolalarda sanashni bolaga sezdirmasdan, yaxshisi uxlab yotganda bolada sekingina qo'lni ko'kragiga yoki qorniga quyib yoki stetoskop yordamida bajarish mumkin. Erta yoshli bolalarda stetoskopni varonkasimon uch qismini bolaning burnini oldiga keltirib bir dakika ichida nafas olish sanaladi.

Palpatsiya: Bunda qo'krak qafasi sohasi terisidagi o'zgarishlar (qalinligi, lokal terlash, giperesteziyalar, shish), qo'krak qafasi og'riqlarini, elastiklik yoki rezistentlik (qarshilik ko'rsatish) xolatini, ovoz titrashini aniqlanadi. Palpatsiya ikki qo'lda o'tkaziladi. Qo'l kaftini o'rganilayotgan sohaga simmetrik qo'yiladi. Paypaslash qo'krak qafasidagi og'riqlar joyi va darajasini aniqlashga yordam beradi.

Ovoz titrashi (freitus vocalis) – bu qo'krak qafasining bir xil joylarida ikki tomondan qo'llarni kuygan xolda tekshiriladi. Bunda kasal qo'krak qafasini xarakatga keltiruvchi r – tovushli suzlarni aytadi (traktor). Yosh bolalarda – ovozli titrash uning yig'layotgan yoki kichkirayotgan paytida tekshiriladi. Bunda qo'krak qafasida ovoz vibratsiyasi hisobiga tebranishlar yuzaga keladi. Me'yorda u qo'krak qafasining yuqori qismida asosan o'ngda kuchli bo'ladi. Qo'krak qafasini rezistentlik xolatini aniqlashda, bolani old va orqa yoki yon tomonidan kaft bilan siqib tekshiriladi. Bunda qo'krak qafasining qarshiligi baxolanadi.

Perkussiya: Bunda asosan bolaning to'g'ri xolatda, ya'ni qo'krak qafasining to'g'ri simmetrik joylashishiga ahamiyat berish kerak. Erta yoshdagi bolalarni yaxshisi stolga qo'yilgan yostikchaga yotqizib perkussiya qilish maksadga muvofiq. Xali boshini ushlamagan chaqaloqlarni qorni bilan yotqizib, katta bolalarni esa tik turgan xolatda perkussiya qilish lozim. Qo'krak qafasining orqasi perkussiya kilinganda kasalning qo'llari oldinga kovushtirilgan bo'lishi kerak va bemor oldinga ozgina egiladi. Qo'krak oldini perkussiya kilganda bola qo'llarini to'shirish kerak. Katta yoshdagi bolalarda bilvosita, kichik yoshdagi bolalarda bevosita perkussiya o'tkaziladi.

Bilvosita perkussiya barmoqlarni barmoqqa urish yo'li bilan utkazilib, bunda chap qo'lning o'rta barmog'i yoki plessimetr, tekshirilayotgan joyga yaxshilab qo'yiladi. Perkussiya kilganda o'ng qo'lning o'rta barmog'i bilan uriladi, bu barmoq bug'imlarida yarim buqilishi va boshqa barmoqlarga tyog'masligi kerak. Perkussiya kiska va fakat qo'lning barmoq qismi bilan bajarilishi shart. Bolaning qo'krak qafasi elastikligini hisobga olgan xolda perkussiya zarbi kuchlik bo'lmasligi kerak. Perkussiya aniq ovozdan ovozning o'zgarishiga qarab qilinadi.

Bevosita perkussiya qo'rsatkich va o'rta barmoqlar yordamida qovurg'alarga urib ko'rish yo'li orqali o'tkaziladi. Perkussiya paytida tirsak va barmoqlar bo'g'imlari xarakatlanmaydi, fakatgina bilak yordamida amalga oshiriladi. Perkussiya yengil urish yo'li bilan o'tkazilishi kerak., chunki bunda havoli joylardan havosiz joylarga o'tishni aniqlash oson bo'ladi.

Perkussiya topografik va solishtirma perkussiyalarga bo'linadi. Topografik perkussiya yordamida o'pka va uning bo'laklari, o'pka tepa cho'qqisi chegaralari aniqlanadi. O'pkaning perkussiya yo'li bilan bilan topografik chegarasni anaiklash uchun barmoq – plessimetrni aniqlanayotgan chegaraga (qovurg'aga) parallel qo'yiladi, ko'rak suyaklari orasidagi soha esa umurtqaga parallel qo'yiladi.

Topografik perkussiya: o'pkaning pastki chegaralarini aniqlash uchun o'tkaziladi. Bunda plessimetr barmoqaniqlanayotgan chegaraga paralell ravishda qo'yiladi. Tekshirishni o'ng o'pkaning pastki chegaralarini aniqlashdan boshlanadi. Buning uchun yuqoridan pastga qovurg'alar orasidan o'rta o'mrov, qo'ltik osti, ko'rak,

paravertebral chiziqlar bo'ylab tukillatib uriladi. So'ngra chap o'pkaning pastki chegarasi aniqlanadi. Katta yoshdagi bolalarda o'pka pastki chegarasi xarakatchanligi aniqlanadi buning uchun o'pkaning pastki chegarasini tinch xolatda aniqlanadi va belgi qo'yiladi, so'ngra bolaga maksimal nafas olib, uni ushlab turish so'raladi va belgilangan chegaradan yana pastki chegara aniqlanadi va belgi qo'yiladi, so'ngra maksimal nafas chikarish suraladi va yana pastki chegara aniqlanadi. O'pka chegaralari xarakatchanligi maksimal nafas olgan va chikargandagi orasidagi mafsofa bilan ifodalanadi.

Solishtirma perkussiya – qo'krak qafasining simmetrik joylarida o'tkaziladi. Bunda o'ng va chap o'pkaning simmetrik sohalaridagi o'pka tovushi taqqoslanadi: oldindan – o'mrov usti va osti, yondan – qo'ltik osti chiziqlar bo'yicha, orqadan – ko'rak usti, orasi, ostidan aval o'ng, so'ngra chap tomondan kesishuvchi xolda perkussiya qilinadi. Ko'rak orasida plessimetr barmoq umurtqa pog'onasiga parallel ravishda qo'yiladi.

O'pkaning xamma joyida xam xar doim bir xil aniq, iloji boricha past tovush eshitilavermaydi. O'ng tomonda jigar bo'lganligi uchun perkussiya ovozi bo'g'iqlshadi, chapdan old tomonga pastki qismida odatda timpaniq tovush eshitiladi. Bu yerda Traube maydoni jolashgan. O'pkada xar xil patologik xolatlar vujudga kelganda perkussiya ovozining o'zgarishi turlicha o'zgaradi.

O'pka perkussiyasida quidagi tovushlarni eshitish mumkin: 1 –sog'lom o'pkada aniq o'pka tovushi; a) havosiz sohalar ustida bo'g'iqlashgan tovush; b) absolyut bo'g'iq yoki tumtok tovush; v) timpaniq bo'g'iq tovush; g) qutichasimon- turli balandlikdagi timpaniq tovush.

Perkussiya orqali ko'krak qafasi limfa tugunlarini holati va kattalashishi aniqlanadi: **a) *Karan'i*** – II ko'krak umurtqasi sohasi (yosh bolalarda) yoki IV ko'krak umurtqasi sohasi (katta yoshli bolalar) da bo'g'iq tovush eshitilishi – paratraxéal va bifurkatsion limfa tugunlarini kattalashganini bildiradi.

b) *Arkavin* – qo'ltiq osti sohasida bo'g'iq tovush eshitilishi – bronxopulmonal limfa tugunlarini kattalashganini bildiradi.

v) *Filosof piyolasi* – to‘sh suyagi dastasi sohasida bo‘g‘iq tovush eshitilishi – oldingi ko‘ks oralg‘i sohasidagi limfa tugunlarini kattalashganini bildiradi.

g) *Filatov* – to‘sh suyagini xanjarsimon o‘simtasi sohasida bo‘g‘iq tovush eshitilishi olding ko‘ks oralg‘i limfa tugunlarini kattalashishini bildiradi.

Auskultatsiya. Simmetrik sohalar eshitiladi: o‘pka uchi (5-6 yoshdan kattalarda), o‘pkaning oldingi yuzasi, yon sohalar, qo‘ltik osti, o‘pkaning orqa sohasi – ko‘rak usti, orasi, osti, paravertebral sohalar. Bolani qo‘lay xolatda – o‘tirgan - eshitiladi. Kichik bolalarda – qo‘llarini oldinga yig‘ib bukkani xolatda, og‘ir bemorlarni yotgan xolatda eshitiladi.

Yangi to‘g‘ilgan chaqaloqlarda va 3-6 oylik bolalarda sust nafas olish eshitiladi. 6 oydan 5-7 yoshgacha pueril nafas olish eshitilib, bu kuchaygan vezikulyar nafas olishni eslatadi. Bunda nafas tovushi nafas olishning xar ikki fazasida kuchliroq va davomliroq bo‘ladi. Pueril nafas olishning paydo bo‘lishiga bronx yo‘llarining torligi, kiskaligi, qo‘krak qafasining elastikligi, kichikligi xamda interstitsial to‘qimalarning rivojlanganligidan, o‘pka to‘qimasida havoni kam bo‘lishi sabab bo‘ladi. 7 yoshdan kattalarda vezikulyar nafas olish eshitiladi. Vezikulyar nafas olish «f» xarfi tovushini eslatib, bunda nafas chikarish nafas olishning 1/3 qismini tashkil etadi.

Auskultatsiyada shuningdek xirillashlarni eshitish mumkin. Quruq (xushtaksimon, go‘ngillovchi), nam (mayda pufakchali, o‘rta pufakchali, yirik pufakchali) xirillashlar tafovut qilinadi.

Auskultatsiyada shuningdek krepatatsiya va plevra ishqalanishi shovqinini eshitish mumkin. Shuningdek o‘pka to‘qimasida xosil bo‘luvchi va yuqori nafas yo‘llaridagi xirillashlar tafovut qilinadi. O‘tkaziluvchi xirillashlar burun va og‘iz ustida yaxshi eshitilib, ko‘rak va qo‘krak umutrqalariga yaxshi o‘tkaziladi. Xirillashlarni eshitganda uni jarangdorligiga e‘tibor berish kerak.

Bronxofoniya – ovozning bronxlar orqali qo‘krak qafasiga uzaytirishni auskultatsiya vositasida aniqlash. Bronxofoniya o‘pkaning simmetrik sohalarida tekshirilib, stetoskop yordamida eshitiladi. Bunda bola aytishi kerak bo‘lgan suzlarni sekin ovozda (sekin tovushlar yaxshi o‘tkaziladi), jumladan, “kis – kis”, “bir – ikki

– uch ” va xakazo suzlarni aytishni tavsiya qilinadi. Go‘dak bolalarda esa ularning yiglaganida aniqlanadi. Kuchli bronxofoniya o‘pka yalliglanishida va atelektaz xolatlarida kuzatiladi.

Ko‘krak qafasi limfa tugunlarini auskultatsiya usulida aniqlash.

Auskultatsiyada, Espin, De-la-Kamp, Smit simptomlari o‘tkaziladi. Birinchi ikki simptom paratraxéal bifurkatsion, bronxopulmonal limfa tugunlari aniqlanadi.

1. d Espin simptomi – bu sekin gapirish orqali eshitiladi va I ko‘krak umurtqasidan pastda bronxial nafas eshitiladi.

2. De-la-Kamp simptomi – (ko‘krak yoshidagi bolalarda aniqlanadi) bunda V va VI ko‘krak umurtqalari ustida baland laringotraxéal nafas eshitiladi.

3. Smit simptomi – bolani boshini yuzini gorizontal holatga kelguncha orqaga tashlanadi, to‘sh suyagini tepa qismida vena shovqini eshitiladi, bola boshini asta-sekin pastga to‘shirilsa – shovqin kuchayadi, bu paratraxéal limfa tugunlarini kattalashganini bildiradi. (anemiyadan tashqari).

Yurak qon tomir tizimini tekshirish.

Yurak qon tomirini ob‘ektiv tekshirish *ko‘ruv, palpatsiya, perkussiya va auskultatsiyadan* iborat. Qo‘shimcha usullarga: arterial bosimni o‘lchash, elektrokardiogramma kiradi

Ko‘rik bolaning umumiy holatini, gavdasining tutishi va teri rangini baholashdan boshlanadi. Ayniqsa yurak-qon tomir tizimi kasalliklari natijasida tashqi ko‘rinishda yuzaga keladigan o‘zgarishlarni aniqlash muhim hisoblanadi. Bolaning jismoniy rivojlanishda orqada qolishi yurak kasalligining uzoq davom etganligini, gemodinamika va to‘qimalar trofikasining uzoq vaqt davomida buzilganligini ko‘rsatadi. Agar bolaning yuqori va pastki tana qismlari o‘rtasida nomutanosiblik kuzatilsa, ya’ni tananing yuqori qismi yaxshi rivojlangan, pastki qismi hamda qo‘l-oyoqlar o‘sishda orqada qolgan bo‘lsa, aortaning tug‘ma nuqsoni — koarktatsiyani taxmin qilish mumkin.

Terining ko'karishi qon aylanish yetishmovchiligi natijasida qonda kislorod bosimining pasayishi bilan bog'liq bo'ladi. Yurak kasalliklarida ko'karish ko'pincha akrotsianoz ko'rinishida namoyon bo'ladi va barmoq uchlari, burun uchi, lablar, qo'l hamda oyoq kaftlarida aniqlanadi. Bunday hollarda teri marmarsimon tusda bo'lib, paypaslanganda sovuq va nam bo'ladi. Markaziy sianoz esa ko'k yurak nuqsonlarida, jumladan Fallo tetradas va magistral qon tomirlar transpozitsiyasida uchraydi. Teri va shilliq qavatlarining oqarishi odatda yurak klapanlari yetishmovchiligida, yurak ichki pardasining yallig'lanishida (endokardit), shuningdek kollaps holatlarida kuzatiladi. Septik endokarditda teri rangi sutli qahvani eslatadi. Mitral klapan stenozi bo'lgan bemorlarda yuz terisi oqarib, binafsha yoki malina rangga kiradi, bu holat facies mitralis deb ataladi.

Ko'rik vaqtida qon aylanish buzilishi natijasida paydo bo'lgan shishlarni ham aniqlash mumkin. Ko'pchilik bolalarda shishlar asosan oyoq kafti va boldir sohasida kuzatiladi. Uzoq vaqt yotgan bolalarda esa shishlar bel va dumg'aza qismida to'planadi. Go'dak yoshidagi bolalarda shish ko'pincha moyak sohasida, qorin bo'shlig'ida suyuqlik yig'ilishi — assit va plevra bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi — gidrotoraks ko'rinishida namoyon bo'ladi. Shish paydo bo'lgan joyda teri silliq, yaltiroq va odatda ko'kimtir rangda bo'ladi. Bunday shishlar o'ng qorincha yetishmovchiligi uchun xos hisoblanadi.

Ko'rik jarayonida qo'l va oyoq barmoqlarining tashqi ko'rinishi hamda tirnoqlar holatiga e'tibor qaratiladi. Barmoqlarning nog'ora tayoqchasiga o'xshash shaklga kirishi va tirnoqlarning soat oynasi ko'rinishida bo'lishi og'ir tug'ma yurak nuqsonlarida, surunkali pnevmoniyada hamda bronxoektaziya kasalligida uchraydi. Ko'krak qafasining chap tomonini ko'zdan kechirganda yurak usti do'ngligi, ya'ni yurak bukurligi aniqlanishi mumkin. Bunda ko'krak qafasi shu sohada bir tekis bo'rtib chiqqan bo'ladi, bu esa yurak gipertrofiyasini, ayniqsa chap qorincha mushaklarining kattalashganligini ko'rsatadi. Agar yurak gipertrofiyasi bolaning ko'krak qafasi to'liq rivojlanmagan, qovurg'alar hali yumshoq bo'lgan davridan boshlangan bo'lsa, ushbu deformatsiya yanada yaqqol namoyon bo'ladi. Shunga

o'xshash holat perikarditda, yurak oldi xaltasida suyuqlik yig'ilganda ham kuzatilishi mumkin.

Ko'rik vaqtida uyqu arteriyasining pulsatsiyasi hamda bo'yin venalarining bo'rtib chiqishi baholanadi. Uyqu arteriyasining kuchli pulsatsiyasi karotid raqsi deb ataladi. Sog'lom bolalarda uyqu arteriyasi pulsatsiyasi odatda kuchsiz bo'ladi. Pulsatsiyaning kuchayishi aorta klapani yetishmovchiligiga xosdir. Bo'yin venalarining bo'rtishi va pulsatsiyasi patologik holat bo'lib, qon tomir tizimida va o'ng bo'lmachada dimlanish borligini ko'rsatadi. Bo'yin venalarining aniq pulsatsiyasi ko'pincha uch tabaqali klapan yetishmovchiligida kuzatiladi.

Bolalarda yurak uchi turtkisi bu qo'krak qafasi yurak cho'qqisi sohasining yurak qorinchalarining sistolasiga (asosan chap qorincha sistolasiga) monand ritmik kutarilishidir. Yurak yurak uchi turtkisi astenik tana tuzulishiga ega bo'lgan, teri osti yog qavatlarini yaxshi shakillanmagan bolalarda yaxshi ko'zga tashlanadi, aksincha semiz bolalarda yaxshi aniqlanmaydi. Yurak yurak uchi turtkisi tashqi chegarasi odatda yurakning chap nisbiy bo'g'iqlik chegarasiga to'g'ri kelib, u qorinchalar sistolasining boshlanishida yuzaga keladi. Diametri 1 sm² bo'ladi. Yurak ishini baxolashda yurak uchi turtkisi zarbining joylashgan joyini, kuchi va tarqoqligi, kengligini aniqlanadi. Balandligi yurak uchidagi to'lqinlar amplitudasi bilan xarakatlanadi: bunda yuqori va past yurak uchi turtkisiga bo'linadi. Yurak yurak uchi turtkisi kuchi, uning palpatsiya paytidagi barmoqlarga ko'rsatiladigan bosimi bilan o'lchanadi. Yurak uchi turtkisi kuchli, o'rtacha va kuchsiz turlarga bo'linadi.

Palpatsiya. Dastlab tekshiruvchi o'ng kaftini bemor qo'krak qafasining yurak sohasiga quyadi. Bunda barmoqlar qovurg'alar aro qo'yilgan ko'l kafti to'sh suyagiga, barmoqlar qo'ltiq osti sohasiga yo'naltirilgan bo'ladi. Shu yo'l bilan yurak turtkisining joylashgan joyi, xususiyati, xamda yurak zarbining titragan tibranish bor yo'qligi aniqlanadi. Keyin shifokor kaftini to'sh suyagiga chap tomondan parallel xolda qo'yib, yurak uchi turtkisining lokalizatsiyasi, qarshiligi, maydonini va amplitudasi aniqlanadi. Yurak uchi turtkisi aniqlangandan so'ng, P va Sh

barmoqlarning yostiqlarini uning maksimal yurak zarbasi aniqlangan joyga yo'naltirib yurak uchi turtkisi aniqlanadi va quidagi xarakteristikalar beriladi:

Joylanishi. 2 yoshgacha bolalarda – IV qovurg'a oralig'ida, o'rta o'mrov chizig'idan tashqarida; 2 dan 7 yoshgacha – V qovurg'a oralig'ida, o'rta o'mrov chizig'idan tashqarida; 7 yoshdan keyin – V qovurg'a oralig'ida, o'rta o'mrov chizig'idan ichkarida.

Yurak uchi turtkisinin maydoni (normada kattalarda –1,5–2sm). Agar maydon kichik bo'lsa chegaralangan, keng bo'lsa tarqoq deyiladi. Yosh bolalarda turtki 2 va undan ko'proq qovurg'a oralig'ini egallasa tarqoq deyiladi.

Balandligi ko'krak qafasining tebranish amplitudasi bilan aniqlanadi. Normada o'rtacha balandlik, ba'zi xolatlarda yuqori va past yurak uchi turtkisi farqlanadi. Bolaning bezovtaligida yurak uchi turtkisining balandligi ko'tariladi.

Kuchi (rezistentligi) – bu qo'llarimiz bilan aniqlanadigan qarshilik. Normada o'rtacha, ba'zi xolatlarda kuchaygan va sust rezistentlik aniqlanadi. Yurak uchi turtkisinin balandligi va kuchi teri osti yog' qavatining qalinligiga xam bog'liq.

Yurak urishi zarbi - bu umuman yurakning shu jumladan o'ng qorinchaning qisqarishidan ko'krak qafasining tebranishi bo'lib, bu tebranish to'sh va epigastral sohaga tarqalishi mumkin. Bu xolat sog'lom bolalarda ko'zatilmaydi. Yurak urishi zarbining ko'zatilishi yurak chegarasining umuman, ayniqsa o'ngga kengayganligidan dalolat beradi.

Periferik arteriyalarni paypaslaganda arterial puls baxolanadi:

Pulsni bilak, chakka, uyqu, son, tizza osti, katta boldir orqasi, arteriyalarida xam oyoq yuzi orqa arteriyasini palpatsiya usulida tekshirib ko'rish mumkin. Dastlab puls bir vaktida ikkala qo'lda aniqlanadi, agar ularning xolatida farq bo'lmasa, o'ng qo'lda tekshiriladi. Puls soni bir dakikadan kam bulmagan vakt davomida sanaladi. Bolalarda puls juda o'zgaruvchan bo'lib, pulsning normal ko'rsatgichini, bola ertalab uyqudan uygonishi bilan xali o'rnidan turmagan xolda tekshirgandagina olish mumkin. Pulsni quidagi xususiyatlari baxolanadi:

Ritmikligi. Pulsni bir maromda ritmikligi, puls tulkinlari o'rtasidagi intervallar tengligiga qarab baxolanadi. Pulsning bir maromda ritmik bo'lishiga ritmik

puls (pulsus regulans), noritmik bo'lishiga-aritmik puls (pulsus irregularis) deyiladi. Bolalarda ayniqsa kichik yoshdagi bolalarda aritmik puls, kattalarga nisbatan ko'prok uchraydi. Bola nafas olganda puls tezlashadi, nafas chikarganda esa sekinlashadi va bu kasallik hisoblanmaydi. Buning paydo bo'lishi parasimpatik nerv tizimig reflektor ta'siri bilan bog'liq.

Puls taringligi – bu puls tulkinining yo'qotish uchun sarflangan kuch bilan baxolanadi. Puls tarangligi normal, kuchli - qattiq - pulsus durus, va yumshoq - pulsus mollus bo'lishi mumkin.

Puls tezligini tekshirishda qon tomir puls to'lqinini yo'qotguncha bosilib, keyin quyib yuboriladi va qon tomirni qon bilan kanchalik to'lganini xis qilish orqali aniqlanadi. Bunda to'liq pulsga - pulsus plenius, to'liqligi kamaygan pulsga-bo'sh puls pulsus vacuus deyiladi.

Puls tezligini yurak kiskarishlari tezligi bilan solishtirishi lozim. **Puls kamligi** – bunday xolatda puls to'lqinlari bilak arteriyaga yetib kelmaydi.

Yurakning perkussiya qilish uslubi 4 yoshdan katta bolalarda kattalarning perkussiya qilish uslubidan farq kilmaydi. Erta yoshdagi bolalarda esa uni biroz boshqacharoq xolda o'tkazish zarurati tug'uladi. Qo'krak qafasi kichik bo'lgan bolada tekshirish natijasi aniq bo'lishi uchun plessimetr barmoq satxini kamaytirish zarur. Buning uchun bevosita perkussiyada 2-3 barmoq yordamida emas, birgina barmoq yordamida perkussiya qilinadi. Bevosita perkussiyada esa tekshiriladigan yer bir barmoq - plessimetr barmoq qo'yilgan xolda 1 barmoq bilan perkussiya qilinadi.

Perkussiya tartibi: yurakning - o'ng, yuqori, chap chegarasi aniqlanadi. Perkussiyada odatda yurakning nisbiy (xaqiqiy) va absolyut (yurakning o'pka bilan qoplanmagan) chegaralari aniqlanadi. Perkussiyani bemor xolatiga qarab gorizontal yoki vertikal xolatda o'tkazish mumkin.

Yurakning o'ng nisbiy chegarasini aniqlash uchun plessimetr barmoqni 2-chi qovurg'a oralig'iga o'ng o'mrov suyagiga parallel qilib qo'yiladi va sekin perkussiya bilan o'rta o'mrov chizig'idan o'pkani pastki chegarasi yoki jigarning yuqori chegarasi topiladi. So'ngra plessimetr barmoq, bir qovurg'a oralig'iga

yuqoriga ko'tarilib to'sh suyagiga parallel xolatda, to'sh suyagi tomon perkutor tovush bo'g'iqlasha boshlagan joyigacha perkussiya qilinadi.

Yurakning yuqori nisbiy chegarasini aniqlashda plessimetr barmoq - birinchi qovurg'a oralg'ida o'rta o'mrov chizig'iga quyib, qovurg'a va qovurg'a oralig'iga galma-gal perkussiya kilinib asta pastga tushiladi va tovush bo'g'iqlasha boshlagan joygacha davom etiladi.

Yurakning chap nisbiy chegarasini aniqlash uchun sirpanuvchi perkussiyasidan foydalaniladi. Buning uchun avvalo, yurak uchi tutkasini aniqlash kerak. Xuddi shu qovurg'a oralig'idan oldingi qo'ltik osti chizig'idan boshlab perkussiya qilinadi. Bunda barmoq yurak tomon aniqlanayotgan chegaraga parallel kuyilib perkutor yunalish tashqaridan ichkariga qarab perkutor ovozning bo'g'iqlasha boshlagunigacha amalga oshiriladi.

Yurakning nisbiy chegarasini aniqlab bo'lgach uning absolyut chegarasi xam aniqlanadi. Uni tekshirish uslubi kattalarni tekshirish uslubidan farq kilmaydi. Bunda perkussiya bilan bo'g'iqlasha boshlagan perkussiya tovushdan, bo'g'iq tovushgacha perkussiya qilinadi.

Yurak chegarasining chapga kengayishi mitral klapaning yetishmaslikda, aortal klapani nuksonlarida kuzatiladi. Yurak chegarasining o'ngga kengayishi ko'prok tug'ma va orttirilgan yurak nuqsonlarida - o'pka arteriyasi klapanining stenozi va yetishmovchiligida, uch tabakali klapaning yetishmovchiligida, Batallov yo'li berkimay ochik qolganda va qorinchalar aro to'sikning nuksonida, mitral stenozda kuzatiladi. Yurak chegarasini yuqoriga kengayishi odatda o'ng qorincha va chap bo'lmachaning (mitral klapaning nukson) gipertrofiyasi va kengayishiga bog'liqdir.

Auskultatsiya. Yurakning eshitib ko'rish bolaning nixoyatda xotirjam xolatida, uning turgan, chalkancha va chap yonboshiga yotgan xolatlarda olib boriladi. Shifokor odatda bemorning o'ng tomonida joylashishi kerak. Yurakning nafasi to'liq olib, nafasni tuxtatib turganda va nafasni to'liq chikarganda eshitib ko'rish maksadga muvofiqdir. Auskultatsiyada, yurak tonlari eshitilayotgan yerdagi xususiyatlarini va keyin yurak shovkinlarni xam va xususiyatini aniqlashga

axamiyat berish zarur. Kichik yoshdagi bolalarni auskultatsiya qilishda pediatrik stetoskopning qo'krak qafasiga quyib eshitiladigan satxi 20 mm dan oshmasligi lozim.

Bolalar yuragini eshitish, kattalarnikiga o'xshash 5 ta nuqtada o'tkaziladi:

1. Yurak uchi turtkisi sohasida (mitral klapan 1 ton, sistolik)
2. To'sh suyagining o'ng tomonida 2-chi qovurg'a oralig'ida (aortal klapan 2 ton diastolik).
3. To'sh suyagining chap tomonid 2-chi qovurg'a oralig'i (o'pka arteriyasi klapani, 2 ton dastolik).
4. To'sh suyagining pastki uchdan bir qismida, xanjarsimon o'simtasi sohasida o'ng qismida (uch tabakali klapan 1 ton sistolik)
5. Botkin nuqtasi - bu 3-4 qovurg'aning to'sh suyagiga birikkan joyida yoki 3 qovurg'a oralig'ida aorta va mitral klapanlaridan (1 va 2 ton, sistolik va diastolik).

Tomirlar auskultatsiyasi. Me'yorda sog'lom bolaning uyqu va o'mrov osti arteriyalarida ikkita ton, son arteriyasida bita ton eshitish mumkin, boshqa arteriyalarda tonlar eshitilmaydi.

Arterial bosimni o'lchash uchun bola yoshiga va yelka aylanasiiga mos manjetkali tanometrlardan foydalaniladi.

OShQOZON-ICHAK TIZIMINI TEKSHIRISH.

Oshqozon-ichak tizimini tekshirish – *ko'rik, palpatsiya, va perkussiyadan iborat* (auskultatsiya axamiyatga ega emas).

Ko'rik. Ko'rik og'iz bo'shlig'idan boshlanib keyin qorin soxasi va orqa chiqaruv teshigi bilan tugaydi.

Qorinni ko'rib chiqish gorizontal va vertikal joylashishda amalga oshiriladi. Avvalo qorinning tuzulishiga, uning katta kichikligiga, simmetriyasiga, ko'rinishidan aniqlash mumkin bo'lgan oshkozon ichak perestaltikasiga va nafas olishga etibor qilinadi. Qorinnig rangiga, kattalashganligiga ahamiyat beriladi

Anusni ko'rib chiqish undagi suyuq yorik yoki ichak chiqishini aniqlash shart.

Og'iz bushligini ko'rib chiqish jaraenida undagi suyuq shilliq katlam, milklar,

og'izning yuqori qismi, til va tishlarga xam katta ahamiyat qilish kerak. Bu payitda og'iz bushligining yaxshi yoritilgani juda muxum.

Og'iz bushligini steril shpatel bilan ko'rish kekrak.

Avvalam bor og'izning, labning shillik qavatini, lunj, milk, og'izning yuqori qismidagi yumshoq va qattiq tanlayni, tishni ko'rish lozim. E'tiborni shillik qavat rangiga, uning nam yoki quruqligiga, giperemiya, yaralar va stomatit toshmalari borligi, Filatov-Koplik dog'lariga, milklarning shishi qonashiga qaratish kerak. Alohida etiborni tilning xolatiga (glossit, makroglossiya, yazva, karash, yaralar, geografik til va x.z) va tishning (soni, doimiy yoki sut tishi ekanligi, karies borligi) ko'rinishiga qaratish kerak.

Paypaslash. Qorin bo'shlig'ini paypaslash ovqat hazm a'zolaridagi jarohatlanish tashxisini qo'yishda muhim ahamiyatga egadir. Paypaslash usulini biz Obrazsov-Strajesko usulida o'rganamiz.

Paypaslashning umumiy qoidalari. Tekshiruv olib borilayotgan xona yorug', harorati mo'tadil bo'lishi shifokorning qo'li issiq, quruq, tirnoqlari olingan bo'lishi, uzuklari bo'lmasligi kerak.

Qorin mushaklarini bo'shshasi ta'minlash maqsadida bemorga aniq bir holatda yotish tavsiya qilinadi, ya'ni bemor yotgan kushetkani bosh tarafidan yostiq olib tashlangan bo'lishi, oyoqlari tizza va son-chanoq bo'g'imlaridan biroz bukilgan bo'lishi, qo'llarini yon tomonda bo'lishi yoki ko'krak qafasiga qo'yishi. Shifokor bemorning o'ng tarafida tekshiruvni olib borishi kerak.

Yuzaki paypaslash. Shifokor yuqorida ifodalangan holatni egallab, o'ng qo'lini bemorning qorniga, 2-3-4-5 barmoqlarini qo'yadi yoki barmoqlarini ozgina bukkagan holatda asta-sekin ehtiyotkorlik bilan, juda chuqur kirmagan holda, qorin bo'shlig'ining hamma qismini yuzaki paypaslab chiqish kerak. Yosh bolalarni paypaslaganda qorindagi taranglik faol yoki passivligiga ham ahamiyat berilishi kerak. Buning uchun bolani chalg'itish kerak. Agar chalg'itganda qorindagi taranglik yo'qolsa-faol saqlansa passiv hisoblanadi.

Paypaslash odatda chap chov sohasidan (agar shu sohada og'riq bo'lmasa) boshlanadi. Simmetrik qismlar paypaslashib, epigastral soha bilan yakunlanadi.

Paypaslashda teridagi giperesteziya, ya'ni Zaxarin - Get zonasi juda muhim ahamiyatga egadir. Katta yoshdagi bolalarni paypaslaganda ikkala qo'l bilan oq chiziqning o'ng va chap tomonlari simmetrik zonalari asta silab paypaslanadi.

Demak quyidagi zonalar Zaxarin-Get giperesteziya zonalari hisoblanadi:

- 1 **Xoleduxoduadenal zona** - yuqori kvadrat sohasiga joylashgan bo'lib, yuqoridan - o'ng qovurg'a ravog'i chapdan - oq chiziq, pastdan - kindikdan o'ng yonboshga o'tkazilgan perpendiqo'lyar bilan chegaralangan.
- 2 **Epigastral zona** - epigastrani egallaydi. Pastdan o'ng va chap qovurg'alar ravog'ini birlashtiruvchi chiziq bilan, yuqoridan o'ng va chap qovurg'alar ravog'i bilan chegaralangan.
- 3 **Shoffar zonasi** - kindikdan o'ng qovurg'a ravog'ining o'rtasiga bissektisa o'tkaziladi va ana shu bissektisaning chap tomonidagi maydon tashkil qiladi. Bu zona yuqoridan o'ng qovurg'a ravog'i bilan chapdan qorin oq chizidan o'tkan bissektisa bilan chegaralanadi.
- 4 **Pankreatik zona** – kindik usdidan to bel umurtqagacha o'tgan belbog'simon zona hisoblanadi.
- 5 **Appendiqo'lyar zona** - o'ng pastki kvadrat bo'lib, yuqoridan kindikdan, o'ng yonbosh suyagining yuqori old qirrasi bilan chegaralanadi.
- 6 **Sigmal zona** - pastki chap kvadrat bo'lib, yuqoridan kindikdan o'ng yonboshga o'tkazilgan perpendiqo'lyar bilan, o'ng tomondan qorin oq chizig'i bilan, pastdan o'ng yonbosh suyagining yuqori va old qirrasi bilan chegaralanadi.
- 7 **Shternberg zonasi** yoki qorin bo'shlig'idagi limfa tugunlarini paypaslash zonasi. Yuqori chap va pastki o'ng kvadratlarini egallaydi.

Paypaslash jarayonida qorin bo'shlig'idagi og'riqqa, uning lokalizatsiyasiga, shuningdek teri va teri osti yog' qavati, mushaklarning tarangligiga, churralar bor yo'qligiga va boshqa o'zgarishlarga e'tibor berishi kerak.

Agar mahalliy yallig'lanishi bo'lsa (appenditsit xolesistit) lokal bosim kuchli og'riqni chaqiradi, agar lokal bosimni birdan kesib qo'yilsa (qo'lni birdan olinishi oqibatida) og'riq, yanada kuchayadi (Shetkin-Blyumberg simptomi)

Lekin Obrazsov-Strajesko usuli bilan chuqur paypaslash ko'proq ma'lumot beradi.

Shuning uchun ham chuqur paypaslaganda ma'lum qonun-qoidalarga rioya qilish kerak. Ya'ni sigmasimon, ko'r ichak, yonbosh ichakning ko'tariluvchi va to'shuvchi qismlarini, ko'ndalang chamber ichakni, jigar, 12-barmoqli ichak, oshqozon osti bezi, bo'yraqlar. Paypaslashda o'ng qo'l yoki ikkala qo'l (bimanual usuldan) foydalaniladi.

Paypaslash usulida quyidagi 4 ta holat muhim o'rinni egallaydi. 1-chi holat-shifokor qo'lini qorin bo'shlig'ining oldingi devoriga shunday qo'yadiki, tekshirilayotgan ichak proeksiyasiga yoki a'zoning chekka qirrasiga perendikulyar holatda joylashtiriladi. 2-holat - terida burma hosil qilinadi. 3 holat qo'lni qorin ichiga botirish, chuqur paypaslashda qo'l bemor har nafas olganda qorin bo'shlig'iga asta - sekin kiritib, tekshirilayotgan a'zoga yoki ichak devoriga yetib boradi. 4 holat - barmoqlar uchi yordamida tekshirilayotgan ichakni yoki a'zoning ko'ndalang kesimi bo'ylab, sirg'aluvchan harakat qilinadi. A'zoning holatiga, joylashishiga qarab sirg'aluvchan harakati ichkaridan tashqariga (sigmasimon va ko'r ichaklarda) yoki yuqoridan pastga qarab (oshqozon, ko'ndalang chamber ichaklarda) va nihoyat ko'ndalang ichakni ko'tariluvchi va to'shuvchi qismlarini paypaslash mumkin (medialdan lateralga qarab paypaslash mumkin).

Sigmasimon ichakni paypaslash Bolani to'g'ri yotkiziladi, ya'ni bel qismi bilan yotkazib, bosh qismidan yostiqni olib tashlab, qo'llari ko'krak qafasida bukilgan yoki tana bo'ylab yozilgan xolatda, oyoqlarini esa tizza va chanoq-son bo'g'imida yarim bukilgan xolatga keltirdi. Palpatsiya Obrazsov-Strojesko usuli bo'yicha chuqur sirpalanuvchi bo'ladi: shifokorning qo'li butun kafti bilan barmoqlari biroz bukilgan xolatda chap yonbosh soxasiga shunday qo'yiladiki, bunda barmoq falangalari sigmasimon ichak yo'nalishiga parallel bo'ladi. Barmoqlarning yuza xarakatlari bilan teri asta suriladi va nafas chiqarilganda asta sekinlik bilan qoringa chuqur orka devorigacha kirib boriladi. So'ng nafas chiqarayotgan paytda ichak yo'nalishiga perpendikulyar yo'nalishda ichkaridan tashqariga qarab sirpalanuvchi palpatsiya qilinadi. Sigmasimon ichak lokalizatsiyasi odatda chap pastki kvadrant bissektisasida joylashgan bo'ladi. Sigmasimon ichakning quyidagi xarakteristikalarini aytib o'tdi:

- konsistensiyasi (yumshoq)
- og‘riq (og‘riqsiz)
- devori (silliq),
- shakli (silindrik),
- xarakati (xarakatchan)
- quldirash (bo‘lish kerak emas)

Ko‘r ichakni paypaslash Palpatsiya chuqur sirpalanuvchi Obrazsov-Strojesko usuli bo‘yicha olib boriladi. Barmoqlari jipslashgan va yarim bukilgan xolatdagi o‘ng qo‘lini ko‘richak proeksiyasi soxasiga (o‘ng yonbosh soxada, yonbosh suyagi qirrasidan 5 sm yuqoriroqda) qo‘yadi. Teri burmasini xosil qiladi va nafas chiqarayotganda qorin soxasiga chuqur kirib borib, cho‘ntak xosil qiladi ichakning taxminiy joylashgan joyidan ichkariroqda. Barmoqlari bilan qorinning orqa devorigacha yetib boradi. So‘ng nafas olayotgan paytda ichakning uzunasiga o‘qiga perpendikulyar yo‘nalishda ichkaridan tashqariga qarab, sirpalanuvchi xarakatlar amalga oshiriladi. Ko‘richakning quyidagi belgilarini gapirib o‘tdi:

- konsistensiyasi (yumshoq).
- og‘riq (og‘riqsiz),
- devori (silliq),
- shakli (silindrik),
- xarakati (xarakatchan),
- quldirash (bo‘lishi mumkin)..

Ko‘tariluvchi chambar ichak palpatsiyasi. Palpatsiya chuqur sirpalanuvchi Obrazsov-Strojesko usuli bo‘yicha bimanual palpatsiya qilinadi. Chap qo‘l orqa tomondan ushlab olsa, o‘ng qo‘l esa oldingi qorin yuzasiga, kindikdan o‘ng tarafda, qorin to‘g‘ri mushagining tashqi qismiga qo‘yiladi. Shifokor palpatsiyani 4-ta barmog‘i birlashgan va yarim bukilgan xolda olib boradi. Nafas chiqarayotganda teri burmasini (cho‘ntak) chosil qilib, ichakning taxminiy joylashgan joyiga barmoqlari bilan chuqur kirib boradi. Nafas olgan paytda barmoqlari bilan qorinning orqa devoriga yetib boradi. Ikkala qo‘l barmoqlarini bir-biriga tekkizishga xarakat qiladi va nafas olayotgan paytda ichakning uzunasiga o‘qiga perpendikulyar yo‘nalishda

pastga va tashqariga qarab, sirpalanuvchi xarakatlar amalga oshiriladi. Yuqoriga ko'tariluvchi chamber ichakning quyidagi belgilarini gapirib o'tdi:

- konsistensiyasi (yumshoq).
- og'riq (og'riqsiz),
- devori (silliq),
- shakli (silindrik),
- xarakati (xarakatchan),
- quldirash (bo'lishi kerak emas).

Pastga tushuvchi chamber ichak palpatsiyasi Palpatsiya chuqur sirpalanuvchi Obrazsov-Strojesko usuli bo'yicha bimanual palpatsiya qilinadi. Chap qo'l orqa tomondan ushlab olsa, o'ng qo'l esa oldingi qorin yuzasiga, kindikdan o'ng tarafda, qorin to'g'ri mushagining tashqi qismiga qo'yiladi. Shifokor palpatsiyani 4-ta barmog'i birlashgan va yarim bukilgan xolda olib boradi. Nafas chiqarayotganda teri burmasini (cho'ntak) chosil qilib, ichakning taxminiy joylashgan joyiga barmoqlari bilan chuqur kirib boradi. Nafa Ikkala qo'l barmoqlarini bir-biriga tekkizishga xarakat qiladi va nafas olayotgan paytda ichakning uzunasiga o'qiga perpendikulyar yo'nalishda pastga va tashqariga qarab, sirpalanuvchi xarakatlar amalga oshiriladi. solgan paytda barmoqlari bilan qorinning orqa devoriga yetib boradi. Pastga tushuvchi chamber ichakning quyidagi belgilarini gapirib o'tdi:

- konsistensiyasi (yumshoq).
- og'riq (og'riqsiz),
- devori (silliq),
- shakli (silindrik),
- xarakati (xarakatchan),
- quldirash (bo'lishi mumkin).

Ko'ndalang chamber ichakni Palpatsiya chuqur sirpalanuvchi Obrazsov-Strojesko usuli bo'yicha, bilateral, ya'ni ikkala yon tomondan palpatsiya qilinadi. Shifokor palpatsiyani ikki yon tomondan 4-ta barmog'i birlashgan va yarim bukilgan xolda kindikdan 1-2 sm yuqoriroqda, qorin to'g'ri mushagining tashqi qismidan olib boradi. Nafas olgan paytda barmoqlari bilan chuqur kirib borib, teri

burmasini (choʻntak) xosil qiladi. Qorin toʻgʻri mushaklarini ichkariga surib, nafas olgan paytda qorin orqa devoriga yetib boradi. Nafas olayotgan paytda ichakning uzunasiga oʻqiga perpendikulyar yoʻnalishda pastga va tashqariga qarab, sirpalanuvchi xarakatlar amalga oshiriladi.

Koʻndalang chambar ichakning quyidagi belgilarini gapirib oʻtdi:

- konsistensiyasi (yumshoq).
- ogʻriq (ogʻriqsiz),
- devori (silliq),
- shakli (silindrik),
- xarakati (xarakatchan),
- quldirash (boʻlishi kerak emas).

Oshqozon osti bezini Grot usuli boʻyicha palpatsiya qilish. Bolani toʻgʻri yotqazdi, yaʼni bel qismi bilan yotqazib, bosh qismidan yostiqni olib tashlab, qoʻllari koʻkrak qafasida bukilgan yoki tana boʻylab yozilgan xolatda, oyoqlarini esa tizza va chanoq-son boʻgʻimida yarim bukilgan xolatga keltirdi. .

Shifokor bolaga oʻng qoʻlini musht qilib siqishni va kindik bilan bir chiziqda bel pastiga qoʻyishni aytadi.

Shifokor oʻng qoʻlini chap yuqori kvadrantga, qorin toʻgʻri mushagining tashqarisiga, kindik bilan chap qovurgʻa ostiga qoʻyadi. Shifokor bolaga chuqur nafas olishni aytadi.

Nafas chiqarayotgan paytda umurtqa pogʻonasiga qarab, chapdan oʻngga va qoringa chuqurlashib boruvchi chuqur palpatsiyani amalga oshirishi boshlaydi. Oshqozon osti bezi paypaslanganda diametri 1 sm boʻlib, koʻndalang joylashgan boʻladi va umurtqa pogʻonasini toʻsib turadi. Bola palpatsiya paytida ogʻriq sezishini aytib oʻtadi. Toʻgʻri xulosa chikardi. (Meʼyorda palpatsiya qilinmaydi yoki faqatgina astenik tipdagi odamlarda palpatsiya qilinishi mumkin).

Katta yoshdagi bolalarda Obrazsov-Strajesko usuli boʻyicha jigar palpatsiyasi.

Palpatsiya Obrazsov-Strojesko usuli boʻyicha olib boriladi: chuqur sirpalanuvchi va bimanual palpatsiya qilinadi. Chap qoʻl orqa tomondan ushlab olinadi, oʻng qoʻl esa oldinga, oʻng qovurgʻa osti soxasiga, qorin toʻgʻri mushagining tashqarisiga

qo'yiladi. Nafas chiqarayotganda o'ng qo'l bilan qovurg'a ostiga kirib borib, cho'ntak xosil qiladi. Bolaga chuqur nafas olishni aytadi. Bu paytda jigar shifokorning qo'lga tegib, sirpanib o'tib ketadi. Jigarning tegib o'tgan taXarakteristika beradi:

- og'riq (normada og'riqsiz)
- o'lchami (normada kattalashmagan).
- Konstistensiyasi (normada yumshoq elastik).
- pastki qirrasining shakli (normada yumaloqlashgan).
- oldingi qatlamning silliqqligi (faqat kattalashganda).rafini aniqroq tekshirish maqsadida bu jarayon bir necha bor takrorlanadi.

. Kichik yoshdagi bolalarda jigarni Strajesko usuli bo'yicha palpatsiya qilish.

Bolani to'g'ri yotqazdi, ya'ni bel qismi bilan yotqazib, bosh qismidan yostiqni olib tashlab, qo'llari ko'krak qafasida bukilgan yoki tana bo'ylab yozilgan xolatda, oyoqlarini esa tizza va chanoq-son bo'g'imida yarim bukilgan xolatga keltirdi. Bolani tinchlantirdi. Palpatsiya Strojesko usuli bo'yicha qilinadi: sirpalanuvchi va bimanual usulda olib boriladi. Chap qo'l orqa tomondan ushlab olinadi. O'ng qo'lning oldinga o'ng qovurg'a osti soxasi, qorin to'g'ri mushagining tashqi qismiga qo'yiladi. Jigar o'ng qovurg'a ravog'idan 1,5-2 smga chiqib turganligi tufayli, jigarning pastki qiralarini yengil silash xarakatlari bilan paypaslashimiz mumkin. Butun pastki qirrasini tekshirish uchun bu jarayonni bir necha bor takrorlanadi. Xarakteristika beradi:

- og'riq (normada og'riqsiz)
- o'lchami (normada kattalashmagan).
- Konstistensiyasi (normada yumshoq elastik).
- pastki qirrasining shakli (normada yumaloqlashgan).
- oldingi qatlamning silliqqligi (faqat kattalashganda).

Taloqni paypaslash. Agar taloq kattalashgan bo'lsa, u holda paypaslash unchalik murakkablik tug'dirmaydi. Taloqni ham **Obrazsov-.Strojesko** usuli bilan sirg'aluvchi usulda paypaslanadi. Buning uchun bemor chalgancha yotadi. Sirg'aluvchan harakat chap qovurg'a ravog'idan boshlanadi va asta pastga to'shib,

taloqni pastki chegarasi, oldingi tomoni va pastki tomoni 2-3-4-5 barmoqlar yordamida paypaslanadi. Nafas olganda taloq diafragma hisobiga pastga to'shadi. Agar taloq aniq paypaslansa, u holda bemorni o'ng yonboshga yonboshlatib 2 ta qo'l yordamida paypaslash kerak. Shifokor chap qo'lini chap qovurg'alar ravog'iga (diafragma harakatini cheklash maqsadida) qo'yib o'ng qo'lining barmoqlarini ozgina bukkani xolda chap qovurg'a ravog'i sohasiga qo'yib avval terida burma hosil qilib, bemor nafas chiqarganda barmoqlarini, qorin bo'shlig'iga va yuqoriga kirgizib bemorga chuqur nafas chiqarishni taklif etadi. Diafragma bosimi hisobiga, taloq pastga to'shadi va tekshiruvchi taloqni pastki qismini paypaslash imqoniyatiga ega bo'ladi. Albatta paypaslaganda taloqni qonsistensiyasiga, og'riq bor yo'qligiga va yuzasida g'adir- budirlik bor -yo'qligiga e'tibor berish kerak.

Mezenterial limfa tugunlarini paypaslash. Mezenterial limfa tugunlarini paypaslash uchun to'g'ri musqolni tashqi chegarasidan paypaslovchi barmoqlarini umurtqa pog'onasi tomonga so'ng yuqoridan pastga qarab yo'naltiriladi. Agar mezenterial limfa tugunlari paypaslansa, ularning sonini, qonsistensiyasi, kattaligi, harakatchanligi, og'riq bor -yo'qligini aniqlash kerak.

Qorin bo'shlig'ida juda ko'p **og'riq nuqtalari** bo'lib, ular patologik jarayonlarni qaysi a'zoda ekanligini ko'rsatadi.

Ular quyidagilardir:

1. Ker nuqtasi yoki o't pufagi nuqtasi, o'ng to'g'ri muskul tashqi chegarasi bilan o'ng qovurg'a ravog'ining birikkan nuqtasi.
2. Meyo - Robson yoki pankreatik nuqta (me'da osti bezining tana va dum qismining og'riq nuqtalari). Chap kvadrat bo'ylab kindikdan chap qovurg'a ravog'iga o'tkazilgan bissektisaning yuqoriga 1/3 qismidagi nuqtaga joylashgan.
3. Dejarden nuqtasi (me'da osti bezining bosh qismi og'riq nuqtasi). Kindikdan o'ng qovurg'a ravog'iga o'tkazilgan bissektisadagi, kindikdan 5 sm yuqorida.
4. Boas nuqtasi. 8-9, 11-12 ko'krak umurtqalarining ko'ndalang o'siqlarini topadi va bosilganda, oshqozonda yoki 12 barmoqli ichakda yara bo'lsa, og'riq paydo bo'ladi.
5. Openxovski nuqtasi. 8-9, 11-12 ko'krak umurtqalarining o'tkir o'siqlarini

topadi va bosilganda ham, agar og‘riq paydo bo‘lsa, oshqozonda yoki 12 barmoqli ichakda yara borligidan dalolat beradi.

Shuningdek og‘riq simptomlari ham mavjud bo‘lib, ularga quyidagilar kiradi:

1. Georgievskiy - Myussi - (Frenikus) simptomi jigar yoki o‘t pufagi jarohatlangan bo‘lsa, to‘sh- o‘mrov so‘rg‘ichsimon muskul oyoqchalari orasini bosgandaa, o‘ng qovurg‘a ravog‘i ostida og‘riq paydo bo‘ladi.
2. Merfi simptomi: o‘t pufagini jarohatlanish jarayoni bo‘lsa, musbat bo‘ladi. Bu simptomni tekshirish uchun, bemorni o‘tirgan va biroz engashgan holda nafas olish taklif etiladi. O‘ng qo‘l barmog‘ini kaft yuzasi bilan o‘ng qovurg‘a ravog‘iga, o‘t pufak proeksiyasiga kirgizish kerak. Agar bemor nafas olganda og‘riq paydo bo‘lsa, simptom musbat hisoblanadi.
3. Ortner-Grekov simptomi: o‘ng qovurg‘a ravog‘i bo‘ylab, qo‘l ravog‘i bilan urilsa, agar o‘t pufagi yoki jigar jarohatlangan bo‘lsa, og‘riq paydo bo‘ladi.
4. Mendel simptomi: Bu simptomni qilish uchun, bemorga qorin tipida chuqur nafas olish taklif etiladi. (maqsad oshqozonning oldingi devorini qorin bo‘shlig‘i devoriga yaqinlashtirishini aniqlash). Epigastral sohani barmoq bilan yoki bolg‘acha yordamida asta - sekin urib ko‘rilsa, agar og‘riq paydo bo‘lsa, demak yaraning aniq topografik joylashgan sohasining Mendel simptomi yordamida aniqlash mumkin.

Qorin bo‘shlig‘idagi erkin suyuqlikni paypaslash usuli bilan flyuktuatsiya yordamida aniqlash mumkin. Buning uchun qorinning o‘ng yong tomoniga qo‘lini qo‘yib, karama-karshi tomonga esa ikkinchi qo‘lining barmoklari bilan tukkulatib ko‘rdi. Agar qorin bo‘shlig‘ida erkin suyuqlik bo‘lsa, suyuqlikdan berilayotgan urilish oqibatida to‘lqin paydo qilib, chap qo‘lning kaftiga uzatadi. Kelayotgan to‘lqin qorindagi suyuqlik hisobiga ekanligiga yanada to‘liqroq ishonch hosil qilish maqsadida, hamshira qo‘l kafti ravog‘i bilan qorin bo‘shlig‘ining o‘rtasini bosib turadi.

Tekshirish metodikasini yana bir usuli - **perkussiya**. Perkussiya qilish uchun bolani chalqanchasiga yotqizilib, qorin bo‘shlig‘ining oldingi devorini kindikdan yon tomonga perkussiya qilinadi. Buning uchun bevosita perkussiyadan foydalaniladi, ya‘ni plessimetr barmoqni oq chiziqqa parallel qo‘yib, avval o‘ng, so‘ng chap

yonboshga qarab urib boriladi. Agar ikki tomonlama yonbosh sohasida perkutor tovushning qisqarishi ko'zatsilsa, qorin bo'shlig'ida erkin suyuqlik borligidan dalolat beradi.

Jigar chegaralarini perkussiya qilish. Yuqori chegarasi o'rta o'mrov nisbatan, chizig'iga plessimetr barmog'imizni jigarning yuqori chegarasiga nisbatan parallel ravishda qo'yib, aniq o'pka tovushidan to'mtoq tovushgacha urib boramiz. To'mtoq tovushni aniqlab shu sohaga nuqta qo'yib o'rta chiziqqa perpendikulyar o'tkazilib, jigarning yuqori chegarasi aniqlanadi. Pastki chegara 2 ta chiziqda aniqlanadi: o'rta o'mrov chiziqdan plessimetr barmog'ini jigarga parallel ravishda qo'yib, pastdan yuqoriga perkussiya qilinadi. Qorin sohasida timpanik eshitiladi, jigarning pastki chegarasiga yetganda to'mtoq tovush eshitiladi. O'rta chiziqda - oq chiziq bo'yicha pastdan yuqoriga perkussiya qilinadi. Qaerda to'mtoq tovush eshitilsa, jigarning pastki chegarasi o'sha sohada bo'ladi.

5 yoshdan katta bolalarda jigar chegarasi Kurlov usuli bo'yicha aniqlanadi. Ya'ni bu usulda 3 ta chiziq 1 - o'rta o'mrov chizig'i yuqoridan, pastdan perkussiya qilib jigar yuqori va pastki chegaralari aniqlanadi. Normada bolalarda jigarning yuqori chegarasi V qovurg'a oralig'ida joylashgan. Ya'ni aniq o'pka tovushdan to'mtoq tovushgacha, pastdan timpanik bilan to'mtoq tovush chegarasi hisoblanadi. 2 - o'rta chiziqdan, jigarning yuqori chegarasi o'rta o'mrov chizig'idan, ya'ni V qovurg'a oralig'ida to'shga perpendikulyar o'tkaziladi. Bu perpendikulyar xanjarsimon o'siq sohasiga to'g'ri keladi. Pastdan o'rta chiziqdan kindik sohasidan yuqoriga qarab, timpanikdan to'mtoq tovushgacha perkussiya qilinadi va shu usul bilan ikkinchi o'lchami aniqlanadi. 3 - ko'ndalang chiziq chap qovurg'a ravog'idan xanjarsimon o'simta tomon perkussiya qilib boriladi. Plessimetr barmog'imiz chap qovurg'a ravog'iga perpendikulyar ravishda chap o'rta o'mrov chizig'idan to'shga qarab perkussiya qilib boriladi. Qaysi sohada to'mtoq tovush eshitilsa, shu soha uchun o'lchami hisoblanadi.

Taloq chegaralarini perkussiya qilish. Taloqni perkussiya qilish uchun ikkita chiziqdan chap o'rta qo'ltiq osti chizig'idan - yuqori va pastki chegarasi aniqlanadi. Ko'ndalang chegarasi X qovurg'a bo'ylab taloqning oldinga va orqa chegaralari

aniqlanadi. Sogʻlom bolalarda taloqni oldingi chegarasi oldingi qoʻltik osti chizigʻida, orqa chegarasi orqa qoʻltiq chizigʻiga toʻgʻri keladi. Normada 1 yoshdagi bola talogʻining ulchami 4x4 sm, 2-3 yoshda 5x5 sm, 10 yoshdan kattalarda huddi kattalarnikidek boʻladi.

Auskultatsiyada sogʻlom bolalarda ichaklarni perestaltikasini va tovush intensivligini kuchayishi, susayishi yoki umuman yoʻqolishi mumkin.

Auskultofriksiya - auskultatsiya bilan perkussiyani bir vaqtda oʻtkazib oshqozonni pastki chegarasini aniqlash. Buning uchun stetoskop oshqozon sohasiga qoʻyiladi, oq chiziq boʻyicha yuqoridan pastga, yaʼni xanjarsimon oʻsimtadan, to kindikkacha perkussiya qilib, oshqozonning pastki chegarasi aniqlanadi.

PEShOB AJRATISH TIZIMINI TEKShIRISH.

Peshob ajratish stizimi bevosita tekshirish koʻrik palpatsiya va perkussiyadan tashkil topgan.

Koʻrikda teri rangiga teri oqargan, shishlarning joylashishi (asosan qovoqlarda), yuz va qorin hajmining ortishi, bel sohasining holatiga ahamiet beriladi. Bundan tashqari ugʻil va qiz bolalarda tashqi jinsiy aʼzollarni koʻrish shart.

1. Obrazsova–Strajesko usuli:

- bola gorizontal holatda yotadi;
 - shifokor bemorning oʻng tomonida joylashadi;
 - qorin boʻshligʻi aʼzolari palpatsiyasi oʻrganilgan usullar singari, bolaning oyoqlari biroz egilgan (bu qorin devori mushaklarini qisman boʻshashtiradi);
 - bemor bir tekis nafas olish harakatlarini amalga oshiradi;
 - oʻng buyrakning palpatsiyasi:
 - shifokorning chap qoʻli bel soxasiga oʻng buyrak proeksiyasiga qoʻyadi (bel boʻylab);
 - shifokorning oʻng qoʻlini qorinning toʻgʻri oʻng mushaklaridan tashqi chegarasiga qoʻyadi (unga parallel ravishda), barmoqlari oʻng qovurgʻa yoyidan birmuncha pastroqda boʻladi;
- nafas chiqarish fonida oʻng qoʻl chuqurlashib harakatlanadi. shu jarayonda chap qoʻlning kafti tepaga koʻtariladi. Bu esa buyrakning oʻng qoʻl barmoqlariga

yaqinlashishiga imqon beradi. shunday qilib, buyrakning palpatsiyasi imqoniyati tug'ilgach, chap qo'l oldin buyrakning pastki qutbini sezadi.

Qo'llar yordamida uning hajmi baholanadi. Shakli, harakatchanligi, og'riq seziishi, buyrak devori ehtimoliy g'adir-budirliigi:

1. **Botkin usuli** Obrazsov – Strajesko usuliga o'xshash bo'ladi, faqat bemorning holatidan tashqari — bunda bemor vertikal holatda bo'ladi. Bu usul buyrakning ancha harakatchanligi sababli ko'proq muvaffaqiyatli kechadi, chunki u tik holatda bo'lganda buyrak biroz pastlagan bo'ladi.

2. Baholashning **Gyuyon usuli**. bemor gorizontal holatda joylashadi. Shifokor chap qo'li bilan palpatsiya qilayotgan paytda qo'lini tez itarishi natijasida (itarishsimon harakatlar) itarish kuchni uning o'ng qo'li sezadi. Shu tarzda buyrak baholanadi va shifokor palpatsiya qilinayotgan a'zoni yaxshiroq sezadi.

4. Astagina urib ko'rish va to'qnashish yordamida aniqlanadigan **Pasternaskiy simptom**. Uning mohiyati shundan iboratki, buyrak joylashgan o'rinda og'riq sindromi paydo bo'ladi.

1. Shifokor chap qo'lini butun kafti bilan gorizontal holatda buyrak proeksiyasida belda joylashtiradi (bu XII qovurg'a va orqa mushakning uzun chekkasida yoki qovurg'a – umurtqa orasidagi burchak).

So'ng kaft qirrasi yoki o'ng qo'lining kafti yoxud mushti bilan shifokor ikki–uch marotaba o'zining chap qo'lga uradi. Boshida kuchsiz zarbalar beriladi. Agarda ularga bola so'z, bezovtalik, yig'i bilan reaksiya bermasa, ya'ni og'riq sindromini sezmasa, unda ikki–uch marotaba qattiqroq zarba berish mumkin. Usul har ikki tomonda amalga oshiriladi.

Og'riq sezilmasligi – Pastrenaskiy simptomi yo'qligini, og'riq sezilishi esa mavjudligini bildiradi.

5.Perkussiya usuli bilan siydik pufagining yuqori chegarasini aniqlash mumkin. Kindikning tepa tomonidan qorinning o'rta chizig'igacha bo'g'iq tovush paydo bo'lgunicha (belgi barmoq-plessimetr uskunasiga ustiga qo'yiladi) ohista perkussiya o'tkaziladi:

- normal holatda bo'shangan siydik pufagida bo'g'iq tovush bo'lmaydi;
- peshob chiqarilgandan so'ng bo'g'iq tovushning borligi – qoldiq peshob borligi alomati;
- siydik pufagining chegarasi qanchalik balandda aniqlangan bo'lsa, demak, u ko'proq peshobga to'la bo'ladi.

6. Flyuktuatsiya usuli Shifokor bolaga o'ng tomondan yondashdi. Bolani chalqancha yotkizib boshidan yostiqni olib tashladi va qo'llarini ko'krak qafasi ustiga joylashtirdi. Shifokor bemorni qornini yalang'ochlaydi. Korinning o'ng yong tomoniga qo'lini qo'yib, karama-karshi tomonga esa ikkinchi qo'lining barmoklari bilan tukkulatib ko'rdi. Qorin bushlig'idagi suyuqlikni aniq bor yo'qligini bilish va qorin bo'shlig'idagi o'smalardan farqlash uchun, yordamchidan qo'lini bemorni qorin oq chizig'iga qo'yishini so'radi. Qorining yon tomoniga qo'l kaftini qo'yib qarama- qarshi tomondan esa yana bir marta tukillatib ko'rdi. Korin bo'shlig'ida assit bor yo'qligi xaqida to'g'ri xulosa chiqardi. Agar assit bo'lsa qo'lga to'lqin uriladi. Normada to'lqin qo'lga sezilmaydi.

ASAB TIZIMII TEKSHIRISH. Bolaning asab tizimi kayfiyatiga, es-xushiga atrof-muxitga reaksiyasiga va xulqiga qarab baxolanadi. Pediatr uchun bolani asab-ruxiy rivojlanishiga baho berishni bilish juda muhim. Shuning uchun chaqaloqlar refleksini (ximoya, Moro, so'rish, ushlash, kaft-og'iz, emaklash, Robinson, Kernig, Babinskiy, Galant, Peres va x.k.), xamda meningial sindromni baxolashni bilish zarur. Bolani motorik va statik rivojlanishini bilishi xam muhimdir.

QON TAXLILINI BAXOLASH.

Shifokorlar qon tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlariga ko'ra patologiya borligini bilishlari shart.

ENDOKRIN TIZIMNI TEKSHIRISH.

Qalqonsimon bezning tekshirish usullari. Asosiy tekshirish usuli ko'rik **va palpatsiya** hisoblanadi. Palpatsiyada bukilgan barmoqlar bilan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakni tashqi chegarasi bilan qalqonsimon bezni yon bo'lagini orqa-yon yuzasi bo'ylab palpatsiya qilinadi. Bosh barmoq bez yon bo'lagini oldingi yuzasiga qo'yiladi. Yutilganda bez yuqoriga ko'tariladi va palpatsiyani osonlashtiradi. Palpatsiyani yuqoridan pastga, to'sh suyagini dastasigacha qilinadi. Palpatsiyada uni shakli yuzalarini xususiyatlari, kattalashishini (diffuzli, tugunchali, diffuz-tugunchali) har xil bo'laklarini qonsistensiyasi, yutilganda harakati pulsatsiyasi harorati aniqlanadi. Ko'rik va palpatsiya ma'lumotlariga ko'ra qalqonsimon bezni 3 daraja kattalashishi tafovut qilinadi:

0 daraja – qalqonsimon bez ko'rinmaydi va paypaslanmaydi;

1 daraja – qalqonsimon bez ko'rinmaydi va lekin paypaslanadi;

2 daraja – qalqonsimon bez ko'rinadi va paypaslanadi.

Paypaslaganda quyidagilar aniqlanadi: Qonsistensiyasi (me'yorda yumshoq, elastik).

Yuzasi (me'yorda sillik). Yutingandagi xarakatlanish darajasi (me'yorda xarakatchan).

Pulsatsiya bor yoki yo'qligi (me'yordja yo'q). Og'riq (me'yorda yo'q).

Qalqonsimon bezni xar qanday kattalashishi **bo'qoq** deb ataladi..

OB'EKTIV TEKSHIRISH BO'YICHA XULOSA

Ob'ektiv tekshiruv barcha semiotik o'zgarishlar ko'rsatilagn xulosa bilan yakunlanadi.

1. Bemor shikoyatlariga (asosiy va qo'shimcha) va ob'ektiv tekshiruvlvrge asoslanib taxminiy birlamchi tashxis kuyish: tekshiruv natijasida aniqlangan a'zo va tizimlarda o'zgarishlarni sanab o'tish.

2. Laborator taxlillar va instrumental tekshirishlarni taxlili qilish.

3. umumiy qon taxlili

4. umumiy peshob taxlili.

5. umumiy najas taxlili

6. Bioximik taxlillar.

7. EKG.

8. UTT.

9. Rentgen.

10. Yakuniy klinik tashxis: shikoyatlari va anamnezidan boshlab, barcha tizimlar xolati va laborator qo'rsatkichlarga qarab yakuniy klinik tashxis asoslanadi.

11. kundaliklar yozish.

12. chiqaruv epikrizi.

BOLALARNI JISMONIY RIVOJLANISHI

Jismoniy rivojlanish bolalar sog‘lig‘ini baholashda muhim va umumiy ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Ushbu ko‘rsatkich alohida a‘zolar hamda to‘qimalarning yetilish va differensiyalanish darajasi bilan belgilanib, nerv va endokrin tizimlarining funksional holati bilan uzviy bog‘liqdir.

Jismoniy rivojlanishni tavsiflovchi asosiy mezonlarga quyidagilar kiradi:

- tana vazni;
- tana uzunligi (bo‘yi);
- bosh va ko‘krak qafasi aylanasi, shuningdek yelka, son va boldir aylanasi.

Antropometrik tadqiqotlar yordamida bolaning tana, qo‘l va oyoq uzunligi, vazni, bosh, yelka, son hamda boldir aylanasi aniqlanadi.

Somatoskopik baholash jarayonida ko‘krak qafasi, yelka va tovon kamarlari holati, gavda tuzilishi, mushaklar rivojlanish darajasi, tana qismlarining o‘zaro mutanosibligi hamda jinsiy yetilish belgilari baholanadi.

Funksional ko‘rsatkichlar bu o‘pkaning tiriklik sig‘imi, ichki a‘zolarining funksional xolati, mushak kuchini aniqlanadi.

Bolalarda antropometrik o‘lchash texnikasi

Bolalarda vazn o‘lchash texnikasi

Agar bola **ikki yoshga yetmagan** bo‘lsa yoki mustaqil ravishda tik tura olmasa, vaznini tarozida ona bilan birga tortish usuli orqali aniqlash lozim. Bunda onaga ushbu usulning bajarilish tartibi tushuntiriladi.

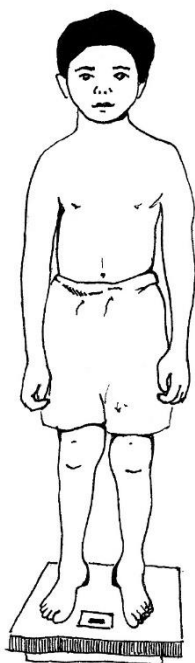
- Onaga tarozi ustiga chiqib, bola bilan birga o‘lchov yakunlanguncha joyidan qimirlamasligi kerakligi aytiladi.
- Avval ona oyoq kiyimini yechib, yolg‘iz holda taroziga chiqadi. Agar u uzun kiyim kiygan bo‘lsa, tarozi displeyi va quyosh paneli yopilib qolmasligi uchun kiyim etagini ko‘tarib turishi tavsiya etiladi.

- Displayda onaning vazni ko'ringach, undan tarozi ustida qolishi so'raladi. So'ngra quyosh paneli yopilib, display nol holatiga keltiriladi.

- Shundan keyin bola onaning qo'liga beriladi.
- Tarozida aks etgan qiymat bolaning vaznini bildiradi.
- Olingan natija qayd etiladi.

Agar bola **ikki yoshga to'lgan yoki undan katta bo'lsa** va tinch holatda mustaqil tura olsa, uning vazni alohida tarzda o'lchanadi. Bolaga tarozi ustida to'g'ri turish va harakat qilmaslik zarurligi tushuntiriladi.

Vaznni aniq aniqlash uchun bolani yechintirish lozim. Ustki kiyim, poyafzal yoki ho'l yo'rgak bolaning vazniga 0,5 kg yoki undan ko'proq qo'shimcha berishi mumkin.



- Chaqaloqlar yalang'och holda tortiladi; tortishdan oldin ularni iliq saqlash uchun ko'rpaga o'rab turish mumkin.
- Katta yoshdagi bolalar faqat ichki kiyimda qolishlari yetarli.

Agar xonada harorat past bo'lsa yoki bola yechinishni istamasa, vaznni kiyim bilan o'lchashga ruxsat etiladi. Biroq bu holat bolaning bo'yi (uzunligi)ni qayd etish jurnalida albatta ko'rsatilishi kerak. Bu jarayonda bolaning bezovta bo'lishiga yo'l qo'ymaslik muhim, chunki keyingi bosqichda bo'yini ham o'lchash talab etiladi.

Agar milliy urf-odatlar sababli bolani to'liq yechintirish mumkin bo'lmasa, imkon qadar minimal darajada yechintirish bilan cheklaniladi.

Izoh: Agar bolaning sochi turmaklangan yoki sochida o'lchovga xalaqit beruvchi taqinchoqlar bo'lsa, ularni oldindan olib tashlash tavsiya etiladi. Bu o'lchov jarayonini to'xtatmasdan davom ettirishga yordam beradi. Ayniqsa kichik yoshdagi bolalar yig'lab yubormasligi uchun, vazn o'lchangach, ularni imkon qadar tezroq bo'yini o'lchash joyiga olib o'tish muhim hisoblanadi.

Bolani vaznini alohida o'lchash

Chaqaloqlar va ikki yoshgacha bo'lgan bolalarda tana vaznini aniqlash

Agar sharoit imkon bersa, bolalarning vaznini aniqlashda raqamli (elektron) tarozilardan foydalanish tavsiya etiladi. Chaqaloqlar uchun mo'ljallangan tarozilar o'lchash aniqligi kamida 20 gramm bo'lishi zarur.

Har bir vazn o'lchash jarayonidan oldin tarozining to'g'ri sozlanganligi va nol holatiga keltirilganligi, shuningdek, bolaning yosh va holatiga moslashtirilganligi tekshirilishi lozim

Bolaning vaznini o'lchashdan oldin bolani yotqizganda, foydalaniladigan yo'rgakni (pelenka) o'lchash zarur.

Bola vaznini, yalang'och holatda o'lchash lozim.

7-8 oylikdan katta bo'lgan bolalarni o'tirgan holatda o'lchash mumkin.

Bolaning sof vaznini bilish uchun uning yo'rgak bilan birga tortilgan vaznidan yo'rgakning vaznini ayirish zarur.

Vazni 5 kg gacha bo'lgan bolalarni richagli tarozi yordamida o'lchash mumkin.

Ikki yosh va undan katta bolalarda tana vaznini o'lchash tartibi

Agar bolaning yoshi ikki yoki undan katta bo'lib, u tinch holatda mustaqil tura olsa, tana vazni alohida tarzda aniqlanadi. Onadan bolaning kiyimlari va oyoq kiyimini yechishda yordam berishi so'raladi. Bola bilan muloyim tarzda muloqot qilib, tarozi ustida turgan paytda qimirlamaslik zarurligi tushuntiriladi. Bolani qo'rqitmasdan, sokin va ishonch bilan gaplashish muhimdir.

- Tarozini ishga tushirish uchun quyosh paneli bir soniyaga yopiladi. Displayda 0,0 belgisi paydo bo'lishi tarozining o'lchashga tayyorligini bildiradi.

- Bola tarozining markaziga, oyoqlari biroz ajratilgan holda (agar mavjud bo'lsa, belgilangan oyoq izlari ustiga) harakatsiz turishi so'raladi.

- Olingan natija 0,1 kg aniqlikda yaxlitlanib qayd etiladi.

Agar bola tarozi ustida sakrasa yoki tinch turmasa, vaznni aniqlashda tarirlangan (ona bilan birga tortish) usulidan foydalanish tavsiya etiladi.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">□ Bola vazni aniqlanayotgan paytda yechintirilgan bo‘lishi lozim; katta yoshdagi bolalarga faqat ichki kiyimda qolishga ruxsat etiladi.□ O‘lchov jarayonida bolaning harakatsiz turishi talab etiladi.□ Vazn o‘lchash vaqtida bola tarozining markaziy qismida to‘g‘ri joylashgan holda turishi kerak. |
|--|

Eslatma: bolalarning tana vaznini kiyim-kechak bilan o‘lchashga yo‘l qo‘yilmaydi, chunki bu vazn ko‘rsatkichlarining noto‘g‘ri va oshirib baholanishiga olib keladi.
--

Bolaning vaznini tarirlangan usul yordamida o‘lchash

Tarozining tekis va qattiq sirtga o‘rnatilganligiga ishonch hosil qiling. Ungilam, palas yoki yumshoq yuzalar ustiga qo‘yish mumkin emas. Taroziquyosh energiyasi asosida ishlaganligi sababli, undan foydalanish uchun yetarli darajadayorug‘lik bo‘lishi shart.

- Tarozini ishga tushirish uchun quyosh panelini bir soniyaga yopib qo‘ying. Displeyda **0,0** belgisi paydo bo‘lishi qurilmaning foydalanishga tayyor ekanligini bildiradi.

- Avval ona oyoq kiyimini yechib, vaznini aniqlash uchun yolg‘iz holda taroziga chiqadi. Shu vaqtda yalang‘och bolani siz yoki boshqa bir kishi ehtiyotkorlik bilan ushlab turishi kerak.

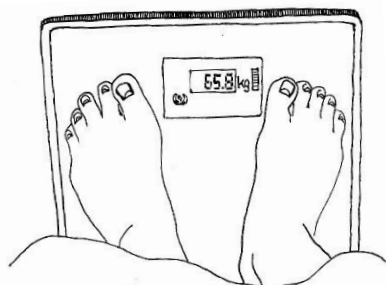
- Onadan tarozining markazida, oyoqlari biroz ochilgan holda (agar mavjud bo‘lsa, belgilangan oyoq izlari ustida) qimirlamasdan turishi so‘raladi. Onaning kiyimi tarozi displeyi yoki quyosh panelini to‘smasligi lozim. Shuningdek, vazni ko‘ringandan keyin ham tarozi ustida qolishi kerakligi eslatiladi, chunki keyingi bosqichda bola qo‘liga beriladi.

- Ona tarozida turgan va uning vazni displeyda aks etgan paytda, quyosh paneli yana bir soniyaga yopilib, tarozi tarirlanadi. Displeyda ona va bola belgisi hamda 0,0 raqami paydo bo‘lsa, tarirlash muvaffaqiyatli bajarilgan hisoblanadi.

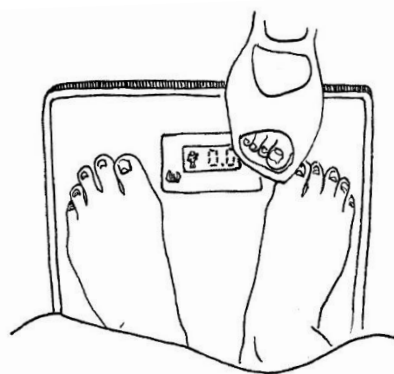
- Yalang‘och bola ehtiyotkorlik bilan onaning qo‘liga beriladi va onadan harakatsiz turishi iltimos qilinadi.

- Displayda bolaning vazni (0,1 kg aniqlikda yaxlitlangan holda) paydo bo'ladi. Ushbu ko'rsatkich bolaning rivojlanish tarixiga qayd etiladi.
- Olingan natijalar belgilangan tartibda aniq va sinchkovlik bilan yozib olinadi.

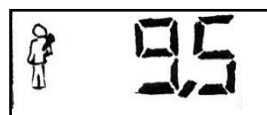
Izoh: agar onaning tana vazni juda katta (masalan, 100 kg dan ortiq), bolaning vazni esa juda kichik (masalan, 2,5 kg dan kam) bo'lsa, tarozida bolaning vazni aks etmasligi mumkin. Bunday holatlarda bolani vazni yengilroq bo'lgan boshqa bir shaxs qo'liga olib, o'lchov amalga oshiriladi.



Ona vazni



Tarozini tarirlash



Displayda bolaning vazni ko'rinadi

Shuni ta'kidlash joizki, yuqorida bayon etilgan tarozining o'lchash aniqligi 0,1 kg ni tashkil etadi. Aniqlik deganda o'lchov asbobi qayd eta oladigan eng kichik vazn birligi tushuniladi. Ushbu holatda o'lchov natijalarining ishonchliligi tarozining to'g'ri kalibrlanganligi hamda kuzatuvchi tomonidan ko'rsatkichlarning aniq va to'g'ri o'qilganligiga bog'liq bo'ladi.

Uzunlik yoki bo'yni o'lchash

Bolaning yoshiga va mustaqil tik tura olish qobiliyatiga qarab, uning tana uzunligi yoki bo'yi aniqlanadi. Tana uzunligi yotgan holatda, bo'yi esa tik turgan holatda o'lchanadi.

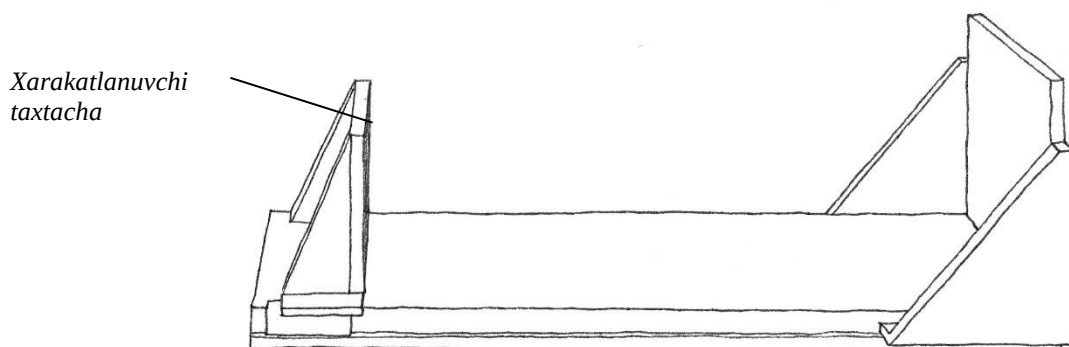
- Ikki yoshga yetmagan bolalarda tana uzunligini yotqizilgan holatda o'lchash tavsiya etiladi.
- Ikki yosh va undan katta, mustaqil tik tura oladigan bolalarda bo'y ko'rsatkichi tik holatda aniqlanadi.

Tik turgan holatda o'lchangan bo'y natijasi, yotgan holatda aniqlangan tana uzunligiga nisbatan o'rtacha 0,7 sm ga kichik bo'ladi. Ushbu tafovut Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan ishlab chiqilgan bo'y va uzunlik me'yorlari hamda o'sish egri chiziqlarini shakllantirish jarayonida inobatga olingan. Shu sababli, tana uzunligi va bo'y o'rtasidagi o'lchovlar zarur hollarda mos ravishda to'g'rilanishi lozim.

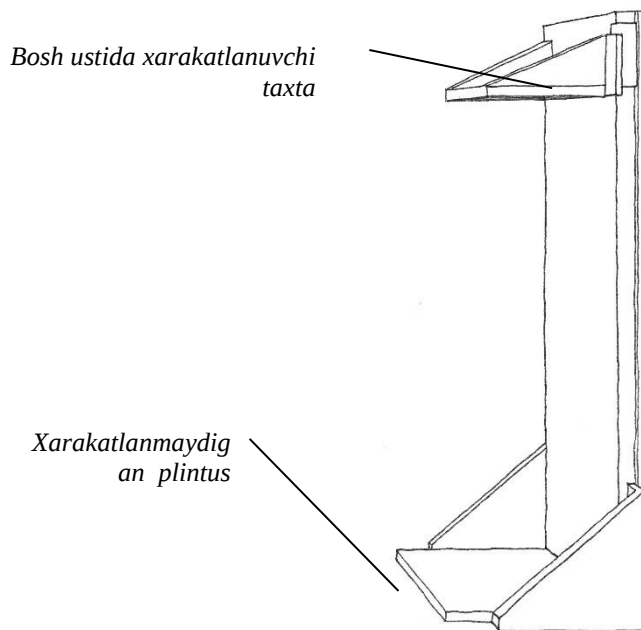
Agar ikki yoshga to'lmagan bola yotgan holatda o'lchashga qarshilik ko'rsatsa, uning bo'yi vertikal holatda o'lchanadi va olingan qiymatni tana uzunligiga moslashtirish uchun natijaga 0,7 sm qo'shiladi.

Aksincha, agar bola ikki yosh va undan katta bo'lib, tik tura olmasa, uning tana uzunligi yotgan holatda aniqlanadi va bo'y ko'rsatkichiga o'tkazish maqsadida natijadan 0,7 sm ayiriladi.

O'lchov taxtasi



Rostomer/bo'y o'lchagich



Tana uzunligi yoki bo'yini o'lchash uchun mo'ljallangan stol yoki bo'y o'lchagich tekis, silliq va namlikni o'tkazmaydigan materialdan tayyorlangan bo'lishi kerak. Qurilma laklangan yoki sayqallangan mustahkam doskadan yasalgan bo'lib, uning gorizontal va vertikal qismlari bir-biriga to'g'ri burchak ostida mahkam biriktirilgan bo'lishi lozim.

Harakatlanuvchi qism tana uzunligini aniqlashda bolaning oyoq kaftlariga, bo'y o'lchanganda esa bosh qismiga tiralib turish uchun xizmat qiladi. Agar o'lchash jarayonida elektron qurilmadan foydalanilmasa, o'lchov lentasi doska yuzasi bo'ylab mahkam yopishtirilishi kerak. Bu harakatlanuvchi elementlarning lenta bilan ishqalanib, raqamlarning o'chib ketishining oldini oladi.

Uzunlik yoki bo'yni o'lchashga tayyorlanish

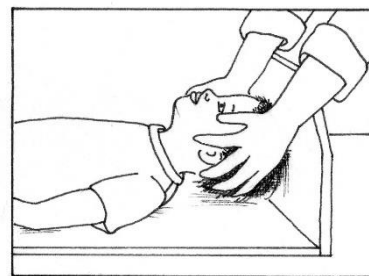
Bola yechintirilgan holatda vazni aniqlangach, darhol uning bo'yi yoki tana uzunligini o'lchash jarayoniga o'tiladi. O'lchashni boshlashdan oldin bolaning oyoq kiyimi va paypoqlari, sochlari o'rilgan bo'lsa, hamda sochidagi har qanday bezaklar bo'y yoki uzunlikni aniqlashga xalaqit bermasligi uchun olib tashlanganligiga ishonch hosil qilish lozim.

Agar bola yalang'och holda tortilgan bo'lsa, uzunlikni o'lchash vaqtida uni namlanib qolishining oldini olish maqsadida quruq yo'rgakka o'rash mumkin. Xona harorati past bo'lsa yoki o'lchashdan oldin biroz kutish zarurati tug'ilsa, bolaning sovqotmasligi uchun uni bo'y yoki uzunlik o'lchangunga qadar iliq ko'rpaga o'rab turish tavsiya etiladi.

Bolaning bo'yi yoki tana uzunligini aniqlash jarayonida ona faol ishtirok etishi, bolani tinchlantirishi va mutaxassisga yordam berishi kerak. Onaga o'lchovning ahamiyati, bajarilish tartibi va bosqichlari tushuntiriladi, uning savollariga aniq javob beriladi. Shuningdek, u qanday tarzda yordam ko'rsatishi mumkinligi amaliy tarzda ko'rsatib beriladi. O'lchov natijalarining aniqligini ta'minlash uchun bolaning tinch holatini saqlash muhimligi alohida ta'kidlanadi.

Uzunlikni o'lchash

Bola yechintirilgan holatda vazni aniqlangach, darhol uning bo'yi yoki tana uzunligini o'lchash jarayoniga o'tiladi. O'lchashni boshlashdan oldin bolaning oyoq kiyimi va paypoqlari, sochlari o'rilgan bo'lsa, hamda sochidagi har qanday bezaklar bo'y yoki uzunlikni aniqlashga xalaqit bermasligi uchun olib tashlanganligiga ishonch hosil qilish lozim.



Agar bola yalang'och holda tortilgan bo'lsa, uzunlikni o'lchash vaqtida uni namlanib qolishining oldini olish maqsadida quruq yo'rgakka o'rash mumkin. Xona harorati past bo'lsa yoki o'lchashdan oldin biroz kutish zarurati tug'ilsa, bolaning sovqotmasligi uchun uni bo'y yoki uzunlik o'lchangunga qadar iliq ko'rpaga o'rab turish tavsiya etiladi.

Bolaning bo'yi yoki tana uzunligini aniqlash jarayonida ona faol ishtirok etishi, bolani tinchlantirishi va mutaxassisga yordam berishi kerak. Onaga o'lchovning ahamiyati, bajarilish tartibi va bosqichlari tushuntiriladi, uning savollariga aniq javob beriladi. Shuningdek, u qanday tarzda yordam ko'rsatishi mumkinligi amaliy tarzda ko'rsatib beriladi. O'lchov natijalarining aniqligini ta'minlash uchun bolaning tinch holatini saqlash muhimligi alohida ta'kidlanadi.

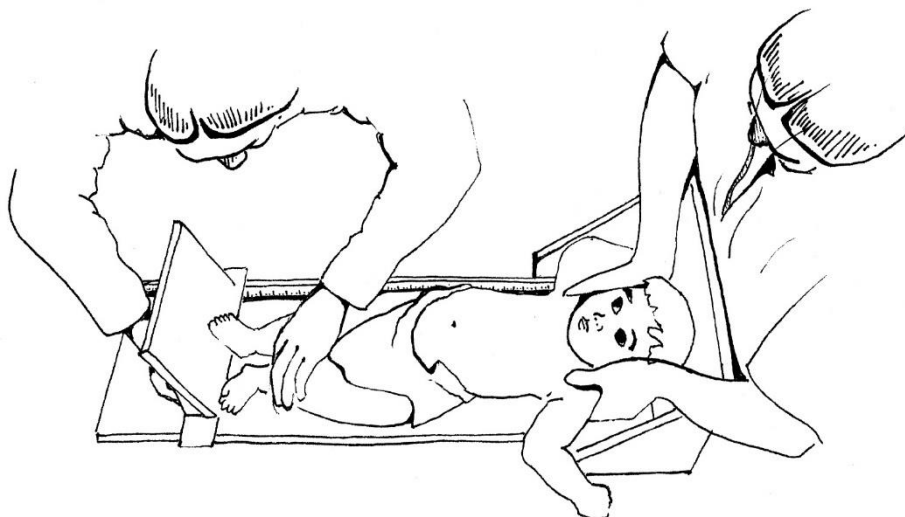
- Bola yechintirilgan holatda vazni aniqlangach, darhol uning bo‘yi yoki tana uzunligini o‘lchash jarayoniga o‘tiladi. O‘lchashni boshlashdan oldin bolaning oyoq kiyimi va paypoqlari, sochlari o‘rilgan bo‘lsa, hamda sochidagi har qanday bezaklar bo‘y yoki uzunlikni aniqlashga xalaqit bermasligi uchun olib tashlanganligiga ishonch hosil qilish lozim.

- Agar bola yalang‘och holda tortilgan bo‘lsa, uzunlikni o‘lchash vaqtida uni namlanib qolishining oldini olish maqsadida quruq yo‘rgakka o‘rash mumkin. Xona harorati past bo‘lsa yoki o‘lchashdan oldin biroz kutish zarurati tug‘ilsa, bolaning sovqotmasligi uchun uni bo‘y yoki uzunlik o‘lchangunga qadar iliq ko‘rpaga o‘rab turish tavsiya etiladi.

- Bolaning bo‘yi yoki tana uzunligini aniqlash jarayonida ona faol ishtirok etishi, bolani tinchlantirishi va mutaxassisga yordam berishi kerak. Onaga o‘lchovning ahamiyati, bajarilish tartibi va bosqichlari tushuntiriladi, uning savollariga aniq javob beriladi. Shuningdek, u qanday tarzda yordam ko‘rsatishi mumkinligi amaliy tarzda ko‘rsatib beriladi. O‘lchov natijalarining aniqligini ta’minlash uchun bolaning tinch holatini saqlash muhimligi alohida ta’kidlanadi.

- ☐ Qabul kartochkasidagi bo‘y/uzunlikni qayd etish bo‘limida keltirilgan ko‘rsatmalarga amal qiling va bolaning tana uzunligini 0,1 sm aniqlikda (ya’ni 1 mm gacha) yaxlitlab yozib oling. O‘lchov natijasi sifatida ko‘zingiz ilg‘agan oxirgi belgi qabul qilinadi.

- ☐ Eslatma: agar hozir tana uzunligi o‘lchangan bola ikki yoshga to‘lgan yoki undan katta bo‘lsa, olingan qiymatdan 0,7 sm ayirib, hosil bo‘lgan natijani bolaning rivojlanish tarixiga bo‘y ko‘rsatkichi sifatida qayd etish lozim.



Bo‘yni tik turgan holatda o‘lchash

Bo‘y o‘lchagich mustahkam, tekis va sirpanmaydigan yuzaga o‘rnatilganligiga ishonch hosil qiling. O‘lchashdan oldin bolaning oyoq kiyimi va paypoqlari yechilganini, shuningdek, soch turmagi yoki bezaklari o‘lchovga xalaqit bermasligini tekshiring.

O‘lchash jarayonida ona bilan hamkorlikda ishlang. Bola bilan bir balandlikda bo‘lish uchun tizzalab o‘tirib, quyidagi harakatlarni bajaring:

- Bolaga oyoqlarini biroz ochgan holda bo‘y o‘lchagichga turg‘izishga yordam bering. Boshining orqa qismi, yelkalari, dumba sohasi, boldirlari va tovonlari vertikal taxta yuzasiga tekkan bo‘lishi kerak.

- Onadan bolaning tizzalari va to‘piqlarini to‘g‘ri holatda ushlab, boldiri va tovonni taxtaga tegib turishini ta‘minlashini so‘rang. Shuningdek, onadan bolaning diqqatini chalg‘itmasdan, zarurat tug‘ilganda uni tinchlantirishi va bola holatini o‘zgartirsa, darhol sizga xabar berishini iltimos qiling.

- Bolaning boshi shunday holatda joylashishi kerakki, quloq teshigi bilan ko‘zning pastki cheti orasidan o‘tkazilgan tasavvuriy gorizontaal chiziq taxta tag qismiga parallel bo‘lsin. Ushbu holatni saqlash uchun bolaning iyagini katta va ko‘rsatkich barmoqlaringiz bilan ehtiyotkorlik bilan tutib turing.

- Agar bola qaddini to‘liq tik tuta olmasa, gavdasini tekislash maqsadida qorin sohasiga yengil bosim berish mumkin.

- ☐ Bolaning boshi belgilangan holatda saqlanib turganida, ikkinchi qo‘lingiz yordamida o‘lchov taxtasining yuqoridan tushiriladigan qismini bolaning sochlariga zich qilib tekkizing.

- ☐ Olingan natijani aniqlab, bolaning bo‘y ko‘rsatkichini 0,1 sm aniqlikda (1 mm gacha) yaxlitlagan holda uning rivojlanish tarixiga qayd eting. O‘lchov qiymati sifatida ko‘zingiz ilg‘agan oxirgi belgi qabul qilinadi.

- ☐ Eslatma: agar bo‘yi o‘lchangan bolaning yoshi ikki yoshga yetmagan bo‘lsa, olingan bo‘y qiymatiga 0,7 sm qo‘shib, natijani qabul kartochkasida tana uzunligi ko‘rsatkichi sifatida yozib qo‘yish lozim.

Bolada bosh aylanasi

Bosh aylanasi odatda santimetrli o'lchov lentasi yordamida aniqlanadi. O'lchov lentasi orqa tomondan ensa suyagining eng bo'rtib chiqqan qismidan, old tomondan esa qosh usti yoylari bo'ylab aylantirilib, boshga mahkam, ammo siqmasdan joylashtiriladi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bosh aylanasi, odatda, 34–36 sm ni tashkil etadi. Hayotining dastlabki uch oyida bosh aylanasi har oyda taxminan 2 sm ga ortadi, 3 oydan 6 oygacha bo'lgan davrda esa o'sish sur'ati oyiga 1 sm atrofida bo'ladi. Birinchi yilning ikkinchi yarmida bosh aylanasi umumiy hisobda 2,5–3 sm ga kattalashadi. Natijada, bir yoshga kelib bosh aylanasi jami 10–12 sm ga oshib, o'rtacha 46–48 sm ga yetadi.

Bir yoshdan to'rt yoshgacha bo'lgan davrda bosh aylanasi yiliga taxminan 1 sm ga o'sib, to'rt yoshda 50 sm ni tashkil etadi. To'rt yoshdan yetti yoshgacha o'sish sur'ati sekinlashib, yiliga 0,5 sm atrofida bo'ladi. Keyingi yillarda bosh aylanasi juda kam o'zgarib, butun qolgan hayot davomida atigi 5–6 sm ga ortadi. O'smirlik davrining oxiriga kelib, ya'ni 14–15 yoshda, bosh aylanasi o'rtacha 55–56 sm ga teng bo'ladi.

Yangi tug'ilgan qiz bolalarda bosh aylanasi o'g'il bolalarnikiga nisbatan taxminan 0,8–1 sm kichik bo'ladi. Ushbu farq yosh o'tishi bilan asta-sekin ortib boradi va 16–18 yoshga kelib 2,5–3 sm ga yetadi.

Ko'krak qafasi aylanasi

Ko'krak qafasi aylanasi bolaning qo'llari pastga tushirilgan, tana holati erkin va nafas olishi tinch bo'lgan paytda o'lchanadi. Santimetrli o'lchov lentasi orqa tomondan kurak suyaklarining pastki burchagi ostidan, old tomondan esa ko'krak bezi so'rg'ichlari ustidan o'tkaziladi. Ko'krak bezlari rivojlangan qiz bolalarda esa o'lchov lentasi oldingi tomondan to'rtinchi qovurg'aning yuqori cheti sohasidan joylashtiriladi.

Ko'krak qafasining o'sishi bolalik davrlarida bir xil sur'atda kechmaydi. Hayotning birinchi yilida bu ko'rsatkich juda jadal ortadi, maktabgacha va maktab yoshida nisbatan barqaror o'sadi, jinsiy yetilish davrida esa yana keskin tezlashadi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ko'krak qafasi aylanasi o'rtacha 32–34 sm ni tashkil etadi. Hayotining dastlabki uch oyida o'sish sur'ati oyiga taxminan 2,5–3 sm, keyingi uch oyda esa 1–2,5 sm atrofida bo'ladi. Birinchi yilning ikkinchi yarmida ko'krak qafasi aylanasi oyiga 0,5–1 sm ga ortadi. Natijada, bir yoshga kelib bu ko'rsatkich umumiy hisobda 13–15 sm ga ko'payadi.

Tug'ilish vaqtida ko'krak qafasi aylanasi bosh aylanasi 1–2 sm kichik bo'ladi. Bola 2–3 oylik bo'lganda ushbu ko'rsatkichlar bir-biriga tenglashadi, keyinchalik esa ko'krak qafasi aylanasi bosh aylanasi bolaning yoshi nechaga teng bo'lsa, shuncha santimetr ga ortib boradi.

Yoshga qarab ko'krak qafasi aylanasi quyidagi o'rtacha qiymatlarga yetadi:

- 1 yoshda: 48–50 sm,
- 5 yoshda: 55 sm,
- 10 yoshda: 63 sm,
- 14–15 yoshda: 75–78 sm.

Qiz bolalarda ko'krak qafasi aylanasi faqat pubertat davriga kelib shu yoshdagi o'g'il bolalar ko'rsatkichidan ustun bo'la boshlaydi.

elka aylanasi aniqlashda santimetrli o'lchov lentasi yelkaning ikki boshli mushagi eng yaxshi rivojlangan qismi atrofida joylashtiriladi.

Son aylanasi o'lchanayotganda o'lchov lentasi gorizontol holatda ushlab turilib, dumba burmasining pastki qismidan o'tkaziladi.

Boldir aylanasi esa santimetr lentasini boldir mushaklari eng rivojlangan soha bo'ylab aylantirish orqali aniqlanadi.

Bolaning jismoniy rivojlanishi proporsiyasi

Bolaning jismoniy rivojlanishini to'liq baholashda faqat alohida antropometrik ko'rsatkichlar emas, balki gavdaning proporsional rivojlanishi ham inobatga olinishi zarur. Bolalik davrida tana qismlarining o'sishi bir xil sur'atda kechmaydi. Tug'ilgandan so'ng tananing distal qismlari (qo'l va oyoqlar) proksimal qismlariga nisbatan tezroq o'sadi. Jumladan, butun o'sish jarayonida oyoqlarning

uzunligi taxminan 5 barobar, qo'llarning uzunligi 4 barobar, tana uzunligi 3 barobar, kallaning balandligi esa 2 barobar ortadi.

Embrion davrida kallaning balandligi gavda uzunligining deyarli yarmiga teng bo'ladi. Chala tug'ilgan chaqaloqlarda kallaning balandligi tana uzunligining taxminan $\frac{1}{4}$ qismini, ikki yoshli bolalarda $\frac{1}{5}$ qismini, olti yoshda $\frac{1}{6}$ qismini, o'n ikki yoshga kelib esa $\frac{1}{7}$ qismini tashkil etadi.

Bolalarda yoshga mos gavda proporsiyalarini baholashda qo'l va oyoqlarning o'sish qonuniyatlarini bilish hamda ularning uzunligini tana uzunligi bilan taqqoslash muhim ahamiyatga ega. Chala tug'ilgan chaqaloqlarda qo'l va oyoqlarning umumiy uzunligi tana uzunligining $\frac{1}{3}$ qismidan biroz katta bo'ladi. Katta yoshdagi odamlarda esa oyoqlarning uzunligi bo'yning $\frac{1}{2}$ qismiga, qo'llarning uzunligi esa tana uzunligining taxminan 45 % iga teng bo'ladi. Bu holat bolalarda qo'l va oyoqlar nisbatan qisqaroq bo'lishiga qaramay, aynan oyoqlarning o'sish sur'ati yuqoriroq ekanligini ko'rsatadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tana uzunligi bo'yning taxminan 40 % ini tashkil etadi va bu nisbat yosh o'tishi bilan deyarli o'zgarmaydi.

Gavdaning o'rta nuqtasining joylashuvi tana va oyoq-qo'llarning notekis o'sishi natijasida yoshga qarab siljib boradi. Embrion rivojlanishining erta bosqichlarida bu nuqta pastki jag' ostida joylashadi. Chala tug'ilgan bolalarda u kindikdan yuqoriroq, o'z vaqtida tug'ilgan chaqaloqlarda kindik darajasida bo'ladi. Bir yoshli bolalarda gavdaning o'rta nuqtasi kindik bilan qov suyagi (simfiz) oralig'ida joylashadi. Yosh ulg'aygani sayin ushbu nuqta asta-sekin pastga siljib, voyaga yetgan insonlarda tana uzunligining markazi simfiz darajasiga to'g'ri keladi.

Shunday qilib, yangi tug'ilgan va emizikli yoshdagi bolalarda oyoq-qo'llar nisbatan qisqa bo'lib, kallaning va tananing o'lchovlari ustunlik qiladi, bu esa ularni katta yoshdagi shaxslardan aniq farqlab turadi.

Shunday kilib, odam tanasini proporsiyalari asta-sekin bo'y o'sish to'xtaguncha o'zgarib turadi va har xil yoshdagi bolalarda o'ziga xos ko'rsatkichlarga ega bo'ladi.

O'sish jadvallaridagi ko'rsatkichlarning sharhi

O'sish jadvalida tasvirlangan egri chiziqlar bolaning nuqta bilan belgilangan antropometrik ko'rsatkichlarini tahlil qilishga yordam beradi. Jadval markazida joylashgan 0 (nol) chizig'i mediana hisoblanadi va u aholining o'rtacha ko'rsatkichini aks ettiradi. Qolgan egri chiziqlar esa z-baholar asosida joylashtirilgan bo'lib, bolaning ko'rsatkichlari medianadan qanchalik darajada chetga chiqqanini ifodalaydi.

Z-qiymat chiziqlari jadvalda musbat (+1, +2, +3) yoki manfiy (-1, -2, -3) sonlar bilan belgilanadi. Umuman olganda, bolaning o'sish nuqtasi medianadan har ikki yo'nalishda ham sezilarli darajada uzoqlashsa (masalan, ± 3 z-qiymat chiziqlariga yaqinlashsa), bu o'sish jarayonida muayyan muammolar ehtimolini ko'rsatishi mumkin. Biroq bunday baholashni amalga oshirishda bolaning individual o'sish tendensiyasi, umumiy holati hamda ota-onasining bo'yi kabi irsiy omillarni ham albatta inobatga olish zarur.

O'sish jadvallari asosida, o'sishdagi muammolarni aniqlash

O'sish jadvallarida berilgan egri chiziqlar bo'ylab joylashtirilgan nuqtalarning z-qiymat chiziqlariga nisbatan joylashuvi bolaning o'sishida muammo mavjud yoki yo'qligini aniqlash imkonini beradi. Nuqtaning qaysi z-qiymat oralig'ida joylashganiga qarab, quyidagi holatlar baholanadi:

- -2 va -3 z-qiymat chiziqlari orasida joylashgan nuqta bolaning ko'rsatkichi "-2 dan past" ekanligini bildiradi;
- +2 va +3 z-qiymat chiziqlari oralig'ida joylashgan nuqta esa ko'rsatkichning "+2 dan yuqori" ekanligidan dalolat beradi.

Qiz va o'g'il bolalarning o'sishini baholash, monitoring qilish hamda natijalarni bolaning rivojlanish tarixiga kiritish bo'yicha batafsil ko'rsatmalarni tegishli qo'llanmalarining 17–28-betlaridan topish mumkin. O'sish egri chiziqlari yonida keltirilgan qoramtir rangdagi jadvalda o'sish va rivojlanishdagi buzilishlar aniq ta'riflar (definitsiyalar) bilan berilgan bo'lib, ular z-qiymat asosida quyidagi holatlarni ifodalaydi:

- bo'yni past yoki juda past bo'lishi;

- kam vazn va tana vaznining keskin yetishmasligi;
- oqsil-energetik yetishmovchilik (OEE/BENP), ozgʻinlik va uning ogʻir shakllari;
- ortiqcha vazn, semirish va semirish xavfi.

Z-qiymat tushunchasi baʼzan standart ogʻish (SO) atamasi bilan ham qoʻllanadi. Z-qiymat yoki standart ogʻish haqida toʻliq va chuqurroq maʼlumot olish uchun mazkur qoʻllanmada keltirilgan ilovaga murojaat qilish tavsiya etiladi.

Keyingi sahifada berilgan jadval z-qiymatlar asosida oʻsish va rivojlanishdagi muammolarni mustaqil aniqlash imkonini yaratadi. Bola koʻrsatkichining muayyan taʼrifga mos kelishi uning z-qiymat chizigʻidan yuqori yoki pastda joylashganligiga bogʻliq holda baholanadi. Agar koʻrsatkich aynan z-qiymat chizigʻining oʻzida joylashgan boʻlsa, bu holat bolaning nisbatan past xavf guruhiga mansubligini anglatadi.

Masalan, agar “yoshga nisbatan tana vazni” koʻrsatkichi –3 z-qiymat chizigʻida joylashgan boʻlsa, u “tana vazni juda kam” deb emas, balki “kam vazn” sifatida baholanadi.

TVI (tana vazni indeksini) ni aniqlash

TVI (tana vazni indeksi) — bu insonning tana vaznining boʻyiga yoki tana uzunligiga nisbati boʻlib, u bolaning yoshiga mos tashqi koʻrinishini baholashda jismoniy rivojlanishning muhim koʻrsatkichlaridan biri hisoblanadi. TVI quyidagi formula asosida aniqlanadi:

Tana vazni (kg) ÷ boʻy yoki uzunlikning metrda olingan kvadrati (m²)

TVI kg/m² birlikda ifodalanadi. Agar dastlabki oʻlchovlar funt va dyuymda berilgan boʻlsa, hisoblashdan oldin ularni metrik tizimga oʻtkazish zarur (1 dyuym = 2,54 sm; 1 funt = 0,4536 kg). Hisoblangan TVI qiymati oʻndan birgacha yaxlitlanadi.

Ikki yoshgacha boʻlgan bolalarda tana uzunligi, ikki yosh va undan katta bolalarda esa boʻy koʻrsatkichi olinadi. TVI ni toʻgʻri aniqlash uchun, agar zarurat

tug'lsa, bo'y uzunlikka aylantiriladi (0,7 sm qo'shish orqali) yoki aksincha, uzunlik bo'yga moslashtiriladi (0,7 sm ayirish orqali).

Oddiy tugmali kalkulyator yordamida TVI ni hisoblash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- bolaning vaznini kilogrammda kiriting (0,1 kg aniqlikda);
- bo'lish ($\div$) tugmasini bosing;
- bo'y yoki tana uzunligini metrda kiriting (masalan, 82,3 sm = 0,823 m);
- kvadratlash ($\times^2$) tugmasini bosing — bo'y kvadrati hosil bo'ladi;
- teng (=) tugmasini bosib, TVI qiymatini oling;
- natijani o'ndan birgacha yaxlitlab, ***"Jismoniy rivojlanishni qayd etish jurnali"***ning "Ko'riklar bo'yicha qaydlar" bo'limiga yozib qo'ying.

Agar kalkulyatorda $\times^2$ tugmasi mavjud bo'lmasa, dastlabki uch bosqichni bajargach, bo'y (yoki uzunlik)ni o'ziga qayta ko'paytiring va so'ngra teng (=) tugmasini bosib, natijani oling.

Kalkulyator mavjud bo'lmagan hollarda TVI ni aniqlash uchun tana vazni va bo'y (yoki uzunlik) nisbatiga asoslangan maxsus jadvaldan foydalanish mumkin. Ushbu TVI jadvali mazkur modul ilovasida (35-bet) hamda "Bolaning vazni va bo'yini o'lchash bo'yicha qo'llanma"da keltirilgan bo'lib, 5 yoshgacha bo'lgan barcha bolalar uchun qo'llashga mos keladi.

TVI jadvalidan foydalanish tartibi

- Jadvalning chap tomonidagi ustundan bolaning tana uzunligi yoki bo'yi santimetrda topiladi. Agar aniq qiymat jadvalda mavjud bo'lmasa, eng yaqin ko'rsatkich tanlanadi. Agar bolaning o'lchami ikki qiymat orasida bo'lsa, keyingi yuqoriroq qiymat asos qilib olinadi.

- Bolaning tana vazni jadval bo'ylab gorizontal qatorlar orqali aniqlanadi. Agar vazn aniq ko'rsatilmagan bo'lsa, unga eng yaqin qiymat tanlanadi. Agar vazn ikki ko'rsatkich oralig'ida joylashgan bo'lsa, u oraliq qiymat sifatida qabul qilinadi.

So'ngra tanlangan bo'y (yoki uzunlik) va vazn kesishgan nuqtadan yuqoriga (yoki pastga) qarab harakatlanib, bolaning TVI qiymati aniqlanadi (jadval

tuzilishiga qarab TVI yuqori yoki quyi qatorda joylashgan bo‘lishi mumkin). Agar vazn oraliq chiziqda joylashgan bo‘lsa, TVI ham ikki qiymat orasida bo‘ladi, masalan 15 va 16 oralig‘ida — 15,5 deb baholanadi.

Aniqlangan TVI qiymati bolaning rivojlanish tarixidagi “Ko‘riklar bo‘yicha qaydlar” bo‘limiga kiritiladi.

O‘shish va rivojlanishda muammolar

Bolaning o‘shish grafigida belgilangan nuqtalarni z-qiymat chiziqlari bilan taqqoslab chiqing va ularning o‘shish jarayonida muammo mavjudligini ko‘rsatmayotganiga baho bering. Jadvalda to‘q rang bilan ajratilgan sohalar ko‘rsatkichlarning me‘yoriy diapazonda ekanligini anglatadi.

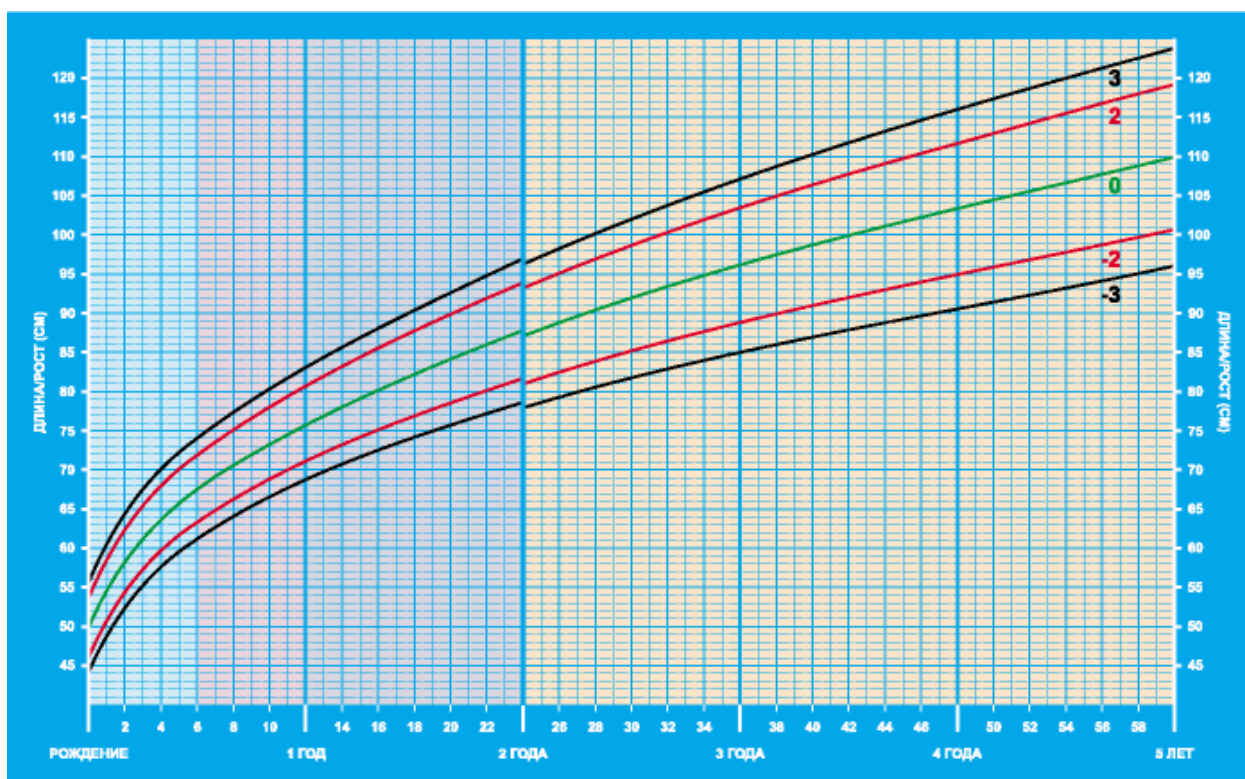
Z-qiymat	O‘shish ko‘rsatkichlari			
	Yoshga nisbatan uzunlik/bo‘y	Yoshga nisbatan vazn	uzunlik/bo‘yga nisbatan vazn	Yoshga nisbatan TVI
3 dan yuqori	<i>Ilova 1 ga qarang.</i>	<i>Ilova 2 ga qarang</i>	<i>Semizlik</i>	<i>Semizlik</i>
2 dan			<i>Ortiqcha vazn</i>	<i>Ortiqcha vazn</i>
1 dan yuqori			<i>Ortiqcha vazn xavfi (3 ilovaga qarang)</i>	<i>Ortiqcha vaznxavfi (3 ilovaga qarang)</i>
0				
-1 dan past	<i>Past bo‘ylik xavfi</i>	<i>Kam vaznlik xavfi</i>	<i>OOEE/ ozish xavfi</i>	<i>OOEE/ ozish xavfi</i>
-2 dan past	<i>Past bo‘ylik (4 ilovaga qarang)</i>	<i>Kam vaznlik</i>	<i>OOEE/ ozish Yengil darajali</i>	<i>OOEE/ ozish Yengil darajali</i>

-3 dan past	Juda past bo'ylik (4 ilo- vaga qarang).	Juda kam vazn	OEEE/ ozish og'ir darajali	OEEE/ ozish og'ir darajali
--------------------	---	------------------	-------------------------------	-------------------------------

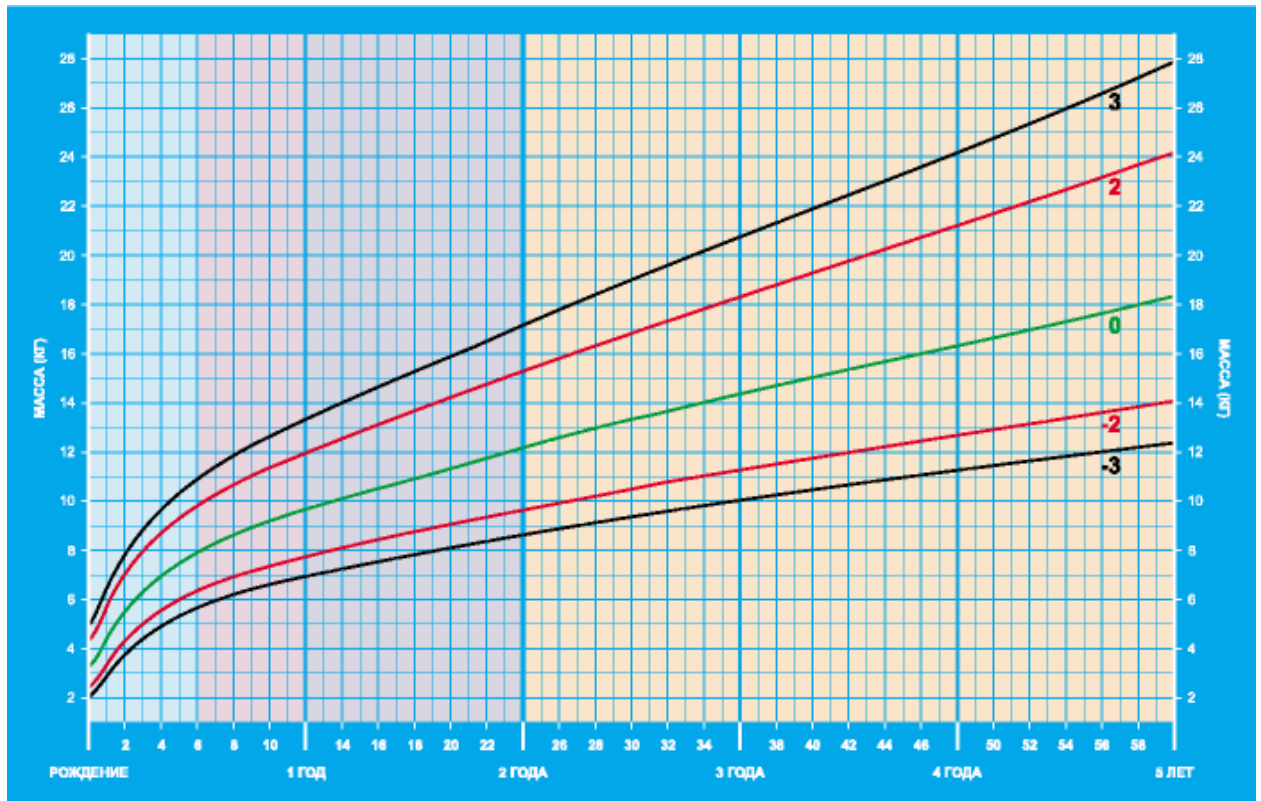
Ilova:

1. Bu qismda turgan bolaning bo'yi juda baland. Baland bo'y kam holatlarda muammo chaqiradi, agar juda baland bo'lmasa(juda baland bo'y endokrin bo'zishlar, masalan o'sish garmoniga ta'sir qiladigan o'smalar. Bunday bolalarni maxsus mutaxassisga yuborish kerak.
2. Bu qismda, yoshga nisbatan vazni ko'rsatilgan bola turadi, unda muammo bo'lishi mumkin, buni yoshga nisbatan TVI yoki bo'y/uzunlikka nisbatan vazn ko'rsatkichlariga asoslanib baholagan ma'qul.
3. Belgilangan nuqta 1 dan balandda bo'lsa, bu bo'lishi mumkin bo'lgan xavfdan dalolat beradi. 2 z-qiymati tomonida bo'lsa, aniq xavfni ko'rsatadi.
4. Bolaning bo'yi past yoki juda past bo'lsa, unda ortiqcha vazn kuzatilishi mumkin

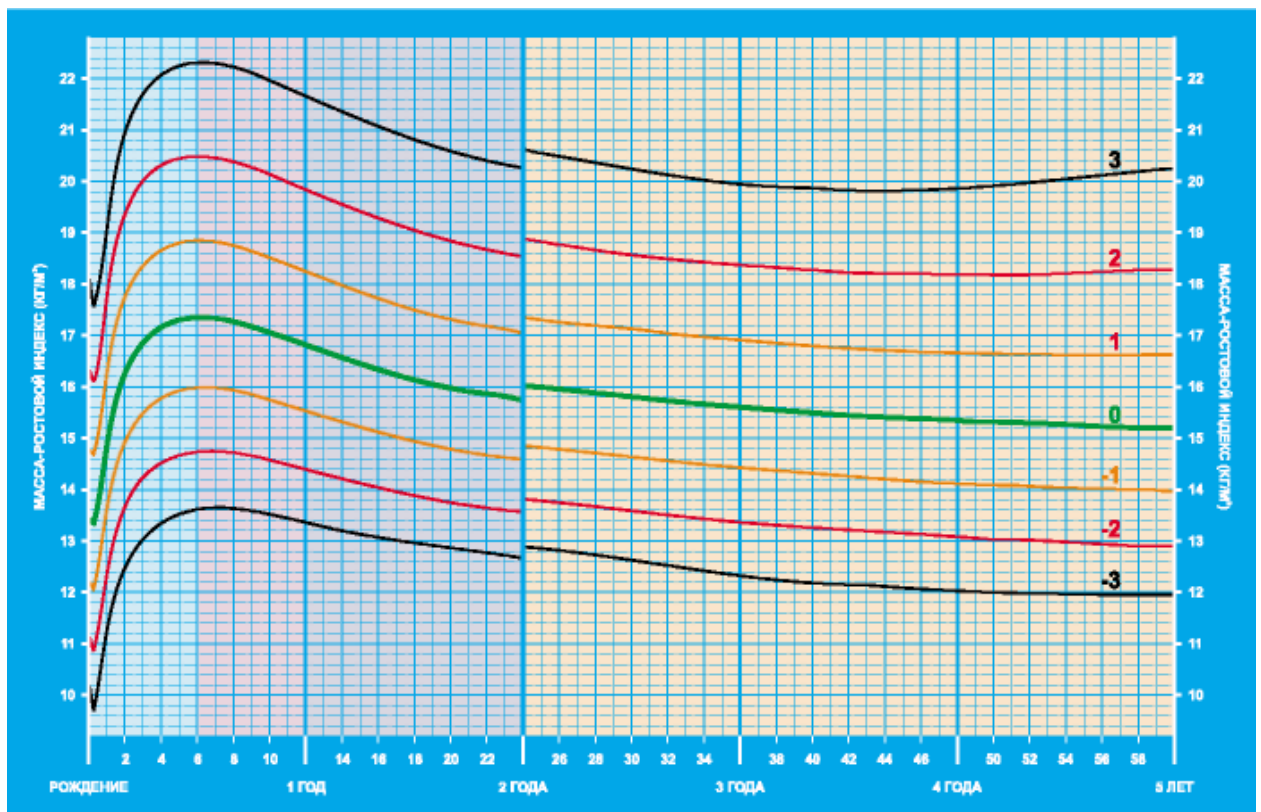
Bo'yni yoshga nisbati



Vaznni yoshga nisbati



TVI yoshga nisbati



YANGI TUG‘ILGAN CHAQALOQLARNI KO‘RIKDAN O‘TKAZISH

Tranzitor yoki "chegaraviy" holatlar - bu yangi tug‘ilgan chaqaloq organizmining ikki hayot davri: ona qornidagi va ona qornidan tashqaridagi hayot o‘rtasidagi chegarada yuzaga keladigan holat va reaksiyalardir. Bu holatlar yangi turmush sharoitlariga moslashish jarayonini aks ettiradi. Tug‘ilish chaqaloq uchun stress hisoblanadi. Chaqaloq to‘lg‘oq paytida va ona qornidan chiqarilayotganda katta jismoniy zo‘riqishlar va kislorod "ochligini" boshdan kechiradi.

Tug‘ilgandan so‘ng atrof-muhit tubdan o‘zgaradi. Harorat sezilarli darajada pasayadi, tortishish kuchlari paydo bo‘ladi, ko‘rish, eshitish va teginish qo‘zg‘atuvchilarining ko‘p miqdori ta’sir qiladi, o‘pka orqali nafas olish va ovqat hazm qilishning yangi turi ishga tushadi.

Tug‘ilgandan keyin organizmning deyarli barcha tizimlarining qayta qurilishi ko‘p miqdordagi chegaraviy holatlarni keltirib chiqaradi. Ular tug‘ilgandan so‘ng paydo bo‘lib, iz qoldirmay o‘tib ketadi va davolanishni talab qilmaydi. Biroq, ma’lum sharoitlarda ular patologik holatlarga o‘tishi mumkin, shuning uchun ularni bilish va o‘z vaqtida mutaxassisga murojaat qilish muhimdir.

Tana vaznining tranzitor kamayishi.

Shuni ta’kidlash joizki, sog‘lom va yetilgan chaqaloqlarning o‘rtacha tana vazni 3000-3500 grammni tashkil etadi. Tug‘ilishdagi tana vaznidan qat’i nazar, hayotning birinchi kunida barcha chaqaloqlarda vazn yo‘qotish kuzatiladi.

Bu energiya sarfining oshishi - teri orqali, nafas olish bilan yo‘qotishlar, organizmga suyuqlikning yetarli darajada kirmasligi (hali laktatsiya boshlanmaganligi) bilan bog‘liq. Ruksat etilgan tebranishlar 3-10% ni tashkil etadi.

O‘z vaqtida tug‘ilgan sog‘lom chaqaloqda dastlabki vaznning tiklanishi 10-kunga (o‘rtacha 6-7-kunga), chala tug‘ilgan chaqaloqlarda esa hayotining 14-kuniga kelib sodir bo‘ladi. 10% dan ortiq yo‘qotish va yuqorida ko‘rsatilgan muddatlargacha tana vaznining tiklanmasligi patologik hisoblanadi va mutaxassisning zudlik bilan maslahatini talab qiladi.

Vaznning erta tiklanishiga yordam beradigan omillar: chaqaloqni oqilona parvarish qilish, ko'krakka erta qo'yish, talabga ko'ra emizish, onada laktatsiyani rag'batlantirish, harorat rejimini saqlash, bolaning isib ketishi va sovib qolishiga yo'l qo'ymaslik.

Terining o'tkinchi o'zgarishlari.

Bu holatlar hayotning dastlabki haftalarida barcha chaqaloqlarda u yoki bu darajada uchraydi va me'yor hisoblanadi.

Oddiy eritema - bu birlamchi surkov moyi olib tashlangandan keyin paydo bo'ladigan terining qizarishi. U hayotning birinchi haftasi oxirida yo'qoladi.

Terining fiziologik qipiqilanishi - hayotning 3-5 kunida yuzaga keladigan yirik plastinkali qipiqilanish. U qorin, ko'krak va oyoq-qo'llarda uchraydi. Ayniqsa, homiladorlikning 40 haftasidan keyin tug'ilgan muddatidan o'tgan chaqaloqlarda ko'proq kuzatiladi.

Chaqaloqning teri burmalarini va bukiladigan joylarini yorilib ketishining oldini olish maqsadida steril moy bilan moylash lozim.

Toksik eritema - o'rtasida kulrang-sariq pufakchalar bo'lgan kichikroq o'lchamdagi biroz zichlashgan dog'lar. Ba'zan toshmalar juda ko'p miqdorda bo'ladi, ammo ular hech qachon kaft, oyoq va shilliq qavatlarda bo'lmaydi.

Bolaning ahvoli o'zgarmaydi, harorati me'yorida bo'ladi.

Bunday chaqaloqlarning onalariga gipoallergen parhez tavsiya etiladi. Ular baliq, sut, tuxum, dudlangan mahsulotlar, konservalangan va sirkalangan mahsulotlar, ziravorlar, ayrim turdagi sabzavotlar (qizil qalampir, pomidor, qovoq, baqlajon, lavlagi, sabzi), ko'plab rezavor mevalar va mevalar (ayniqsa to'q sariq yoki qizil rangli), sitrus mevalar, to'ldirgichli yogurtlar, ayrim quruq mevalar (o'rik qoqi, mayiz, xurmo), qo'ziqorinlar, asal, yong'oqlar, shokolad, kakao va qora qahvani iste'mol qilmasliklari kerak.

Miliar toshma - burun qanotlari, burun usti va peshonadagi oq nuqtalar. Bu tiqilib qolgan tor yog' yo'llari. Ular o'z-o'zidan yo'qoladi.

Mongoloid dog'lar - odatda tug'ma, chegarasi noaniq bo'lgan kulrang-havorang pigmentli dog'lar ko'rinishida paydo bo'ladi, yashil-ko'kish yoki jigarrang bo'lishi

ham mumkin. Zararlanish diametri 10 sm va undan ortiq bo'lishi mumkin. Ko'pincha dumg'aza-dumba sohasi va yelkalarda joylashadi. Hayotning birinchi yoki ikkinchi yili davomida yo'qoladi.

Issiqlik muvozanatining o'tkinchi buzilishi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlar issiqlikni boshqarish jarayonlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli tana haroratini doimiy ravishda saqlay olmaydilar. Ular osonlikcha qizib ketishi va haddan tashqari sovib ketishi mumkin. Bolalar xonasida normal harorat rejimini - 22-24 daraja issiqlikni saqlash muhimdir. Chaqaloqning beshigi isitish batareyasi yonida yoki to'g'ridan-to'g'ri quyosh nuri tushadigan joyda turmasligi kerak. Bola yetarli miqdorda suyuqlik iste'mol qilishi lozim.

Jinsiy inqiroz.

Ona gormonlari sut orqali chaqaloq organizmiga kirib, o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Sut bezlarining kattalashishi 3-4 kundan boshlanadi, ko'proq qizlarda uchraydi. Sut bezlari simmetrik tarzda kattalashadi, teri o'zgarmaydi yoki biroz qizaradi, ba'zan kulrang yoki oq-sutsimon ajralmalarni ko'rish mumkin. Qo'shimcha parvarish talab qilinmaydi. Ajralmani siqib chiqarish mutlaqo mumkin emas! - infeksiya xavfi mavjud. Agar chaqaloqning harorati ko'tarilib, ko'kragi sezilarli darajada qizarsa va tegilganda og'risa - mastit kabi patologik jarayonni istisno qilish uchun zudlik bilan pediatrik maslahatini olish zarur.

Deskvativ vulvovaginit - qizlarda jinsiy yoriqdan ko'p miqdorda shilliq ajralma chiqishi. Hayzga o'xshash ajralmalar qizlarda hayotning 5-8 kunida, ba'zan undan oldinroq ham kuzatiladi, 3-5 kun davom etadi, hajmi 2 ml dan oshmaydi. Davolash talab etilmaydi.

Buyrak funksiyasining o'tkinchi xususiyatlari.

Siydik kislotasi infarkti - hayotning birinchi haftasida kuzatiladi va chaqaloqning moddalar almashinuviga xos bo'lgan xususiyat - siydik orqali siydik kislotasining ko'p miqdorda ajralishi bilan tavsiflanadi. Siydik sariq-g'isht rangda, xiralashgan, yo'rgakda iz qoldiradi. Yetarli miqdorda suyuqlik ichilganda, bu o'zgarishlar hayotning bir yarim haftasida o'tib ketadi.

Tranzitor disbakterioz.

Barcha yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda kuzatiladigan o‘tkinchi holat. Gap shundaki, homila ichagi steril bo‘ladi. Ichak mikroflorasi shakllanishi onaning tug‘ruq yo‘llari florasi bilan tug‘ruq paytida boshlanadi. Shuningdek, atrof-muhit va ona suti ham manba hisoblanadi. Chaqaloqning birinchi axlati – bu mekoniy (quyuq to‘q yashil rang). 2-3 kundan so‘ng ich kelishi tezlashadi, sariq-yashil rangga kiradi. Hayotning birinchi haftasida barcha chaqaloqlarda kuzatiladigan ich kelishining buzilishi ichakning "to‘g‘ri" flora bilan notekis to‘lishi bilan bog‘liq. Ona suti - bifidofloraning manbai bo‘lib, u patogen mikroorganizmlarni siqib chiqaradi va ovqat hazm qilishni me‘yoriga keltiradi.

Tranzitor immunitet tanqisligi.

Immunitet homilaning ona qornidagi hayotining dastlabki davrlaridayoq shakllanishni boshlaydi va tug‘ilish paytiga kelib, garchi bir qator o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lsa ham yetuk tug‘ilgan chaqaloqlarda yetarlicha rivojlangan bo‘ladi,. Tug‘ruq paytidagi stress, tug‘ilgandan so‘ng kuchli mikroob hujumi (homila ona qornida steril sharoitda bo‘ladi), hayotning dastlabki kunlarida ozuqa moddalarining yetishmasligi, teri va shilliq qavatlar to‘siq xususiyatlarining yetilmaganligi - bular vaqtinchalik immunitet tanqisligining sabablaridir. Hayotning dastlabki kunlarida kasallanish xavfi ayniqsa yuqori bo‘lib, bolalar uchun nafaqat bemorlar, balki simptomsiz bakteriya tashuvchilar ham xavf tug‘diradi. Chaqaloqni ko‘p sonli tashrif buyuruvchilardan himoya qilish to‘g‘ri bo‘ladi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqda tranzitor giperbilirubinemiya (sariqlik).

Terining fiziologik sariqligi hayotning 2-3 kunida paydo bo‘ladi, laboratoriyada qonda bilirubin miqdori ko‘payganligi aniqlanadi. (giperbilirubinemiya). Bilirubin parchalangan eritrotsitlardagi gemoglobinning yemirilishi natijasida hosil bo‘ladi (ular homila davrida faoliyat yuritgan va endi keraksiz). Bu yangi turdagi qon ishlab chiqarishga o‘tish zarurati bilan bog‘liq. Sariqlik - tranzitor holat kabi - 10-kunga kelib yo‘qoladi oy-kuni yetib tug‘ilgan sog‘lom chaqaloqlarda, bir oygacha yetilmagan bolalarda hayotini saqlaydi va bolaga hech qanday zarar yetkazmaydi.

BOLALARDA ASAB TIZIMI ANATOMO-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Bolalar va ularning rivojlanish nuqsonlari

Nerv tizimi homila rivojlanishining ikkinchi haftasi oxirida, embrionning umumiy uzunligi 2 mm dan oshmaganda shakllanadi. Bu vaqtda medullyar plastinka paydo boʻlib, u keyinchalik nerv nayiga aylanadi.

Bosh miya nerv hujayralarining boʻlinishi eng yuqori jadalligi homila rivojlanishining 10-18 haftasiga toʻgʻri keladi. Bu davrni markaziy nerv tizimi shakllanishining kritik davri deb hisoblash mumkin. Bu davrda viruslar, toksinlar va dori vositalari eng koʻp zararli taʼsir koʻrsatishi mumkin.

Orqa va uzunchoq miyaning oʻtkazuvchi yoʻllari bola tugʻilishidan oldin eng jadal ravishda miyelinlanadi. Umuman olganda, miyelinlanish jarayoni faqat tugʻilgandan keyingi rivojlanishning 3-5 yilida tugallanadi. Nerv tolalari miyelinlanishi jarayonining tugallanmaganligi qoʻzgʻalishning ular orqali oʻtish tezligining nisbatan past boʻlishiga ham sabab boʻladi. Oʻtkazuvchanlik 10-12 yoshda toʻliq yetuklikka erishadi.

Anatomik jihatdan yangi tugʻilgan chaqaloqning miyasi nisbatan katta boʻlib, uning ogʻirligi tana vaznining 10 foizini tashkil qiladi, katta odamda esa u tana vaznining atigi 2-2,5 foizini tashkil etadi. Yirik egatlar va pushtalar juda yaxshi ifodalangan, lekin chuqurligi kichik. Mayda egatlar kam, ular hayotning dastlabki yillaridagina paydo boʻladi. Dendritlari qisqa, kuchsiz tarmoqlangan. Peshona boʻlagining oʻlchamlari kattalarnikiga nisbatan kichik, esa boʻlagining oʻlchamlari esa, aksincha, nisbatan katta. Miyacha yetarli rivojlanmagan boʻlib, qalinligining kichikligi, yarim sharlarining kichikligi va yuzaki egatchalari bilan ajralib turadi. Miyaning yaxshi qon bilan taʼminlanishi tez oʻsuvchi nerv toʻqimasini kislorod bilan toʻliq taʼminlaydi.

Agar katta yoshli odam miyasidagi nerv hujayralari sonini 100% deb olsak, tugʻilganda hujayralarning faqat 25% i shakllangan boʻladi, 6 oylikda ularning soni 66% ga, bir yoshda esa 90-95% ga yetadi. Bosh miya poʻstlogʻida tormozlanish

jarayonlari ustunlik qiladi. Analizator va shartli reflektorlik faoliyati kuzatilmaydi. Funksional jihatdan talamo-pallidar tizimi ustunlik qiladi.

Yon qorinchalar nisbatan katta, cho‘zinchoq shaklda bo‘ladi.

Orqa miyaning uzunligi umurtqa pog‘onasining o‘shishiga nisbatan birmuncha sekinroq o‘sadi, shuning uchun orqa miyaning pastki uchi yosh ulg‘aygan sari yuqoriga ko‘tariladi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda orqa miyaning bo‘yin va bel qismlarining qalinlashishi aniqlanmaydi va bu jarayon hayotning 3-yilidan keyin shakllanishni boshlaydi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqning miya qattiq pardasi nisbatan yupqa bo‘lib, uning tashqi varag‘i kalla asosi suyaklari bilan keng maydon bo‘ylab qo‘shilib ketadi.

Vena bo‘shliqlari yupqa devorli va kattalarnikiga nisbatan torroq bo‘ladi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlar miyasining yumshoq va to‘rsimon pardalari nihoyatda yupqa, subdural va subaraxnoidal bo‘shliqlar kichraygan bo‘ladi. Miya asosida joylashgan sisternalar esa, aksincha, nisbatan katta bo‘ladi. Silviy suv yo‘li kattalarnikiga qaraganda kengroq.

Bosh suyagi va miya rivojlanishining buzilishi

Ekzensefaliya - kalla gumbazi suyaklari (akraniy) va bosh yumshoq pardalarining yo‘qligi, natijada katta yarim sharlar yumshoq miya pardasi bilan qoplangan alohida tugunlar shaklida bo‘rtib chiqadi.

Bosh miya churralari - bosh suyagi nuqsoni sohasidagi churra bo‘rtmalari. Asosan bosh suyaklarining birikish joylarida: peshona suyaklari orasida, burun ildizi yaqinida, tepa va chakka sohalari orasida, ensa va tepa suyaklarining birikish sohasida, ko‘zlarning ichki burchagi yaqinida paydo bo‘ladi.

Churraning ikki shakli farqlanadi: meningosele va meningoensefalosele. Birinchi shaklda churra xaltasi tarkibida qattiq miya pardasi va teri, uning ichida esa orqa miya suyuqligi bo‘ladi, ikkinchisida esa churra xaltasi bosh miyaning qaysidir bo‘limiga chiqadi.

Mikrotsefaliya - bola bosh suyagi va miyasining kichik o‘lchamlari. Bosh suyagi o‘lchamlarining (aylanasining) o‘rtacha yosh ko‘rsatkichlariga nisbatan 5 sm dan ortiq kichrayishi tashxis mezoni hisoblanadi. Kasalliklarning oz qismida

mikrocefaliya irsiy xususiyatga ega bo'lib, nevrologik yoki psixomotor rivojlanishning buzilishi bilan birga kelmaydi. Ammo ko'pincha u boshqa tug'ma anomaliyalar va xromosoma kasalliklari bilan birga keladi. Mikrotsefaliya bilan og'rigan bolalarning aksariyatida turli xil nevrologik belgilar kuzatiladi: mushaklar tonusining buzilishi, spastik parezlar, tutqanoqlar, ruhiy rivojlanmaganlik.

Makrotsefaliya (megalotsefaliya) - bosh miya massasi va o'lchamlarining g'ayrioddiy kattalashishi, bunda burmalarning joylashuvi buziladi va uning po'stlog'ining sitoarxitektonikasi o'zgaradi. Mikrotsefaliya kabi, u ham ruhiy rivojlanmaganlik, ko'pincha tutqanoq holatlari bilan kechadi.

Gidrosefaliya - miya moddasining atrofiyasi bilan kechuvchi, ventrikulyar tizimda yoki subaraxnoidal bo'shliqda orqa miya suyuqligining ortiqcha to'planishi. Odatda, serebrospinal suyuqlikning subaraxnoidal bo'shliqqa oqib ketishining buzilishi, shuningdek likvorning giperproduksiyasi yoki uning rezorbsiyasining qiyinlashuvi bosh miya istisqosining kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Ichki va tashqi gidrotsefaliya farqlanadi. Ichki - serebrospinal suyuqlikning to'planishi miya qorinchalarida, asosan yon qorinchalarda, tashqi - subaraxnoidal bo'shliqda sodir bo'ladi. Ikkala shaklda ham bosh o'lchamlarining kattalashishi, farqlanishi va kalla suyaklarining yupqalashishi, liqildoqlarning bo'rtib chiqishi kuzatiladi. Peshona va boshning sochli qismida kengaygan teri tomirlarini ko'rish mumkin. Ayrim hollarda tug'ma gidrotsefaliyada chaqaloq boshining o'lchamlari normal bo'lishi mumkin. Bunda ventrikulyar sistemaning kengayishi asosan katta yarim sharlar oq moddasining atrofiyalanishi hisobiga ro'y beradi. Nevrologik buzilishlar va rivojlanishdan orqada qolish mavjud gidrotsefaliya darajasi bilan chambarchas bog'liq. O'z vaqtida tashxis qo'yilsa, konservativ va operativ davolash mumkin. Tashxisni aniqlashtirish uchun qo'shimcha tekshiruvlar - bosh suyagi translyuminatsiyasi, exoensefalografiya, pnevmoensefalografiya zarur.

Kraniosinostozlar - bosh suyagi choklarining vaqtidan oldin bitib ketishi, bosh suyagining biror yo'nalishda o'sishini cheklab, uning deformatsiyasiga olib keladi (minorali bosh suyagi, bosh suyagining uchburchak shakli).

Kraniostenoz - choklarning erta bitishining turli shakllari tufayli bosh suyagi hajmining kichrayishi. Kraniostenozning oqibati venoz qon oqimining buzilishi, intrakranial bosimning oshishi va miya rivojlanishining kechikishidir. Hayotning postnatal davrida ham bosh miyaning o'sishi va differensirovkasi buzilishi mumkin. Bunga bolalar ochligining o'ta og'ir shakllari, og'ir bosh miya jarohati, qonda ensefalotoksik birikmalar to'planishi bilan kechadigan moddalar almashinuvi kasalliklari (fenilketonuriya va boshqalar), kamdan-kam hollarda neyroinfeksiyalar sabab bo'lishi mumkin.

Orqa miya va umurtqa pog'onasi nuqsonlari

Orqa miya va umurtqa pog'onasi rivojlanish nuqsonlari

Eng ko'p uchraydigan holatlar medulyar naychaning kaudal qismining ma'lum bir joyida yopilmasligi bilan bog'liq.

Umurtqa kanalining yopilmasligi. umurtqa pog'onasining istalgan qismida uchrashi mumkin, ammo ko'proq bel va dumg'aza qismlarida kuzatiladi. Nuqson sohasida orqa miya odatda deformatsiyaga uchragan bo'lib, ochiq yoki bevosita yumshoq to'qimalar (mushaklar, teri) ostida joylashgan bo'ladi va ular bilan ko'pincha birikib ketadi. Anomaliyaning bir necha turi farqlanadi.

Umurtqa pog'onasining kistoz yorig'ida churra xaltasi bo'ladi, uning devori teri va yumshoq miya pardasidan iborat bo'lib, Ichida orqa miya suyuqligi bo'ladi. Ba'zi hollarda uning tarkibida orqa miya to'qimasi ham uchraydi. To'liq raxisxis - miya qobiqlari va yumshoq to'qimalar nuqsoni bilan umurtqa yorig'i. Bunda churrasimon bo'rtma bo'lmaydi. Nuqson sohasida orqa miya ochiq joylashgan bo'ladi.

Umurtqa pog'onasining yashirin yorig'i. Bunda umurtqa pog'onasi nuqsoni o'zgarmagan mushaklar va teri bilan qoplangan bo'ladi. Eng ko'p uchraydigan joylashuv - umurtqa pog'onasining bel va dumg'aza qismi. Yashirin shakllarning tashqi ko'rinishi nuqson sohasida gipertrixoz, angioma, lipoma, pigment dog'lari va teri botiqliklarining (botiqliklar diametri 1-2 mm bo'lgan yo'llarga ega tug'ma sinuslar bo'lib, umurtqalar orasidan umurtqa kanaligacha boradi) mavjudligi bo'lishi mumkin. Sinus yuzasi ko'p qatlamli yassi epiteliy bilan qoplangan. Yashirin yoriqlar odatda tasodifan rentgenologik tekshiruv paytida aniqlanadi.

Turli yoshdagi bolalarning asab-ruhiy rivojlanishi

Bir yoshgacha bo'lgan bolalarning asab-ruhiy rivojlanishi quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha baholanadi:

1. Motorika.

2. Statika.

3. Shartli refleks faoliyati.

4. Nutq.

5. Oliy nerv faoliyati.

Motorika - bu bola faoliyatidagi maqsadli harakatlardir. Homilaning motor faoliyati uning normal rivojlanishi va tug'ilishini ta'minlaydi. Shunday qilib, teri proprioretseptorlari va retseptorlarining ta'sirlanishi o'ziga xos xususiyatlarning o'z vaqtida paydo bo'lishini ta'minlaydi.

"Homila ichi" holati - bu bachadon devorlariga minimal ichki bosim bilan eng kichik hajmli holatdir. Shu sababli, homila o'lchamlari yetarlicha katta bo'lganida homiladorlik tugashi kutiladi. Homilaning labirint harakat reflekslari bo'lajak tug'ruq uchun optimal holatni, ya'ni boshning oldinda yotishini qat'iy ushlab turishga yordam beradi. Nihoyat, boshning, gavdaning reflektor tarzda burilishi, oyoqlarning bachadon tubidan itarilishi homilaning o'ziga va uning onasiga ular uchun juda og'ir bo'lgan davrda - tug'ruqda katta yordam beradi. Tug'ilishga kelib ekstrapiramid tizim faoliyatini birlashtiruvchi harakat analizatorining po'stloq osti hosilalari shakllanadi. Yangi tug'ilgan sog'lom bola uchun bukuvchi mushaklar tonusining oshishi (fiziologik gipertonus) xosdir. Bu bolalarda mushaklarning simmetrik gipertonusi hisobiga "bukiluvchi holat" kuzatiladi. Qo'l-oyoqlar tirsak, tizza, tos-son bo'g'imlarida bukilgan va tanaga yaqinlashtirilgan. Qo'l barmoqlari musht qilib bukilgan, bosh barmoq kaftga bosilgan. Oyoq panjalarida orqaga bukilish kuzatiladi.

Chaqaloqning harakatlari cheklangan, tartibsiz, "atetozasimon" (chuvalchangsimon). Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda iyak va oyoq-qo'llar titrashi mumkin. Hayotining birinchi oyidan keyin u odatda yo'qoladi. Sog'lom bolaning motorikasi keyinchalik muvofiqlashgan bo'ladi. Dastlab, bola hayotining 2-3

haftasida ko'z mushaklari harakatlari hisobiga yorqin predmetga qarashning qisqa muddatli fiksatsiyasi sodir bo'ladi. Bola 1 oylik bo'lganida harakatlanayotgan buyumni ko'zlari bilan bir tekisda kuzatib boradi. 3 oyligida nigohini vertikal holatda jamlaydi. Bu bo'yin mushaklarining rivojlanganligidan dalolat beradi.

Hayotning 4-oyida qo'llarning maqsadli harakatlari boshlanadi. 4-5 oyda bel mushaklari rivojlanadi. 6 oyligida bola mustaqil o'tirishni boshlaydi, bu oyoq mushaklari muvofiqligining rivojlanishidan dalolat beradi. Yelka kamari ko'tarilgan va bosh oldinga qaratilgan holda qorinda yotish emaklashni rivojlantirish uchun eng qulay dastlabki holatdir. Qo'l va oyoqlarni chalishtirgan holda yetarlicha rivojlangan emaklash 7-8 oyga kelib shakllanadi. Hayotning birinchi yili oxiriga kelib, barcha mushaklarning muvofiqlashtirgan maqsadli harakati yuzaga keladi.

Statika - bu tana qismlarini kerakli holatda mahkamlash va ushlab turishdir. Boshni ushlab turish hayotning 2-3 oyida paydo bo'ladi. 3 oyligida bola boshini tik holatda yaxshi ushlaydi - bu statikaning birinchi belgisidir. Ikkinchi belgisi - 6-7 oyligida bola yaxshi o'tiradi va emaklaydi. Statikaning uchinchi belgisi 9-10 oyligida rivojlanadi - bola tik turadi, to'rtinchisi esa yil oxiriga kelib, u yura boshlaganda shakllanadi.

15 oyligida - bola mustaqil ravishda turadi; 18 oyligida - stulga, divanga chiqadi; 21 oyligida - poldagi narsalarni ko'taradi; 24 oyligida - zinapoyadan ko'tariladi; 2 yoshdan 2,6 yoshgacha - balandligi 20-30 sm bo'lgan to'siqlardan mustaqil ravishda qo'yilmagan qadam bilan hatlab o'tadi; 2,6 yoshdan 3 yoshgacha - mustaqil ravishda yoki kattalarning ozgina yordami bilan kiyinadi, tugmalarni qadashni, sochiq va ro'molchadan foydalanishni o'rganadi.

Shartli reflektor faoliyat (birinchi signal tizimi) - bu qo'zg'atuvchi tashqi omillarga va o'z ehtiyojlariga javobdir. Bolaning bosh miya po'stlog'i rivojlanishi bilan shartsiz reflekslar tormozlanadi va ular asosida ko'plab shartli reflekslar shakllanadi.

Shartsiz reflekslar bola tug'ilgan dastlabki daqiqalardan oq aniqqlanadi. Chaqaloqlik davrida ovqatlanish refleksi asosiy refleks hisoblanadi.

Nutq (ikkinchi signal tizimi). Nutq rivojlanishining tayyorgarlik bosqichi: 4-6 haftada bolada g'o'ldirash paydo bo'ladi (agu, gu-u, aye, e-e-e va boshqalar).

Sensor nutq. Sensor nutq deganda, bolaning eshitgan so'zini ma'lum bir obraz yoki predmet bilan bog'lash qobiliyati tushuniladi. Sensor nutq rivojlanishining boshlanishi 6-7 oylik davrga to'g'ri keladi, bu ko'rsatkich bolaning "qayerda?" savoliga vizual qidiruv reaksiyasi bo'lishi mumkin.

Bajarish haqidagi iltimosga javoban harakat yuzaga kelishi ham mumkin.

Sensor nutqning paydo bo'lishi bilan bir qatorda g'o'ldirash ham jadal rivojlanadi, u boyib boradi, bola eshitayotgan tovushlarga taqlid qilish yoki o'z-o'ziga taqlid qilish elementini o'z ichiga oladi. G'o'ldirash ohanglar bilan boyitiladi. Bola bir yoshga to'lganda uning lug'ati o'zi tushunadigan bir necha o'n so'zga yetishi mumkin. U ko'plab harakatlar, o'yinchoqlar, yaqinlarining ismlarini biladi, bir nechta iltimoslarni bajaradi. "Kerak" va "mumkin emas" so'zlarini tushunadi.

Motor nutq. Odatda bola birinchi so'zlarini 10-11 oyligida aytadi.

Bir yoshga to'lganda, aksariyat bolalar 10-12 ta so'zni talaffuz qila oladilar. Qizlar motor nutqni ertaroq o'zlashtiradilar. Birinchi so'zlar, odatda, talaffuz uchun sodda bir xil bo'g'inlardan (ma-ma, pa-pa, da-da), soddalashtirilgan tovush taqlidlaridan (tss-ks) yoki maxsus an'anaviy bolalar tilining ramziy so'zlaridan (vov-vov, a-a) tashkil topadi.

Hayotning ikkinchi yili birinchi yarmida motor nutq lug'ati nisbatan sekin (30-40 so'z) boyib boradi. 2 yoshida bola qisqa jummalarni gapira boshlaydi, so'z zaxirasi uch yuzga yaqinlashadi.

Oliy nerv faoliyati bolaning aqliy qobiliyati va intellekti yetukligining ko'rsatkichidir. Oliy nerv faoliyatining holati haqida 5-6 yoshda xulosa chiqarish mumkin.

Barcha **shartsiz reflekslar** mavjudligi va rivojlanish vaqtiga ko'ra uch guruhga bo'linadi: turg'un, o'tkinchi va o'rnatuvchi. Asab-ruhiy rivojlanishni baholashda belgilar vaqt bo'yicha o'zgaruvchan bo'lib, har bir yoshda har bir mezon turlicha namoyon bo'ladi.

Turg'un reflekslar - umr bo'yi mavjud bo'ladigan reflekslardir. Ularga quyidagilar kiradi: yutish, qosh usti, shox parda, konyunktiva va pay refleksleri.

O'tkinchi reflekslar - tug'ilgandan keyin mavjud bo'lib, ma'lum yoshda yo'qoladigan reflekslardir. O'tkinchi reflekslar quyidagi guruhlariga bo'linadi: og'iz, orqa miya va miyeloensefal.

Og'iz reflekslariga quyidagilar kiradi: so'rish; izlash (Kussmaul refleksi); xartum; kaft-og'iz-bosh refleksi (Babkin refleksi).

Orqa miya refleksleri. Ularga quyidagilar kiradi: himoya refleksi; tayanch refleksi; avtomatik yurish refleksi; ushlar, Robinson refleksi, Moro refleksi, Kernig refleksi, Bauer refleksi, Babinskiy refleksi, Galant refleksi va Peres refleksi.

Miyeloensefal reflekslar - labirint tonik refleks, simmetrik bo'yin tonik refleks va assimetrik bo'yin tonik refleksdan iborat.

O'rnatuvchi reflekslar. Bu reflekslar tug'ilganda bo'lmaydi va bolalarda ma'lum yoshda shakllanadi. Bularga pastki va yuqori Landau, oddiy bo'yin va tana o'rnatish reaksiyalari hamda zanjirli o'rnatish refleksi kiradi.

Bolalarda reflekslarni tekshirish texnikasi

Barqaror reflekslar:

Yutish refleksi - agar bolaga so'rg'ich berilsa, u faol ravishda sutni so'rib yutadi. Bu refleks umr bo'yi saqlanadi.

Orbikulopalpebral refleks - barmoq bilan orbitaning yuqori yoyiga yengil zarbalar berilganda, tegishli tomondagi qovoqlar yumiladi. 6 oyda yo'qoladi.

Og'iz refleksleri:

So'rish refleksi - agar og'izga so'rg'ich qo'yilsa, bola so'rish harakatlarini qila boshlaydi. 3-4 oygacha yo'qoladi.

Izlash refleksi (Kussmaulning izlash refleksi) - Bola chalqancha yotadi. Barmoq bilan lablarga tegmasdan og'iz burchagi sohasini silash og'iz burchagining pastga tushishiga, tilning qiyshayishiga, boshning ta'sirlovchi tomonga burilishiga olib keladi. Ovqatlantirishdan oldin refleks yaxshi namoyon bo'ladi. Yuz nervi parezida refleks asimmetriyasi kuzatiladi. Qidiruv refleksi 3-4 oygacha yaqqol namoyon bo'ladi, keyin esa taktil ta'sirotni o'rniga ko'rish qo'zg'atuvchisi paydo bo'ladi.

Xartum refleksi - barmoq bilan lablarga urilganda ogʻiz mushaklari qisqaradi va lablar xartum kabi choʻziladi. "Xartumcha" bolaning soʻrish aktining doimiy komponenti hisoblanadi. Refleks 3 oygacha saqlanadi.

Kaft-ogʻiz refleksi (Babkin refleksi) - bosh barmoqlar bilan kaftni tenarga yaqinroq bosish, bunda bola ogʻzini ochadi va boshini egadi. Chaqaloqlik davrida refleksning sustligi markaziy nerv sistemasi patologiyasida kuzatiladi. 3 oyda yoʻqoladi.

Orqa miya reflekslari:

Himoya refleksi - chaqaloq qorniga yotqizilsa, u boshini reflektor ravishda yon tomonga buradi. Refleks 2 oylik boʻlganda yoʻqoladi. MNT zararlanganda bu refleks boʻlmasligi mumkin.

Tayanch refleksi - bolaning qoʻltiq osti sohalari orqa tomondan ushlanadi va bir vaqtning oʻzida boshi ushlab turiladi. Tayanchga tushirilgan bola toʻliq oyoq kafti bilan mahkam tiraladi. Refleks 2 oyga kelib yoʻqoladi.

Avtomatik yurish refleksi - Tayanch refleksidan keyin chaqiriladi. Agar bolaning gavdasi biroz oldinga egilsa, u oldinga qadam tashlay boshlaydi. 2 oydan keyin yoʻqoladi.

MNT, nerv-mushak apparati zararlanganda bu refleks yoʻqoladi yoki uzoq vaqt saqlanib qoladi.

Quchoqlash refleksi (Moro refleksi) - bolaning boshi yonidan 15-20 sm masofada stol yuzasiga urilganda paydo boʻladi. Bola avval qoʻllarini yonga uzatib, barmoqlarini yozadi (birinchi faza), soʻngra qoʻllarini dastlabki holatiga qaytarib, goʻyo quchoqlayotgandek harakat qiladi (ikkinchi faza). Bu refleks 4 oylikda yoʻqoladi.

Moro refleksini chaqirishning yana bir usuli - bolani qoʻlda gorizontol holatda ushlab turib, uni keskin ravishda 15-20 sm pastga tushirib, yiqilishni imitatsiya qilish (birinchi faza yuzaga keladi), soʻngra avvalgi holatiga koʻtarish (ikkinchi faza yuzaga keladi).

Changallash refleksi (Robinzon refleksi) - bolaning qoʻliga qoʻyilgan ingichka buyumni ushlash va mahkam ushlab turish. Bola hayotining 2-4 oylarida yoʻqoladi.

Chaqaloqlik davrida qo'l panjalari parezida refleks susaygan yoki umuman bo'lmaydi. Tormozlangan bolalarda reaksiya sust, qo'zg'aluvchan bolalarda esa, aksincha, ushlab kuchaygan bo'ladi. 4-5 oydan keyin refleks mavjudligi bolaning asab tizimi zararlanganidan dalolat beradi.

Robinzon refleks - shifokor bolaning kaftiga ko'rsatkich barmoqlarini qo'yadi, bola ularni ushlab, qattiq siqadi, natijada uni ko'tarish mumkin bo'ladi. 3-4 oyda yo'qoladi.

Kernig refleks - chalqancha yotgan bolaning bir oyog'i chanoq-son va tizza bo'g'imlaridan bukiladi, so'ngra oyog'ini tizza bo'g'imidan yozishga uriniladi. Ijobiy refleksda buni amalga oshirib bo'lmaydi. Hayotning 4 oyidan keyin yo'qoladi.

Emaklash refleks (Bauer refleks) - bolani qorniga yotqizib, bukilgan oyoqlarining tagiga kaftni qo'yish, bunda bola faol emaklash harakatlarini bajaradi. 4 oyligida yo'qoladi. Chaqaloqlik davrida asfiksiya holatida tug'ilgan bolalarda, bosh va orqa miya jarohatlarida, kalla ichiga qon quyilganda refleks susaygan yoki umuman bo'lmaydi.

Oyoq kafti refleks (Babinskiy refleks) - ta'sirlanish oyoq kaftining tashqi qirrasi bo'ylab tovondan barmoqlarga tomon yo'nalishda bosh barmoqning orqaga bukilishi va qolgan barmoqlarning orqaga yozilishiga sabab bo'ladi. 2 yoshida yo'qoladi.

Galant refleks - yonboshlab yotgan bolada bosh va ko'rsatkich barmoqlar bilan paravertebral chiziqlar bo'ylab bo'yindan dumbaga yo'nalishda o'tkazilganda, tananing orqaga ochiq yoy shaklida egilishi sodir bo'ladi. Ba'zan bunda oyoq yoziladi va uzoqlashadi. Refleks 4 oyda yo'qoladi. Markaziy asab tizimi shikastlangan bolalarda, orqa miya kasalliklarida u zaiflashadi yoki umuman bo'lmaydi.

Peres refleks - bola qorni bilan yotgan holatda dumg'azadan bo'yin tomonga qarab umurtqa pog'onasining o'tkir qirrasi o'siqlari bo'ylab barmoq bilan yurgizilganda, tananing egilishi, qo'l-oyoqlarning bukilishi kuzatiladi. Ba'zan bosh, chanoq ko'tariladi, o'z-o'zidan siydik ajraladi, defekatsiya sodir bo'ladi, qichqiriq paydo

bo'ladi. Bu refleks og'riq sezgilari tufayli eng oxirida tekshiriladi. 4 oyligida yo'qoladi. Kalla ichiga qon quyilganda, orqa miya patologiyasida, bolalarda irsiy asab-muskul kasalliklarida bu refleks susaygan bo'ladi.

Miyeloensefalik pozotonik reflekslar:

Labirint tonik refleks - chalqancha yotgan bolada bo'yin, orqa va oyoqlarni yozuvchi mushaklarning tonusi oshgan bo'ladi. Agar uni qorniga ag'darilsa, bo'yin, orqa va qo'l-oyoqlarni bukuvchi mushaklarning tonusi oshadi.

Bo'yinning simmetrik tonik refleks - chaqaloqning boshi to'sh suyagiga egilganda qo'llarni bukuvchi va oyoqlarni yozuvchi mushaklarning tonusi oshadi. Bosh yozilganda esa teskari o'zgarishlar kuzatiladi. Bu refleks 2 oylikda yo'qoladi.

Asimmetrik bo'yin tonik refleks - chalqancha yotgan bolaning boshini iyagi yelkasiga tegadigan qilib yon tomonga buriladi. Bunda yuz o'girilgan tomondagi qo'l-oyoqlarni bukuvchi mushaklarning tonusi pasayadi va qarama-qarshi tomondagi qo'l-oyoqlarni bukuvchi mushaklarning tonusi oshadi. Bu refleks 3 oylikkacha yo'qoladi.

Asab tizimi zararlanishi natijasida mushak tonusi oshgan ko'krak yoshidagi bolalarda tonik reflekslar faollashadi va klinik ko'rinishda ustunlik qiladi.

O'rnatiladigan reflekslar:

Landauning yuqori refleks - bola qornida yotib, boshini, gavdasining yuqori qismini ko'taradi va qo'llariga tayanib, shu holatda ushlanib turadi. Bu refleks 4 oylikda paydo bo'ladi.

Landauning pastki refleks - bola qornida yotib, oyoqlarini bukadi va ko'taradi. Bu refleks 5-6 oylikda paydo bo'ladi.

Oddiy bo'yin va gavda o'rnatish reaksiyalari - boshning yon tomonga burilishi gavdaning ham o'sha tomonga burilishiga olib keladi. Gavdaning burilishi alohida-alohida sodir bo'ladi, avval ko'krak qismi, so'ngra chanoq qismi buriladi. Bu reflekslar 5-6 oylikda paydo bo'ladi.

Gavdadan gavadga zanjirsimon o'rnatish refleks – bolaning yelkalari yon tomonga burilganda, gavda va oyoqlar ham asta-sekin o'sha tomonga buriladi.

Aksincha, chanoq qismining burilishi ham gavdaning burilishiga olib keladi. Bu refleks bola 6 oylik bo'lganda shakllanadi.

Asab-reflektor faoliyati tadqiqoti natijalarini baholashda quyidagilar inobatga olinadi:

- refleksning mavjudligi yoki yo'qligi,
- simmetriklik,
- paydo bo'lish va so'nish vaqti,
- bolaning yoshiga mos keladigan javob kuchi.

Normal asab-ruhiy rivojlanishda shartli bo'lmagan reflekslar o'z vaqtida paydo bo'lishi va yo'qolishi lozim.

Eslatma:

- kerakli yoshda reflekslarning yo'qligi asab-ruhiy rivojlanishning kechikish belgisi hisoblanadi,
- agar reflekslar bola yo'qotishi kerak bo'lgan yoshda ham saqlanib qolsa, ular patologik deb hisoblanadi.

Meningeal simptomlarni aniqlash

Liqildoq tarangligi - emizikli bolalarda liqildoqni paypaslaganda uning bo'rtib chiqishi va elastikligi.

Lessaj simptomi (osilish simptomi) - emizikli bolani qo'ltiqlaridan ushlab ko'targanda bola oyoqlarini tanasiga tortadi.

Ensa mushaklari rigidligi - yotgan holatda boshni ko'krakka passiv bukishda ensa mushaklarining taranglashuvi va qiyinchilik yoki og'riq paydo bo'lishi.

Kernig simptomi - yotgan holatda chanoq-son bo'g'imida bukilgan oyoqni tizza bo'g'imida to'g'rilash imkonsizligi.

Brudzinskiy simptomi: yuqori - yotgan holatda bosh passiv bukilganda oyoqlar refleks tarzda chanoq-son va tizza bo'g'imlaridan bukiladi; o'rta - qov sohasiga bosilganda oyoqlar refleks tarzda chanoq-son va tizza bo'g'imlaridan bukiladi; pastki - yotgan holatda bir oyoq chanoq-son va tizza bo'g'imlarida kuchli passiv bukilganda, ikkinchi oyoq ham refleks tarzda bukiladi.

Yashirin spazmofiliya belgilarini aniqlash

Xvostek belgisi (yuz fenomeni) - yonoq yoyiga yoki ossa canina (yuz nervi tanasi bo'ylab) perkussion bolg'acha bilan yengil zarba berilganda qovoq, ba'zan esa yuqori lab mushaklarining qisqarishi kuzatiladi.

Trusso belgisi - yelka sohasidagi nerv-mushak tutamini siqish qo'lning talvasali qisqarishiga va "doya qo'li" deb ataladigan holatning paydo bo'lishiga olib kelishi.

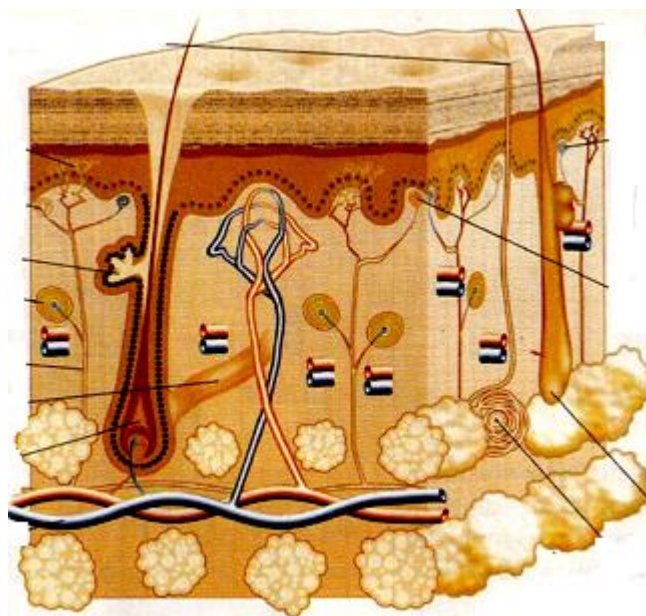
Lyust belgisi - boldir orqa qismidagi kichik boldir suyagi boshchasi orqasidagi n. peroneus'ga bolg'acha bilan zarba berilganda peronal mushaklarning qisqarishi, bu esa oyoq kaftining chetga tortilishida ("balerina oyog'i") namoyon bo'lishi.

-Asab-ruhiy rivojlanishni tekshirish qoidalari:

- Tekshirish iliq, yaxshi yoritilgan xonada yarim qattiq yuzada o'tkaziladi;
- Ovqatlantirishdan bir soat o'tgach;
- Avval barcha 5 ta belgi holati aniqlanadi;
- So'ngra shartsiz reflekslarni baholash bolaning holatidan boshlanadi;
- Keyin tekshirish qorinda davom ettiriladi, yuqoridan pastga, so'ngra tik turgan holatda;
- Og'riq chaqiruvchi reflekslar oxirgi navbatda tekshiriladi;
- Barcha tekshirishlar simmetrik tarzda olib boriladi.

Imprinting - dastlabki taassurot organizmning butun keyingi hayoti va faoliyatiga ta'sir qiluvchi munosabat xususiyatini belgilaydigan tezkor muhrlash mexanizmidir. U asab-ruhiy rivojlanish va kelajakdagi xulq-atvorni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, uni uzoq yillarga oldindan belgilab beradi.

BOLALARDA TERI VA TERI OSTI YOG‘ QAVATI ANATOMO-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI



Teri tanani o‘rab olgan murakkab a‘zo hisoblanib, a‘zoizmning fiziologik va patologik holatlarida muhim vazifani bajaradi. Teri ikki asosiy qavatdan tuzilgan:

1. Epidermis – besh qavatdan iborat: bazal,

tikanakli,

donador,

shishasimon

muguz.

2. Derma - xususiy teri - so‘rg‘ichsimon (rags rarillaris) va to‘rsimon (rags getsilaris) qavatlardan iborat.

Teri osti yog‘ qavati gipoderma deyiladi. Terining morfologik va fiziologik tuzilishi tug‘ilgandan to balog‘atga yetguncha takomillashib boradi.

Teri embriogenezi

Homila rivojlanishining dastlabki bosqichlarida terining ustki qatlami — epidermis — bir qatlamli yassi hujayralardan tashkil topgan bo‘ladi. Embrional rivojlanishning 5–7-haftalariga kelib epidermis ikki qatlamli tuzilishga ega bo‘la boshlaydi. Ichki, ya’ni bazal (embrional) qatlam keyinchalik epidermisning barcha qolgan qatlamlari shakllanishi uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Ustki periderma

qavati esa homilaning taxminan 6 oyligida ajralib chiqib, teri yuzasini qoplaydigan yog'simon himoya moddasining tarkibiy qismiga aylanadi.

Rivojlanishning ilk davrlarida epidermis bir qator poligonal hujayralardan iborat bo'lsa, 5–7-haftalar oralig'ida u ikki qavatli tuzilishga o'tadi. Bazal qatlam hujayralarining ketma-ket differensiyalanishi natijasida tikanakli, donador, shishasimon va shox qavatlar shakllanib, terining ko'p qavatli epidermisi hosil bo'ladi. Voyaga yetgan epidermis tarkibida asosan keratinotsitlar (taxminan 90 %), shuningdek melanotsitlar (4–5 %), Langerhans hujayralari (4–5 %) va Merkel hujayralari (1 % dan kam) mavjud bo'ladi.

Epidermis ostida joylashgan dermo-epidermal o'tish zonasi va dermal qatlam tarkibiga fibroz tolalar, o'simtali va o'simtasiz monotsit-makrofaglar, kapillyarlar, semiz hujayralar hamda nerv tolalari kiradi va ular oraliq moddada joylashadi. Soch follikulalari va ter bezlari kabi epitelial tuzilmalar ektodermadan, melanotsitlar va nerv tolalari esa neyroektodermadan rivojlanadi. Derma esa mezodermal kelib chiqishga ega.

Homiladorlikning dastlabki 30 kuniga kelib, teri tuzilmasi bir qatlamli yetilmagan ektodermadan boshlab epidermis, dermo-epidermal o'tish zonasi, derma va teri osti yog' to'qimasigacha bo'lgan bosqichlarni bosib o'tadi. Ushbu davrda derma hali yetarlicha rivojlanmagan bo'lib, bazofil xususiyatga ega gialuron kislotasi asosidagi kollagen matritsada tarqalgan ko'plab mezenximal hujayralar to'plamidan iborat bo'ladi.

Embriogenez jarayonida derma tarkibidagi hujayralar soni asta-sekin kamayib boradi, shu bilan birga kollagen va elastik tolalar miqdori ortib boradi. Homiladorlikning 12-haftasidan boshlab qon tomirlarining faol ko'payishi kuzatiladi, biroq ularning aniq tashkil topgan tutamlari embriogenezning oxirgi bosqichlarigacha shakllanmaydi. Dermada nerv tolalari 5-haftalardan boshlab aniqlanadi, keyinchalik ular ko'payib, o'zaro chigallashgan nozik tolalar tarmog'ini hosil qiladi. Ushbu tolalar rivojlanish davomida maxsus sezuvchi tuzilmalarga — dermanning yuzaki qatlamida joylashgan Meysner tegish retseptorlari hamda derma

chuqur qavati va teri osti yog‘ to‘qimasida joylashgan Pachiniy bosim retseptorlari ko‘rinishida yakunlanadi.

Embrional rivojlanishning 60–70-kunlari oralig‘ida epidermis yassi hujayrali epiteliy shakliga ega bo‘lib, uning asosiy qatlamlari — bazal, tikanakli, donador va shox qavatlar shakllana boshlaydi. Homiladorlikning ikkinchi yarmi oxiriga kelib epidermal hujayralarda yuqori molekulyar massaga ega bo‘lgan keratin oqsillari, ya’ni yetuk sitokeratinlar katta miqdorda to‘planadi. Ushbu davrda dermo-epidermal chegara tekis holatdan to‘lqinsimon tuzilishga o‘tib, epidermal do‘ngliklar hosil qiladi. Bu tuzilmalar kapillyar tarmoqlarga boy bo‘lgan ko‘plab dermal so‘rg‘ichlarning invaginatsiyasi natijasida yuzaga keladi. 24-haftaga kelib keratinizatsiya jarayoni yakunlanadi va periderma to‘liq shakllangan bo‘ladi.

Homiladorlikning taxminan 70–80-kunlari oralig‘ida soch follikulalarining rivojlanishi boshlanadi. Dastlab ular cho‘zilgan yirik bazal hujayralar ostida paydo bo‘ladigan mezenximal zichlashishlar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Keyinchalik bazal hujayralar dermaning asosiy moddasi ichiga, mezenximal zichlashishlar sohasiga kirib boradi. Epitelial elementlar avval yirik tuzilmalarni hosil qilib, so‘ngra cho‘zilgan silindrsimon shaklga o‘tadi va shakllanmagan soch follikulalarining asosi bo‘lib xizmat qiladi. Mezenximal zichlashishlar kirib kelayotgan bazal hujayralarni yo‘naltirib, ularni germinativ bazal epiteliy bilan o‘ralgan soch piyozchalari va dermal so‘rg‘ichlarga aylantiradi. Vaqt o‘tishi bilan follikulyar epiteliydan bir qator maxsus qatlamlar rivojlanib, ularning ayrimlari keyinchalik teri hosilalarining epitelial o‘smalari uchun morfologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Homila terisi uning biologik yoshini aniqlashda muhim mezonlardan biri hisoblanadi. Masalan, oyoq kaftidagi teri burmalari homilaning 32–34-haftalarida paydo bo‘lib, dastlab kaftning yuqori qismida ko‘ndalang joylashadi. 37-haftaga kelib bu burmalar oyoq kaftining taxminan $\frac{2}{3}$ qismini, 40-haftada esa butun yuzasini qamrab oladi. Homilaning 20-haftasida tana yuzasi momiq tuklar — lanugo bilan qoplangan bo‘ladi. 33-haftadan boshlab bu tuklar avval yuzdan, so‘ng tana va

qo‘l-oyoqlardan asta-sekin yo‘qola boshlaydi va 42-haftaga kelib, yelka sohasida oz miqdorda qolganini hisobga olmaganda, deyarli butunlay yo‘qoladi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda terining muguz (shox) qavati juda yupqa bo‘lib, to‘rsimon tuzilishga ega. U bir-biri bilan mustahkam bog‘lanmagan ikki-uch qatlam hujayralardan iborat bo‘lib, doimiy ravishda yangilanib turadi va po‘st tashlaydi. Bazal qatlamda epitelial hujayralarning faol bo‘linishi hisobiga to‘kilgan hujayralar o‘rni tezda to‘ldiriladi. Hayotning dastlabki olti oyi davomida melanin donachalarining kamligi pigment hosil bo‘lish tizimi hali yetarli darajada rivojlanmaganini ko‘rsatadi.

Epidermis qavatining qalinligi yangi tug‘ilgan va erta yoshdagi bolalarda 0,15–0,25 mm, katta yoshli odamlarda esa 0,25–0,36 mm ni tashkil etadi. Chaqaloqlarda epidermis bilan xususiy teri qavati orasidagi bazal membrana juda nozik va yetarli rivojlanmagan bo‘lib, biriktiruvchi va elastik tolalar sust taraqqiy etganligi sababli teri qatlamlari bir-biri bilan bo‘sh bog‘langan bo‘ladi. Kattalarda esa elastik va biriktiruvchi to‘qimalarning yaxshi rivojlanishi tufayli teri qatlamlari mustahkam birikkan bo‘ladi.

Terining xususiy qavati ikki asosiy qismdan iborat: yuzaki joylashgan so‘rg‘ichsimon qatlam va chuqurroq joylashgan to‘rsimon (retikulyar) qatlam. Ushbu qavatning asosini biriktiruvchi to‘qima tashkil etib, homilada u kollagen va elastik tolalardan iborat bo‘ladi. Dastlab kollagen tolalar, so‘ngra elastik tolalar rivojlanadi; bu jarayon homilaning to‘rt–besh oylik davridan boshlab avval to‘rsimon, keyin esa so‘rg‘ichsimon qatlamda kechadi. Bu davrda biokimyoviy jarayonlar nihoyatda faol bo‘lib, ayniqsa gialuron kislota va gialuronidaza miqdorining yuqoriligi yosh bolalarda terining o‘tkazuvchanligini oshiradi.

Homilaning olti oyiga kelib, biriktiruvchi to‘qimada kollagen va elastik tolalar bir-biridan aniq ajralgan holda shakllanadi. Terining gistologik tuzilishi 6 yoshdan keyin kattalarnikiga yaqinlashsa-da, bu davrda ham kollagen tolalar nisbatan ingichka, elastik tolalar esa hali to‘liq rivojlanmagan bo‘ladi.

Chaqaloqlar terisida qon tomirlari, ayniqsa kapillyarlar, yuzaga yaqin joylashgan bo‘lib, ular o‘zaro tutashib zich tomirlar tarmog‘ini hosil qiladi. Shu

sababli bir yoshgacha bo‘lgan bolalarda teri yumshoq va nozik tuzilishga ega, rang jihatidan esa pushti ko‘rinishda bo‘ladi. Bu holat kapillyarlarning yuzaki joylashuvi va ularning uzoq muddat kengaygan holatda saqlanib turishi bilan izohlanadi.

Yog‘ bezlari. Yog‘ bezlarining dastlabki kurtaklari embrional rivojlanishning 5–7-haftalarida paydo bo‘lib, homilaning 7-oyiga kelib to‘liq shakllanadi va faol sekretiya jarayonini boshlaydi. Ushbu davrga kelib yog‘ bezlarining morfologik tuzilishi kattalarnikiga deyarli mos keladi. Ular ishlab chiqaradigan sekret chaqaloq terisini qoplaydigan mumsimon himoya moddaning asosiy tarkibiy qismini tashkil etadi.

Yosh bolalarda, ayniqsa yuz terisi sohasida, yog‘ bezlarining zichligi juda yuqori bo‘lib, 1 sm² maydonda ularning soni kattalarnikiga nisbatan 4–8 baravar ko‘p bo‘ladi. Hayotining birinchi yilida bu bezlar hajman yirik bo‘lib, sezilarli darajada ko‘p miqdorda sekret ishlab chiqaradi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda yog‘ bezlari faoliyatining yuqoriligi va ularning ajratgan sekreti bez yo‘llarida to‘planib qolishi natijasida burun uchi va qanotlarida, lunjlarda hamda chakka sohasida **oqish-sarg‘ish rangli mayda nuqtalar** — **milialar** paydo bo‘lishi mumkin. Ushbu elementlar odatda ko‘knori urug‘i kattaligida bo‘lib, bir necha kun yoki 1,5–2 hafta davomida saqlanadi va keyinchalik hech qanday davolashsiz o‘z-o‘zidan yo‘qoladi. Hayotning birinchi yilidan so‘ng yog‘ bezlari faoliyati asta-sekin susayadi, biroq balog‘at davrida yana kuchayadi. Ushbu davrda bez yo‘llarining sekret bilan berkilib qolishi va mikroorganizmlar ta’siri ostida yallig‘lanishi o‘smirlik yoshida husnbuzarlarning paydo bo‘lishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Ter bezlari. Ter bezlarining dastlabki murtaklari embrional rivojlanishning 8-haftasida, avvalo qo‘l va oyoq kaftlarida shakllana boshlaydi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda ter bezlarining umumiy soni kattalarnikiga yaqin bo‘lsa-da, ularning chiqaruv yo‘llari yetarlicha rivojlanmaganligi sababli ter ajralish jarayoni to‘liq shakllanmagan bo‘ladi. Ushbu yo‘llarning rivojlanishi taxminan 5 oylikdan boshlanib, 7 yoshga kelib yakunlanadi.

Ter bezlarining yetilishi dastlab peshona va bosh terisi sohasida kuzatiladi, keyinchalik ko'krak va orqa sohalarida davom etadi. Ter ajralish faolligi bolaning 1–2 oyligida sezilarli darajada kuchayadi. Ter bezlarining funksional yetilishi vegetativ va markaziy asab tizimlarida joylashgan haroratni boshqarish markazlarining rivojlanishi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu jarayon davomida terlashga o'tish chegarasi va xususiyatlari ham takomillashadi. Masalan, 2 haftalik chaqaloq odatda 35 °C haroratda terlay boshlasa, 2,5 oylik bola allaqachon 27–28 °C atrofida ter ajratadi. Tashqi haroratga mos ravishda terlash mexanizmining to'liq shakllanishi 7 yoshgacha davom etadi.

Chaqaloqlarda qo'ltiq osti, qov sohaları va anus atrofida **apokrin ter bezlari** mavjud bo'lib, ular hatto bir oylik bolalarda ham aniqlanadi. Biroq ushbu bezlar erta bolalik davrida funksional faoliyat ko'rsatmaydi va ularning faolligi faqat 8–10 yoshdan keyin boshlanadi.

Sochlarning o'sishi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda sochlar odatda yetarlicha rivojlangan bo'lib, uzunligi va rangi turlicha, tuzilishi esa mayin bo'ladi. Bu davrda sochlar tez to'kilishga moyil, biroq ularning to'kilishi kattalarda uchraydigan follikulit kabi yallig'lanish jarayonlariga olib kelmaydi. Keyingi davrlarda sochlar qalinligi va zichligi jihatidan turlicha bo'lib o'sishi mumkin.

Ikki yoshgacha bo'lgan bolalarda sochlarning o'sish tezligi sutkasiga o'rtacha 0,2 mm ni tashkil etsa, katta yoshdagi bolalarda bu ko'rsatkich 0,3–0,5 mm gacha yetadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda, ayniqsa kuraklar oralig'ida va yelka sohasida momiq tuklar — **lanugo** saqlanib qolishi mumkin; chala tug'ilgan bolalarda bu tuklar yanada ko'proq bo'ladi. Tug'ilgandan keyin taxminan bir oy ichida lanugo to'kilib, uning o'rnini doimiy tuklar egallaydi.

Chaqaloqlarda qosh va kipriklar yetarli darajada rivojlanmagan bo'lib, keyinchalik ularning o'sish sur'ati tezlashadi: avval uzunligi ortadi, so'ngra qalinlashadi. 3–5 yoshli bolalarda kipriklarning uzunligi kattalarnikiga yaqinlashadi, shu sababli bu yoshda bolalarning kipriklari ayniqsa uzun ko'rinadi.

Balog'atga yetish davrida tuklanish yanada faollashib, o'g'il bolalarda yuz sohasida, shuningdek qo'ltiq osti va qov atrofida tuklarning o'sishi kuzatiladi.

Tirnoqlarning rivojlanishi. Tirnoqlar embrional rivojlanishning taxminan 5-haftasidan boshlab shakllana boshlaydi va bu jarayon o'zgargan epidermis — donador va shishasimon (oynasimon) qatlamlarsiz tuzilma — asosida kechadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tirnoq plastinkalari hali juda yupqa va mo'rt bo'ladi. Keyingi hayot davrida esa tirnoqlar asta-sekin uzunlashib, qalinlashadi hamda ularning shakli o'zgarib boradi.

O'z vaqtida tug'ilgan chaqaloqlarda tirnoqlar barmoq uchigacha yetib kelgan bo'ladi, chala tug'ilgan bolalarda esa tirnoqlar barmoq uchini to'liq qoplamaydi. Shu jihat tirnoq holatini bolaning yetuklik darajasini baholash mezoni sifatida qo'llash imkonini beradi.

Bola hayotining dastlabki kunlarida tirnoqlarning o'sish sur'ati vaqtincha sekinlashadi va tirnoq plastinkasi yuzasida ko'ndalang fiziologik chiziqlar paydo bo'ladi. Ushbu chiziqlar taxminan 3 oylikda tirnoq uchiga yetib boradi. Mazkur holat ko'krak yoshidagi bolalarda yoshni taxminiy aniqlash uchun qo'shimcha belgi sifatida xizmat qiladi.

Teri osti yog' qavatini embrional rivojlanishi

Homilaning taxminan 14-haftasida kelajakdagi yog' to'qimasi joylashadigan sohalarida hali to'liq yog' hujayralari mavjud bo'lmaydi; bu hududlarda asosan amorf asosiy modda va tolalardan tashkil topgan yumshoq biriktiruvchi to'qima orolchalarini uchratish mumkin. Yog' to'qimasining dastlabki hujayralari sifatida adipoblastlar xizmat qiladi. Ular o'lchami 15 mkm gacha bo'lgan, lipidlarni parchalaydigan fermentlarni o'z ichiga olmaydigan hujayralardir. Keyingi differensiyalanish bosqichida bu hujayralar preadipotsitlarga aylanadi; ular ikki baravar kattaroq bo'lib, sitoplazmasida alohida joylashgan yog' tomchilarini saqlaydi. To'liq yetilgan adipotsitlar esa yadro chetga surilgan holda, hujayraning katta qismini egallovchi yagona yirik yog' vakuolasiga ega bo'ladi.

Homilaning 14–20-haftalari oralig'ida yorug'lik mikroskopiysi yordamida yog' to'qimasining dastlab bosh va bo'yin sohalarida, keyinchalik tanada va eng oxirida qo'l hamda oyoqlarda shakllanib borishini kuzatish mumkin. Yog'

to'qimasining rivojlanishi homila tana vazni taxminan 125 g ga yetganda boshlanadi va 625 g ga yetganda asosiy bosqichi yakunlanadi. Shu sababli homiladorlikning ikkinchi trimestri yog' to'qimasi shakllanishi uchun kritik davr hisoblanadi.

Homiladorlikning oxirgi oylarida va bolaning hayotining birinchi yilida yog' to'qimasining ko'payishi asosan yog' hujayralari sonining ortishi hisobiga yuz beradi, shu bilan birga ularning o'lchami ham sezilarli darajada kattalashadi. Masalan, tug'ilish paytida bitta yog' hujayrasining vazni taxminan 0,05 mkg bo'lsa, 9 oylikda bu ko'rsatkich 0,25 mkg gacha yetadi, ya'ni qariyb 5 baravar oshadi. Bir yoshdan keyin esa yog' hujayralarining o'lchami va vazni deyarli o'zgarmay, barqaror holatda saqlanadi.

Xulosa qilib aytganda, homiladorlikning so'nggi haftalari hamda bolaning hayotining birinchi 9–11 oyi davomida yog' va yog' to'qimasining jadal to'planishi muhim biologik ahamiyatga ega. Ushbu davrni shartli ravishda "fiziologik semizlik" bosqichi deb atash mumkin bo'lib, bunda yog' komponentlari bolaning normal o'sishi va rivojlanishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Yog'larning tanlab va maqsadli to'planishi ularning plastik funksiyasi bilan bog'liq bo'lib, ayniqsa jadal rivojlanayotgan bosh va orqa miya hamda neyronlar uchun zarur bo'lgan plastik lipidlarga bo'lgan yuqori ehtiyojni qondiradi. Fosfolipidlar va essensial yog' kislotalari hujayra membranalari tarkibiga kirib, hujayra retseptorlari faoliyatini ta'minlashda ishtirok etadi.

O'z vaqtida tug'ilgan chaqaloqlarda teri osti yog' to'qimasi, ayniqsa lunj va son sohalarida yaxshi rivojlangan bo'ladi. Aksincha, chala tug'ilgan bolalarda teri osti yog' qavati yetarli darajada shakllanmagan bo'ladi. Mushaklar ishtirokisiz issiqlik ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan **qo'ng'ir yog' to'qimasi** homilada taxminan 13-haftadan boshlab rivojlana boshlaydi. Yetuk tug'ilgan chaqaloqlarda uning miqdori 30–80 g ni tashkil etib, tana vaznining 1–3 % iga teng bo'ladi. Ushbu yog' turi hayotning dastlabki 1–2 kunida chaqaloqni sovqotishdan himoya qilishda muhim rol o'ynaydi.

Qo'ng'ir yog' to'qimasi asosan bo'yinning orqa qismi, qalqonsimon bez atrofi va buyraklar atrofida joylashadi hamda tug'ilgandan so'ng bir necha oy davomida

asta-sekin kamayib yo‘qoladi. Shu sababli distrofik, chala tug‘ilgan yoki qo‘ng‘ir yog‘ zaxiralari kam bo‘lgan bolalar sovuqqa nisbatan juda sezgir bo‘ladilar.

Yosh bolalarda teri osti yog‘ to‘qimasi tarkibida erish harorati yuqori bo‘lgan to‘yingan qattiq yog‘ kislotalari (jumladan, palmitin va stearin) ko‘p bo‘ladi. Aynan shu holat yog‘ to‘qimasining zich va pishiq bo‘lishini ta‘minlaydi. Biroq tana harorati keskin pasayganida, bunday tarkib yosh bolalarda yog‘ to‘qimasining tez qotib qolishiga sabab bo‘lishi mumkin. Bola ulg‘ayib borgani sari teri osti yog‘ qavati tarkibida to‘yinmagan, suyuq yog‘ kislotalari ulushi ortib boradi.

Teri osti yog‘ to‘qimasining kimyoviy tarkibi tananing turli qismlarida bir xil emas. Shu sababli yog‘ to‘qimasi organizmda ma‘lum ketma-ketlik asosida kamayadi yoki ortadi. Yog‘ning kamayishi odatda avval qorin devoridan boshlanib, keyin tana, qo‘l va oyoqlarda, eng oxirida esa yuz va lunj sohalarida kuzatiladi. Yog‘ to‘planishi esa aksincha — teskari tartibda amalga oshadi. Yosh bolalarda teri osti yog‘ to‘qimasi tana vaznining o‘rtacha 12 % ini tashkil etsa, katta yoshli odamlarda bu ko‘rsatkich 5 % dan ortiq bo‘ladi.

Yoshga qarab yog‘ to‘qimasining tarkibi ham o‘zgarib boradi. Bir yoshgacha bo‘lgan bolalarda yog‘ to‘qimasining xarakterli belgilaridan biri sifatida uchta yog‘ burmasi aniqlanadi: sonning ichki yuzasida va bilakning pastki uchdan bir qismida joylashgan qat-qat chiziqlar shular jumlasidandir.

Ma‘lumki, yog‘ to‘qimasi organizmda bir qator muhim vazifalarni bajaradi: ichki a‘zolar, qon tomirlari va asab tizimini himoyalash va barqaror holatda saqlash, tana haroratini me‘yorda ushlab turish, energiya ishlab chiqarish hamda zarur paytlarda organizmni energiya bilan ta‘minlash orqali fiziologik muvozanatni ta‘minlashda ishtirok etadi. Ushbu funksiyalarning to‘liq va samarali bajarilishi yog‘ to‘qimasining yetuklik darajasi va rivojlanishiga bevosita bog‘liqdir.

Bolalar teri, teri hosilalari va teri osti yog‘ qavatini anatomo-fiziologik hususiyatlari

Bolalar terisining anatomo-fiziologik xususiyatlari:

- Bolalarda teri qalinligi kattalarnikiga nisbatan 2–3 baravar yupqaroq bo‘ladi.
- Chaqaloqlarda epidermisning bazal qatlamida melanin sintezi yetarli darajada rivojlanmagan, shu sababli tug‘ilganda teri rangi oqish ko‘rinishda bo‘ladi (hatto negroid irqiga mansub chaqaloqlarda ham teri och yoki qizg‘ish tusga ega bo‘lishi mumkin).
- Ko‘krak yoshidagi bolalarda epidermisning donador qavati sust rivojlangan, yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda esa teriga oq rang beruvchi keratogialin moddasi deyarli bo‘lmaydi, bu holat terining tiniq va pushti rangda ko‘rinishiga sabab bo‘ladi.
- Kichik yoshdagi bolalarda muguz (shox) qavat juda ingichka bo‘lib, atigi 2–3 qatlam keratinlashgan hujayralardan tashkil topadi; u yumshoq, g‘ovak va suvga boy bo‘lgani sababli oson shikastlanadi.
- Bolalarda derma asosan hujayraviy tuzilishga ega, kattalarda esa unda tolali komponentlar ustunlik qiladi.
- Terining gistologik tuzilishi faqat 6 yoshga kelib kattalarnikiga yaqinlashadi.
- Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda teri rangi ko‘pincha **oqimtir-ko‘kimtir**, biroz shishgan bo‘lib, kuraklar sohasida **momiq homila tuklari (lanugo)** saqlanib qoladi.
- Tug‘ilish vaqtida teri yuzasi oqimtir-kulrang, **mumsimon yog‘simon modda — vernix caseosa** bilan qoplangan bo‘ladi; ushbu modda yassi epidermal hujayralar, yog‘lar, xolesterin va boshqa komponentlardan iborat.
- Vernix caseosa tozalanib ketgach, bir necha soat ichida teri **qizg‘ish yoki biroz ko‘kimtir tus** oladi. Bu holat **chaqaloqlarning fiziologik eritemasi (eritema neonatorum)** deb ataladi va hayotning dastlabki ikki kunida, ayniqsa chala tug‘ilgan bolalarda yaqqol namoyon bo‘ladi.
- Bola hayotining 2–3-kunlarida terining sarg‘ish tusga kirishi kuzatilishi mumkin; bu holat **chaqaloqlarning fiziologik sariqligi** (icterus neonatorum, tranzitor giperbilirubinemiya) bilan izohlanadi.

- Giperbilirubinemiya — qon zardobida **bilirubin miqdorining oshishi** bo'lib, u yangi tug'ilgan chaqaloqlarda eritrotsitlarning fiziologik parchalanishi natijasida yuzaga keladi. Hayotning **3–4-kunida** bilirubin darajasi odatda **100–140 mkmol/l** atrofida bo'ladi; chaqaloqlarning taxminan 1/3 qismida bu ko'rsatkich pastroq, yana 1/3 qismida esa **170 mkmol/l gacha** yetishi mumkin.

- □ Teri sariqligi chaqaloqlarning taxminan 2/3 qismida kuzatiladi. Yetuk tug'ilgan bolalarda bu holat qon zardobidagi bilirubin miqdori 50 mkmol/l dan oshganda, chala tug'ilgan chaqaloqlarda esa 85–100 mkmol/l dan yuqori bo'lganda namoyon bo'ladi. Icterus neonatorum odatda bola hayotining 7–10-kunlariga kelib mustaqil ravishda yo'qoladi.

- □ Agar fiziologik sariqlik bir oylikdan keyin ham saqlanib qolsa (kon'yugatsion sariqlik), bu holat qo'shimcha laborator tekshiruvlar va zarur bo'lsa, davolash choralarini talab etadi.

- □ **Yog' bezlari** chaqaloqlarda kaft va tovondan tashqari deyarli barcha teri sohalarida joylashgan bo'lib, ularning funksional faolligi homiladorlikning 7-oylarida boshlanadi. Tug'ilgandan so'ng ko'plab bolalarda burun uchi va qanotlarida sarg'ish-pushti rangli, taxminan 1×1 mm o'lchamdagi, tariq donasiga o'xshash nuqtalar paydo bo'ladi. Bu holat yog' bezlari chiqaruv yo'llarining berkilishi natijasida yuzaga kelib, **milia** deb ataladi va odatda 2–3 oy ichida asta-sekin yo'qoladi.

- □ **Ter bezlari** tug'ilish paytida morfologik jihatdan to'liq yetilmagan bo'lsa-da, ularning umumiy soni kattalarnikiga yaqin bo'ladi. Bola ulg'ayib borgani sari teri yuzasidagi ter bezlarining zichligi bosqichma-bosqich kamayadi: hayotning dastlabki kunlarida ekkrin ter bezlari soni 1 sm² da 1000 dan ortiq, bir yoshga kelib 500–550, 15 yoshda 200, kattalarda esa taxminan 150 tani tashkil etadi. Tug'ilish vaqtida ekkrin ter bezlarining chiqaruv yo'llari yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli ter ajralishi mukammal bo'lmaydi. Shu bois ba'zan ter bezlari yo'llarining tiqilib qolishi natijasida terida **miliaria** — suv tomchisiga o'xshash mayda pufakchalar paydo bo'lishi mumkin.

- □ **Ter bezlarining chiqaruv yo'llari** bolaning 5 oyligidan boshlab rivojlana boshlaydi va ularning to'liq shakllanishi 7 yoshga kelib yakunlanadi. Peshona va bosh sohasidagi ter bezlari nisbatan erta yetiladi. Shu davrda ko'pincha ter ajralishining kuchayishi, bolaning bezovtaligi hamda ensa sohasida soch to'kilishi kuzatiladi. Ko'krak va orqa sohalarda ter ajralishi esa keyinroq paydo bo'ladi. Terlash faolligining eng yuqori darajasi bola hayotining 1–2 oylarida qayd etiladi. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, 2 haftalik bolada har bir kg tana vazniga kuniga taxminan 25 g, 1 oylikda — 30–36 g, 1 yosh oxirida esa — 40–50 g suv ter orqali ajraladi. Ter bezlari va vegetativ asab tizimining yetilishi bilan terlash bo'sag'asi ham o'zgaradi: masalan, 2 haftalik bola 35 °C da terlay boshlasa, 2,5 oylik bola 27–28 °C da ter ajratadi. Tashqi harorat o'zgarishiga mos ravishda ter ajratish qobiliyatining yetilishi bolaning birinchi 7 yili davomida shakllanadi. Kichik yoshdagi bolalar ko'pincha atrof-muhit harorati pasayganda ham terlash bilan javob beradi, chunki ular sovuqda ter ajralishini to'xtatish mexanizmini hali to'liq nazorat qila olmaydi.

- □ **Apokrin ter bezlari** erta yoshdagi bolalarda funksional faoliyat ko'rsatmaydi; ularning faolligi odatda 8–10 yoshdan keyin boshlanadi.

- □ Tug'ilish vaqtida bolaning terisini qoplab turgan sochlar qisqa muddat ichida to'kiladi va ularning o'rnini **doimiy sochlar** egallaydi.

- □ Bosh terisidagi sochlar qalinligi yosh ortishi bilan asta-sekin oshib boradi: yangi tug'ilgan chaqaloqlarda soch tolasi diametri taxminan 0,06 mm, bir yosh oxirida 0,08 mm, maktabgacha yoshda 0,2 mm, kattalarda esa 0,35 mm ni tashkil etadi. Jinsiy yetilish davrida o'g'il bolalarda yuzda, shuningdek qo'ltiq osti va qov sohalarida tuklar o'sishi kuzatiladi.

- □ Bolalarda **kipriklar** tez o'sadi va ularning uzunligi 3–5 yoshga kelib deyarli doimiy holatga yetadi.

- O'z vaqtida tug'ilgan chaqaloqlarda **tirnoqlar** oxirgi falanganing distal qismigacha yetib keladi va bu holat yetuklikning doimiy belgilaridan biri hisoblanadi. Bola hayotining dastlabki kunlarida tirnoqlar o'sishi qisqa muddatga sekinlashadi; hosil bo'lgan ko'ndalang belgi tirnoqning erkin chetigacha siljib

boradi va bu holat bolaning yoshini taxminiy aniqlashda yordamchi mezon bo‘lib xizmat qiladi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqlar va ko‘krak yoshidagi bolalarda teri osti yog‘ qavatining anatomo-fiziologik xususiyatlari:

- Yog‘ hujayralari dastlab mayda bo‘lib, yadro saqlaydi; vaqt o‘tishi bilan ular hajman kattalashadi, yadro esa nisbatan kichrayadi.
- Bir yoshgacha bo‘lgan bolalarda teri osti yog‘ qavatining tana vazniga nisbati kattalarnikiga qaraganda yuqoriroq bo‘ladi.
- Ko‘krak qafasi, qorin va qorin orti bo‘shliqlarida yog‘ to‘qimasi erta yoshda deyarli bo‘lmaydi; bu sohalarda yog‘ 5–7 yoshdan boshlab, asosan balog‘at davrida to‘plana boshlaydi. Shu sababli kichik yoshdagi bolalarda ichki a‘zolar nisbatan harakatchan bo‘ladi (masalan, buyraklar).
- Yangi tug‘ilgan va ko‘krak yoshidagi bolalarda teri osti yog‘ qavati tarkibida embrional xususiyatga ega, ya’ni yog‘ to‘plash va qon hosil bo‘lishida ishtirok etuvchi faol zonalar saqlanib qoladi.
- Tug‘ilgandan keyin yog‘ qavati notekis taqsimlanadi: yangi tug‘ilganlarda, ayniqsa hayotning ikkinchi oylarida, qorin sohasidan tashqari deyarli barcha joylarda yaxshi rivojlangan bo‘ladi; hayotning birinchi yarim yilligida esa qorin sohasida yog‘ to‘planishi jadallashadi.
- Bolalarda yog‘ to‘qimasi tarkibida **qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasi** ham mavjud bo‘lib, u tana vaznining taxminan **1–3 %** ini tashkil etadi. Qo‘ng‘ir yog‘ning asosiy qismi bo‘yinning orqa qismi, qo‘ltiq osti, qalqonsimon bez atrofi, buyraklar, yirik qon tomirlari va kuraklar oralig‘ida joylashadi.
- — Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda va hayotning dastlabki oylarida qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasining mavjudligi teri osti yog‘ qavatining muhim anatomo-fiziologik belgilaridan biridir.— Qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasining asosiy vazifasi issiqlik ishlab chiqarish bo‘lib, bu jarayon mushak qisqarishiga bog‘liq emas. Ayniqsa, bola hayotining ilk kunlarida ushbu mexanizm faol bo‘lib, sovuqqa duch kelganda hosil bo‘lgan issiqlik chaqaloqni bir necha kun (taxminan ikki kungacha) sovuqdan himoya qiladi. Bola ulg‘aygani sari issiqlik ishlab chiqarish funksiyasi pasayib

boradi va tug‘ilgandan keyin bir necha oy o‘tib qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasi asta-sekin yo‘qoladi. Mazkur funksiyaning yetarli rivojlanmaganligi chala tug‘ilgan bolalarni qo‘shimcha isitish zarurligini asoslaydi.

- Tug‘ilgandan 3 yoshgacha bo‘lgan davrda yog‘ to‘qimasi jadal ravishda ko‘payadi, keyinchalik 8 yoshgacha bu jarayon sekinlashadi. 8 yoshdan so‘ng yog‘ to‘qimasi yana faol to‘plana boshlaydi va bu holat ayniqsa balog‘atga yetish davrida yaqqol namoyon bo‘ladi. Ushbu davrda qiz bolalarda yog‘ asosan tananing pastki segmentlarida, xususan son sohasida to‘planadi; o‘g‘il bolalarda esa yog‘ ko‘proq tananing yuqori qismida hamda ichki a‘zolar atrofida yig‘iladi. Natijada o‘g‘il bolalarda teri osti yog‘ qavatida umumiy yog‘ massasining taxminan 50 % ini, qiz bolalarda esa 70 % ini tashkil etadi. Shu sababli qiz bolalarning tana tuzilishi nisbatan dumaloqroq bo‘lib, mushak relyefi kamroq aniqlanadi. Boshqacha aytganda, o‘g‘il bolalarda yog‘ning to‘planishi ko‘proq visseral turda (qorin bo‘shlig‘i, ichki a‘zolar va tomirlar devorlari atrofida), qiz bolalarda esa asosan teri osti yog‘ qavatida, ko‘pincha bo‘ksa sohalarida kuzatiladi.

- Organizmda yog‘ moddasining ko‘payishi o‘sish jarayonlari va jinsiy yetilishning o‘ziga xos fiziologik sur‘atlarini aks ettiradi. Erta yoshdagi semizlik ko‘pincha jadal o‘sish bilan birga kechadi. Prepubertat davrida ortiqcha vaznli bolalarda tana uzunligi va suyaklanish yoshi tengdoshlarinikiga nisbatan yuqoriroq bo‘ladi. Ushbu bolalarda o‘sish tezlashishi fonida o‘sish gormoni konsentratsiyasi va uning pulsatsion ajralishi kamayadi. Bu holat to‘qimalarda insulinsimon o‘sish omili–1 (IGF-1) ning biologik ta’siri kuchayishi bilan izohlanadi; mazkur omil gipotalamus va gipofiz sekresiyasini tormozlovchi xususiyatga ega.

Terini tekshirish

Terini tekshirishda quyidagi usullardan foydalaniladi: so‘rab - surishtirish (anamnez), ko‘rik, paypaslash (palpatsiya), qon tomirlar mo‘rtligini va dermografizmni tekshirish.

Anamnez

Anamnez to'plash jarayonida teridagi o'zgarishlarning **qachon paydo bo'lgani** va ularning **qanday omillar bilan bog'liqligi** aniqlanadi. Agar terida patologik belgilar (rangning o'zgarishi, teri butunligining buzilishi, chandiqlar, po'st tashlash va boshqalar) aniqlansa, quyidagi jihatlarga alohida e'tibor qaratish zarur:

- teridagi o'zgarishlar qaysi vaqtda boshlangan;
- teri rangining o'zgarishi qachon paydo bo'lgan;
- toshmaning dastlabki elementi qayerda yuzaga kelgan, uning tashqi ko'rinishi qanday bo'lgan, yakka yoki ko'p sonli elementlar tarzidami;
- toshma turi, tarqalish tezligi, joylashuvi va simmetrikligi;
- vaqt o'tishi bilan toshmalarning rivojlanishi va o'zgarishi (rangi, shakli, o'lchami, po'st tashlashning mavjudligi);
- teri o'zgarishlarining tana haroratining ko'tarilishi bilan birga kechishi yoki kechmasligi;
- bolaning yuqumli kasalliklar bilan og'rigan shaxslar bilan aloqada bo'lgani, shuningdek ilgari shunga o'xshash toshmalar kuzatilgan-kuzatilmagani;
- aniqlangan patologik belgilarni ovqatlanish, dori vositalarini qabul qilish **yoki** yaqinda o'tkazilgan kasalliklar bilan bog'lash imkoniyati.

Ko'rik

Bolaning terisini batafsil va to'g'ri baholash uchun ko'rik me'yoriy haroratdagi xonada va imkon qadar tabiiy yorug'likda o'tkazilishi lozim. Erta yoshdagi bolalar to'liq yechintiriladi, katta yoshdagi bolalar esa ko'rik jarayonida bosqichma-bosqich yechintiriladi. Kichik yoshdagi bolalar sovuqqa tez sezgir bo'lishini hisobga olib, ularni uzoq vaqt yalang'och holda qoldirmaslik kerak.

Ko'rik odatda tananing yuqori qismidan pastga qarab olib boriladi. Tekshiruv vaqtida quloq orqasi, bo'yin, qo'ltiq osti, chov burmalari, son va dumba oralig'i, shuningdek barmoqlar orasiga alohida e'tibor qaratiladi. Burmalarni ochib, yengil tortib ko'rish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, boshning sochli qismi, kaftlar, tovonlar hamda anal soha ham diqqat bilan ko'zdan kechirilishi zarur.

Avvalo terining **rangi** baholanadi, undan so'ng turli xil toshmalar, qon quyilishlar, venoz tomirlarning mahalliy kengayishi, chandiqlar va boshqa patologik belgilar bor-yo'qligi aniqlanadi. Sog'lom bolalarda teri rangi odatda och pushti yoki bug'doy rangida, bir xil va tiniq bo'ladi.

Teri rangi

Terining oqarishi. Teri rangining umumiy oqarishi ko'pincha kamqonlik bilan bog'liq bo'lsa-da, u periferik qon tomirlarida qon ta'minotining yetishmovchiligi bilan kechadigan holatlarda ham kuzatiladi. Jumladan, aorta klapani stenoz yoki yetishmovchiligida, leykozda, gipotireozda, yurak-qon tomir yetishmovchiligida, difteriya, zotiljam, qon ketishlar va shok holatlarida teri oqarib ketishi mumkin.

Biroq terining oqarishi har doim ham haqiqiy kamqonlik belgisi hisoblanmaydi. Ba'zi sog'lom bolalarda, ayniqsa vegetativ qon tomir distoniyasi mavjud bo'lganda yoki sovuq harorat ta'sirida periferik tomirlarning reflektor torayishi natijasida teri oqarib ko'rinishi mumkin. Shuningdek, qon tomirlarning chuqur joylashishi ham terining oqarib ko'rinishiga olib keladi; bunday holat "soxta (yolg'on) kamqonlik" deb baholanadi. Haqiqiy kamqonlikda teri bilan birga shilliq qavatlar ham oqaradi, psevdanemiya holatlarida esa shilliq qavatlar o'zining qizg'ish rangini saqlab qoladi.

Ayrim kasalliklarda terining oqarishi o'ziga xos tusga ega bo'ladi: gemolitik anemiyada teri sarg'ish rangga kiradi, gipo- yoki aplastik anemiyada mumsham tus paydo bo'ladi, septik endokarditda teri sutli kofe rangini oladi, yiringli-septik holatlar va toksikozlarda yersimon rang kuzatiladi, xlorozda esa teri ko'kimtir tusda bo'ladi.

Terining qizarishi. Fiziologik sharoitlarda terining qisqa muddatli qizarishi hayajonlanish paytida, issiq yoki sovuq ta'sirida, shuningdek terining mexanik ta'sirlanishi (ishqalanish, qitiqlanish) natijasida yuzaga keladi. Patologik giperemiya esa tana haroratining ko'tarilishi bilan kechadigan kasalliklarda, termik shikastlanishlarda (kuyish), oftob urishida, kapillyarlarni kengaytiruvchi dori

vositalarini qabul qilganda hamda eritrotsitoz holatlarida kuzatiladi. Terining mahalliy, chegaralangan qizarishi teri va teri osti to'qimalarining yallig'lanish jarayonlariga xos bo'lib, u dermatit, teri flegmonasi holatlarida uchraydi. Lunj sohasining qizarib turishi Itsenko–Kushing sindromi uchun xarakterlidir. Aniq chegaralangan, yorqin qizil rangdagi teri o'zgarishi esa sarama (erysipelas) kasalligiga xos belgidir.

Terining ko'karishi. Teri va shilliq qavatlarning ko'kimtir tusga kirishi qondagi oksigemoglobin miqdori 95 % dan kamayganda kuzatiladi. Ko'karish umumiy (butun tana bo'ylab) yoki mahalliy (chegaralangan sohada) bo'lishi mumkin. Qo'l panjalari, oyoq kaftlari, quloq suprasi, burun va lab sohasidagi mahalliy ko'karish — **akrotsianoz** — umumiy ko'karishning dastlabki belgisi bo'lishi yoki vegetativ labilligi yuqori bo'lgan bolalarda vazomotor o'zgarishlar bilan bog'liq holda paydo bo'lishi mumkin.

Teri va shilliq qavatlarning umumiy ko'karishi organizmda to'qimalar darajasida qon aylanishi va gaz almashinuvining buzilganidan dalolat beradi. Bu holat yurak va o'pkaning og'ir shikastlanishlarida, qonda metgemoglobin miqdori ortganda (masalan, nitratlar bilan zaharlanishda), og'ir yuqumli kasalliklarda, yurak-qon tomir yetishmovchiligida, shuningdek epileptik xurujlar vaqtida kuzatilishi mumkin. Tez rivojlanadigan va hayot uchun xavfli ko'karishlar chaqaloqlar asfiksiyasida, krupda, hiqildoq torayishida, nafas yo'llariga yot jismlar tushib qolganida hamda yurak faoliyatining keskin susayishida paydo bo'ladi. Tug'ma yoki orttirilgan yurak nuqsonlarida ko'karish odatda kasallikning dekompensatsiya bosqichida nafas qisishi va shishlar bilan birga namoyon bo'ladi.

Sariqlik. Teri va ko'z shilliq pardalarining sarg'ayishi qonda hamda to'qimalarda o't pigmenti — bilirubin miqdorining oshishi bilan bog'liq holda yuzaga keladi. Teridagi sariqlikni aniqlash uchun to'qimaga bosim berib, qon bilan ta'minlanishini vaqtincha kamaytirish va uni kunduzgi tabiiy yorug'likda baholash maqsadga muvofiq, chunki bu usul rang o'zgarishini aniqroq ko'rish imkonini beradi.

Chaqaloqlarda fiziologik sariqlikdan tashqari, terining sargʻayishi turli xil hepatitlar, oʻt yoʻllarining tugʻma nuqsonlari, eritroblastoz, shuningdek boshqa tugʻma gemolitik kamqonliklarda kuzatilishi mumkin. Yangi tugʻilgan chaqaloqlarda sariqlik koʻpincha sepsisning muhim belgilaridan biri hisoblanadi. Katta yoshdagi bolalarda esa sariqlik asosan Botkin kasalligi (virusli hepatit A), jigar sirrozi, jigar oʻsmalari, jigar exinokokkozi, jigar zaxmi va boshqa kasalliklar bilan bogʻliq boʻladi.

Sariqlik shuningdek eritrotsitlarning barqarorligi pasayib, ularning kuchli parchalanishi natijasida ham rivojlanishi mumkin. Ogʻir yurak nuqsonlarining dekompensatsiya bosqichida koʻzning oq pardasida yengil sargʻayish paydo boʻlishi mumkin. Bu holat salbiy prognostik belgi boʻlib, jigar faoliyatining buzilishi va vena portae tizimida qon aylanishining izdan chiqishini koʻrsatadi.

Turli kasalliklarda terining sargʻayishi oʻziga xos tusga ega boʻladi: gemolitik anemiyada teri limon rangiga kiradi, mexanik sariqlikda esa koʻkimtir-sariq tus kuzatiladi. Kasallikning dastlabki bosqichlarida, toʻqimalarda bilirubin toʻplana boshlaganda, sariqlik toʻq apelsin rangida namoyon boʻlishi mumkin. Shuningdek, karotin pigmenti hisobiga teri sargʻayishi kuzatiladi. Bunday holatlarda shilliq pardalar sargʻaymaydi va siydik rangi oʻzgarmaydi.

Sariqlik ayniqsa kaftlar, tovondar va yuz sohalarida yaqqol koʻzga tashlanadi. Kam hollarda bolalarda **terining bronza rangga kirishi** kuzatilib, bu asosan buyrak usti bezlari yetishmovchiligi bilan bogʻliq boʻladi. Vitamin PP (niatsin) yetishmovchiligida esa teri **kulrang-rang** tusini oladi, bu holat pellagra uchun xosdir.

Pigmentatsiya oʻzgarishlari

Terida turli kattalikdagi **toʻq rangli dogʻlar** koʻpincha ayrim yuqumli kasalliklardan soʻng, masalan qizamiqda, toshmalar yoʻqolgach ularning oʻrnida paydo boʻladi. Mexanik taʼsir (ishqalanish, bosim) natijasida teri dastlab pushti rangda boʻrtib chiqadi, keyinchalik esa ushbu sohada **jigarrang pigmentatsiya** shakllanadi. Teri rangining ayrim joylarda yoʻqolib, oqish dogʻlar hosil qilishi esa

pes (vitiligo) kasalligiga xos bo‘lib, u ko‘proq tana sohalarida, kamroq hollarda yuz va qo‘l-oyoqlarda uchraydi.

Qon tomir tizimi o‘zgarishlari

Sog‘lom yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda **terining yuzaki qatlamlarida vena tomirlari** odatda ko‘zga tashlanmaydi. Biroq ayrim kasalliklarda (masalan, raxit, zaxm, bosh miya ichki bosimining oshishi, miya o‘smalari, keskin ozib ketish holatlarida) venoz tomirlar teri yuzasida bo‘rtib ko‘rinishi mumkin. Ko‘krak va kurak oralig‘ida kapillyar tomirlarning aniq ko‘rinishi ko‘pincha bronxial yoki mediastinal limfa tugunlarining kattalashuvi bilan bog‘liq bo‘ladi. VII bo‘yin umurtqasi sohasida kapillyarlarning kengayishi Franka belgisi sifatida baholanib, bronxopulmonal limfa tugunlari patologiyasidan dalolat beradi.

Qorin devorida venoz tarmoqning yaqqol ko‘rinishi vena portae tizimida qon dimlanishi, qorin yon devorlaridagi venalarning kengayishi esa pastki kovak vena sohasidagi gemodinamik buzilishlarni ko‘rsatadi. Ba‘zan teri tomirlari birlashib, teri yuzasidan biroz bo‘rtib chiqqan ****tomirli yulduzchalar (teleangiektaziyalar)****ni hosil qiladi. Ular ko‘pincha surunkali jigar kasalliklarida uchrab, bunday holatlarda kaft va tovonda qizarish kuzatiladi. Ayrim bolalarda esa turli o‘lchamdagi qon tomir o‘smalari — angiomalar aniqlanishi mumkin.

Teri toshmalari

Teri toshmalarini baholashda ularning:

- paydo bo‘lgan vaqti,
- joylashuvi,
- o‘lchami (millimetr yoki santimetrda),
- miqdori (yakka, kam, ko‘p),
- shakli va rangi

aniqlanishi zarur.

Parvarish xatolari yoki kasalliklar natijasida yuzaga keladigan teri morfologik elementlari **ikki guruhga** bo‘linadi:

- **birlamchi elementlar** — o‘zgarmagan terida paydo bo‘ladi;

- **ikkilamchi elementlar** — birlamchi elementlarning rivojlanishi oqibatida shakllanadi.

Toshmalarni birlamchi ko‘rikda tavsiflash mezonlari

Birinchi ko‘rik davomida quyidagi jihatlarga e‘tibor qaratiladi:

- toshmalarning paydo bo‘lgan vaqti, lokalizatsiyasi, o‘lchami, miqdori, shakli va rangi;
- joylashgan tana sohalari (bosh, tana, qo‘l-oyoqlarning bukuvchi yoki yozuvchi yuzalari, katta teri burmalari va boshqalar);
- miqdoriga ko‘ra: alohida elementlar (aniq soni bilan), kam sonli (tez sanaladigan) yoki juda ko‘p (sanab bo‘lmaydigan) toshmalar;
- eng katta va rivojlangan elementlar aniq o‘lchov birligida ifodalanadi;
- shakli dumaloq, oval, yulduzsimon, noto‘g‘ri va boshqacha bo‘lishi, qirralarining aniq yoki yoyilganligi belgilanadi;
- rangiga alohida e‘tibor beriladi: yallig‘lanish toshmalari och pushtidan ko‘kimtir-qizilgacha bo‘lishi mumkin, gemorragik toshmalar esa ko‘k, binafsha, qizil yoki sariq ranglarda tasvirlanadi;
- ikkilamchi elementlar mavjud bo‘lsa, qipiqplanish turi, qobiqlarning tushish vaqti va joylashuvi batafsil baholanadi.

Terining birlamchi morfologik elementlari

Dog‘ (makula) — terining ma‘lum bir sohasida rangning o‘zgarishi bilan namoyon bo‘lib, teri yuzasidan ko‘tarilmaydi. O‘lchami nuqtasimon shakldan 5 mm gacha bo‘lgan, och pushti yoki qizg‘ish rangli dog‘lar rozeola deb ataladi. Agar rozeolalar 1–2 mm kattalikda va ko‘p sonli bo‘lsa, ular mayda nuqtasimon toshmalar sifatida tavsiflanadi. Rozeolalar qorin tifi, paratif A va B, shuningdek zaxm kasalliklarida uchraydi.

Skarlatina kasalligida teri umumiy qizarish fonida yorqin qizil rangli, mayda toshmalar bilan qoplanadi. Ushbu toshmalar ko‘proq bilak va oyoqlarning bukiluvchi yuzalarida, shuningdek chov uchburchagi sohasida joylashadi.

Toshmalar yo‘qolgach, ayniqsa barmoq uchlari va kaftlarda, yirik plastinkasimon po‘st tashlash kuzatiladi.

Qizilchada toshmalar avval yuz va bo‘yin sohasida paydo bo‘lib, keyinchalik tana bo‘ylab tarqaladi; ular ayniqsa oyoqlarning yoziluvchi yuzalarida, orqa va dumba sohalarida ko‘proq uchraydi. Toshmalar odatda 1–4 mm o‘lchamda, dumaloq shaklli va och pushti rangda bo‘ladi. Ular 2–3 kun ichida yo‘qolib, o‘rnida pigmentatsiya qoldirmaydi. Yirik dog‘li toshmalar esa ko‘proq qizamiq kasalligiga xosdir.

Agar teridagi dog‘lar yallig‘lanish jarayonida kapillyarlarning kengayishi natijasida yuzaga kelgan bo‘lsa, ularni barmoq bilan bosilganda rang o‘chadi va bosim olib tashlangach, yana qayta tiklanadi.

Yallig‘lanishsiz toshmalar asosan teri ostiga qon quyilishi bilan bog‘liq bo‘ladi. Bunday toshmalar:

- **petexiya** — mayda nuqtasimon qon quyilishlar;
- **purpura** — ko‘p sonli, dumaloq, 2–5 mm kattalikdagi elementlar;
- **ekximoz** — 5 mm dan katta, noto‘g‘ri shaklli qon quyilishlar

sifatida tavsiflanadi. Yallig‘lanishsiz paydo bo‘lgan bunday dog‘lar barmoq bilan bosilganda yo‘qolmaydi, bu ularning diagnostik jihatdan muhim belgisi hisoblanadi.

Papula — teri yuzasidan biroz bo‘rtib chiqqan, odatda 1–3 mm diametrli, yassi yoki gumbazsimon shakldagi morfologik element bo‘lib, epidermis va biriktiruvchi to‘qima hujayralarining ko‘payishi natijasida yuzaga keladi. Papulalar shakliga ko‘ra dumaloq, ko‘p qirrali yoki konussimon bo‘lishi mumkin. Ularning ustidagi teri pushti-qizil, kulrang yoki bo‘z rangda ko‘rinadi. Papulyoz toshmalar qizamiq, qizilcha, gemorragik vaskulit va sepsisda kuzatiladi.

Qizamiqda makulo-papulyoz toshmalar dastlab quloq orqasida va yuzda paydo bo‘lib, 2–3 kun ichida tana hamda qo‘l-oyoqlarga tarqaladi. Keyinchalik shu ketma-ketlikda toshmalar asta-sekin yo‘qolib, ularning o‘rnida och jigarrang pigmentatsiya saqlanib qoladi. Ushbu davrda terining qipiqalanib to‘kilishi ham kuzatiladi.

Bo‘rtmacha — teri yuzasidan ko‘tarilib turuvchi, **5–10 mm** kattalikdagi, zich konsistensiyali va bo‘shliqsiz element bo‘lib, uning asosini dermisning chuqur qatlamlarida joylashgan yallig‘lanish infiltrati tashkil etadi. Papuladan asosiy farqi shundaki, bo‘rtmacha regressiya jarayonida nekrozga uchrab, natijada yara yoki chandiq hosil qiladi. Ushbu element sil, qizil yugurik, moxov hamda ayrim zamburug‘li teri kasalliklarida uchraydi.

Tuguncha — teri yuzasidan bo‘rtib chiqadigan yoki teri qatlamlari orasida joylashgan, **10 mm va undan katta** o‘lchamdagi qattiq tuzilma bo‘lib, teri yoki teri osti qavatida hujayraviy infiltrat to‘planishi natijasida paydo bo‘ladi. Vaqt o‘tishi bilan tuguncha yara yoki chandiqqa aylanishi mumkin. Ko‘k-qizg‘ish rangli, bosilganda og‘riqli bo‘lgan tuguncha tugunchali eritema deb ataladi. Yallig‘lanishsiz tugunchalar esa teri o‘smalari (masalan, fibroma, lipoma)da kuzatiladi.

Qavariq — o‘tkir yallig‘lanish reaksiyasining belgisi bo‘lib, terining so‘rg‘ichsimon qatlamida chegaralangan shish hosil bo‘lishi natijasida paydo bo‘ladi. O‘lchami odatda **20 mm dan katta**, teri sathidan sezilarli ko‘tarilib turadi. Qavariqlar qisqa vaqt ichida izsiz so‘rilib ketishi yoki o‘rnida jigarrang pigmentatsiya qoldirishi mumkin.

Pufakcha — teri yuzasidan biroz bo‘rtib chiqqan, **1–5 mm** kattalikdagi element bo‘lib, ichida seroz yoki gemorragik suyuqlik saqlaydi. Vesikulalar ko‘pincha septik holatlar, tug‘ma zaxm, saramas, oddiy va o‘rab oluvchi pufakchali lishay, suvchechak hamda issiqlik ta’sirida kuzatiladi.

Suvchechakda toshmalar dastlab boshning sochli qismi, tana, oyoqlar va shilliq qavatlarda dog‘ yoki papula ko‘rinishida paydo bo‘ladi. Qisqa vaqt ichida ular no‘xat kattaligidagi pufakchalarga aylanib, 1–2 kun davomida qurib, qobiq hosil qiladi. Ushbu qobiqlar odatda 1–2 hafta ichida o‘z-o‘zidan tushib ketadi.

Pufak pufakchadan o‘zining kattaroq o‘lchami bilan farqlanadi va uning diametri odatda **5–15 mm yoki undan ortiq** bo‘ladi. Ichki bo‘shlig‘ida seroz, gemorragik yoki yiringli suyuqlik saqlaydi. Pufak yorilgandan so‘ng teri yuzasida

qobiq yoki nam eroziya qolishi mumkin. Ushbu element ko‘pincha termik kuyishlar va o‘tkir dermatitlarda uchraydi.

Pustula — ichida yiringli eksudat saqlovchi bo‘shliqli morfologik element bo‘lib, o‘tkir yallig‘lanish jarayoni fonida epitelial hujayralarning nekrozi natijasida rivojlanadi. Uning tarkibida ko‘p miqdorda leykotsitlar, shuningdek albumin va globulinlar mavjud bo‘ladi.

Kelib chiqishiga ko‘ra pustulalar quyidagilarga bo‘linadi:

- Streptokokkli pustulalar:
 - yuzaki joylashgan, bo‘sh va yassi shaklli — fliktena (phlyctena);
 - chuqurroq, teri osti yog‘ qavatiga yaqin joylashgan — ektima (ecthyma), u ko‘pincha bitgach chandiq qoldiradi;
- Stafilokokkli pustulalar:
 - asosan soch follikulalari atrofida joylashadi va follikulit (folliculitis) ko‘rinishida namoyon bo‘ladi;
 - follikulitlar yuzaki yoki chuqur shaklda kechishi mumkin.

Terining ikkilamchi morfologik elementlari

Qipiqsimon tangachali qoplama (skuama) Skuama epidermisning muguz qatlamidan hujayralarning ajralib tushishi natijasida hosil bo‘ladi. Tangachalar o‘lchamiga qarab farqlanadi: **5 mm dan kattalari** — yaproqsimon, **1–5 mm oralig‘idagilari** — plastinkasimon, **juda mayda bo‘lganlari** esa qipiqsimon po‘st tashlash sifatida baholanadi. Bunday teri to‘kilishi qizamiq va skarlatinadan tashqari, seboreya hamda psoriaz kasalliklarida ham kuzatiladi.

Soch va tirnoqlarni baholash

Teri ko‘rigida soch va tirnoqlarning holatini ham albatta tekshirish zarur. Sog‘lom bolalarda sochlar odatda yaltiroq va silliq bo‘ladi. Sochni baholashda uning o‘sish tezligi, zichligi, tananing turli sohalarida (ayniqsa orqa va oyoqlarda) ko‘p yoki kamligi e‘tiborga olinadi.

Bosh terisida sochlarning taroqsimon joylashuvi ko‘pincha ekssudativ diatezda uchraydi. Peshona sohasida mayin tuklarning ko‘p bo‘lishi pilorospazm

bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ensa qismida soch to'kilishi raxit yoki perinatal ensefalopatiyada kuzatiladi. Qo'l-oyoqlar va orqa sohasida sochlarning haddan tashqari ko'p o'sishi sil kasalligiga xos belgilar qatoriga kiradi.

Sochlarning siyrak, qattiq va mo'rt bo'lib o'sishi gipotireoz uchun xarakterlidir. Qov sohasida sochlarning muddatidan oldin paydo bo'lishi ichki sekresiya bezlari faoliyatining buzilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bel va dumg'aza sohalarida sochlarning ortiqcha o'sishi ko'pincha umurtqa pog'onasining tug'ma yopilmasligi (spina bifida) bilan kechadi. Bosh terisida o'choqli soch to'kilishi (kallik) esa asosan zamburug'li kasalliklarda uchraydi.

Soch va tirnoqlarning tug'ma yetarli rivojlanmaganligi irsiy teri distrofiyalari belgisi bo'lishi mumkin. Tirnoqlarning shakli va o'sishining buzilishi tirnoq zamburug'li kasalliklari, qalqonsimon bez patologiyalari yoki tug'ma ektodermal displaziyalarda kuzatiladi.

Qobiq (crusta) Qobiq pufakcha, pufak yoki yara yuzasidan ajralgan ekssudatning qurib qolishi natijasida hosil bo'ladi. Uning rangi tarkibiga bog'liq bo'lib, **seroz ajralma quriganda** och kulrang, **yiringli ajralma quriganda** sariq, **qon aralash suyuqlik quriganda** esa qo'ng'ir tusda bo'ladi. Ekssudativ-kataral diatezda bolalarning peshona va yuz sohalarida paydo bo'ladigan qobiq klinikada "sutli qasmoq" nomi bilan yuritiladi.

Eroziya — epidermisning yuzaki qatlamida yuzaga keladigan, tubi nam bo'lgan teri yoki shilliq qavat nuqsonidir. U ko'pincha **pufakcha, pufak yoki pustulaning yorilishidan** keyin paydo bo'lib, avvalgi elementning shakli va o'lchamini saqlab qoladi. Ayrim hollarda eroziya birlamchi toshmasiz ham, masalan, **yallig'langan teri yoki shilliq qavatning shikastlanishi** natijasida rivojlanishi mumkin. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida eroziya chetlarining shishishi va infiltratsiyasi sababli yara ko'rinishini olishi mumkin. Eroziya bitgach, odatda chandiq qolmaydi.

Tirnalish (ekskoriatsiya, excoriatio). Ekskoriatsiya — terining yuza qatlamlari mexanik ta'sir natijasida shikastlanishi bo'lib, odatda **chiziqsimon va**

chuqurroq shaklga ega. Agar jarohat chuqur bo'lsa, bitishidan so'ng chandiq, shuningdek giperpigmentatsiya yoki depigmentatsiya saqlanib qolishi mumkin.

Yoriqlar (rhagades, fissura). Yoriqlar asosan surunkali jarayonlar fonida, ayniqsa teri burmalarida paydo bo'ladi. Masalan, gipovitaminoz holatida ular og'iz burchaklarida, barmoqlar orasida, quloq suprasi orqasida kuzatiladi. Yoriqlar terining quruqligi va yallig'lanishi, shuningdek mexanik cho'zilish (masalan, bichilish jarayoni) oqibatida ham yuzaga kelishi mumkin. Chuqur yoriqlar derma va undan past qatlamlargacha yetib boradi hamda bitgach chandiq qoldiradi. Yuzaki yoriqlar esa faqat epidermis bilan chegaralanib, izsiz tuzaladi.

Yara (ulcus)— teri va teri osti to'qimalarining chuqur nuqsoni bo'lib, u ko'pincha birlamchi teri elementlarining **qon va limfa aylanishi buzilishi**, shuningdek **trofik jarayonlar izdan chiqishi** natijasida parchalanishi oqibatida rivojlanadi.

Chandiq (cicatrix) terining chuqur shikastlanishidan so'ng hosil bo'ladigan **biriktiruvchi to'qima** mahsulidir. Dastlab u qizg'ish tusda bo'ladi, vaqt o'tishi bilan rangsizlanib, kiradi.

Pigmentatsiya (pigmentatio) terida pigment moddalarning to'planishi natijasida yuzaga keladi. U ayrim hollarda birlamchi elementlar (masalan, tuguncha, bo'rtmacha, pufakcha, pufak, pustula) so'ngida, ba'zan esa ikkilamchi elementlar (yara, eroziya) bitganidan keyin paydo bo'ladi. Shuningdek, pigmentatsiya gemosiderin (qon parchalanish pigmenti) yig'ilishi bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin. Pigmentli o'choqning shakli va kattaligi, odatda, uni keltirib chiqargan elementga mos keladi.

Lixenifikatsiya (lichenificatio)— terining **qalinlashishi, zichlashishi va relyefining qo'pol o'zgarishi** bilan tavsiflanadigan holat bo'lib, teri quruq, g'adir-budur, shagrensimon va ko'pincha giperpigmentatsiyalangan bo'ladi. Bu holat ko'pincha papulyoz elementlarning qo'shilishi natijasida yuzaga keladi. Ba'zi

hollarda esa terining **uzoq muddat qichish va ishqalanishi** natijasida birlamchi tarzda rivojlanadi.

Vegetatsiya (vegetatio)— terining uzoq davom etuvchi yallig‘lanish jarayonlari fonida, toshma asosida **so‘rg‘ichsimon va qilchasimon tuzilmalar ko‘payishi** bilan kechadigan holat bo‘lib, tashqi ko‘rinishi “**xo‘roz toji**” shakliga o‘xshash bo‘ladi. Vegetatsiyalar quyidagi ko‘rinishlarda namoyon bo‘lishi mumkin:

- Kulrang, quruq va zich — qalinlashgan muguz qavati bilan qoplangan;
- Pushti yoki qizil rangli, yumshoq, seroz yoki qonli ajralma bilan — eroziyalanish jarayonini ko‘rsatadi;
- Atrofi qizarib ketgan, og‘riqli, seroz-yiringli ajralma bilan — vegetatsiyaga ikkilamchi infeksiya qo‘shilganidan dalolat beradi.

Teri palpatsiyasi

Paypaslash tekshiruvi avvalo yuzaki va nihoyatda muloyim tarzda amalga oshiriladi. Jarayon bola uchun og‘riqsiz bo‘lishi shart. Shifokorning qo‘llari iliq, toza va quruq bo‘lishi lozim. Tekshiruv davomida bolaning umumiy holati, yuz ifodasi va reaksiyalari diqqat bilan kuzatiladi, zarur hollarda uning e‘tiborini boshqa tomonga qaratish tavsiya etiladi.

Palpatsiya yordamida terining **qalinligi, elastikligi, cho‘ziluvchanligi, namligi va harorati** baholanadi.

Terining elastikligini aniqlash

Terining elastikligini tekshirish uchun teri osti yog‘ qavati kam rivojlangan soha tanlanadi (masalan, ko‘krak qafasining oldingi qismi — qovurg‘alar usti, qo‘l kaftining ustki yuzasi yoki tirsak sohasi). O‘ng qo‘lning bosh va ko‘rsatkich barmoqlari yordamida teri burmasi hosil qilinadi va so‘ng qo‘yib yuboriladi.

- Agar burma tezda tekislansa, teri elastik hisoblanadi;
- Agar burma asta-sekin yo‘qolsa, bu teri elastikligining pasayganidan dalolat beradi.

Bunday holat, ayniqsa, kaxeksiya bilan kechuvchi kasalliklar, oshqozon-ichak tizimi patologiyalari hamda qisqa muddatda suyuqlik yo‘qotilishi bilan bog‘liq

holatlarda kuzatiladi. Bu vaziyatlarda teri tezda yupqalashib, cho‘ziluvchanligini yo‘qotadi.

Terining namligini baholash

Terining namligi tananing simmetrik sohalarida shifokor barmoqlari bilan silab ko‘rish orqali aniqlanadi. Baholash odatda ko‘krak, qorin, qo‘ltiq osti, chov sohasi, qo‘l-oyoqlar, kaft va tovonda amalga oshiriladi. Go‘dak yoshidagi bolalarda esa esa sohasi alohida diagnostik ahamiyatga ega.

Sog‘lom bolalarda teri me‘yoriy darajada nam bo‘ladi.

Terining ortiqcha quruqligi quyidagi holatlarda kuzatilishi mumkin:

- qandli diabet;
- ixtioz;
- miksedema;
- katta yoshdagi bolalarda ozib ketish;
- gipovitaminoz;
- kaxeksiya;
- uzoq vaqt gigiyenik parvarish yetarli bo‘lmaganda, cho‘milgandan

keyin.

Terining **ortiqcha namligi (giperhidroz)** esa:

- organizmning issiqlanishi va kuchli terlashda;
- raxitda;
- giperteriozda;
- tana haroratining keskin tushishi bilan kechuvchi holatlarda (bezgak, qaytalama tif, krupoz zotiljam);
- vegetativ asab tizimi faoliyati buzilishlarida, ayniqsa o‘smirlik davrida

kuzatiladi.

Terining haroratini paypaslab baholash

Palpatsiya jarayonida terining **harorat xususiyatlari** ham aniqlanadi. Ko‘pchilik kasalliklarda teri haroratining pasayishi yoki oshishi umumiy tana harorati bilan mutanosib ravishda o‘zgaradi. Biroq ayrim klinik holatlarda teri harorati mahalliy darajada o‘zgarishi mumkin.

Teri haroratining **mahalliy ko'tarilishi** ko'pincha:

- bo'g'imlarning yallig'lanishida;
- teri va teri osti to'qimalarining yiringli jarayonlarida (flegmona, absess)

kuzatiladi.

Aksincha, **qo'l va oyoqlarning sovib ketishi**:

- qon tomirlarining spazmi;
- markaziy yoki periferik asab tizimi shikastlanishlarida uchrashi

mumkin.

Shu sababli terini tekshirish jarayonida **teri qon tomirlari holatini baholash** ham muhim hisoblanadi.

Qon tomirlari mo'rtligini aniqlash usullari

Jgut simptomi (Konchalovskiy–Rempel–Leede belgisi)

Mazkur testni o'tkazishda rezina jgut yoki tonometr manjetkasi qo'llaniladi.

Jgut yelkaning o'rta uchdan bir qismiga o'ralib, vena qon oqimi to'xtatiladi, ammo arterial puls saqlanishi shart. Manjet ishlatilganda, bosim diastolik bosimdan oshmasligi lozim.

3–5 daqiqa o'tgach, tirsak bo'g'imi va bilakning ichki yuzasi terisi ko'zdan kechiriladi. Agar tekshirilayotgan sohada **4–5 tadan ortiq petexiyalar** paydo bo'lsa, bu qon tomirlari mo'rtligining ortganini bildiradi.

Chimchilash belgisi. Ushbu usulda to'sh suyagining old yoki yon tomonida, ikkala qo'lning katta va ko'rsatkich barmoqlari yordamida teri osti yog' qavati ishtirokisiz 2–3 mm qalinlikda teri burmasi hosil qilinadi va qarama-qarshi tomonga siljiriladi. Chimchilangan joyda mayda gemorragiyalar paydo bo'lishi tomir devorlarining mo'rtligini ko'rsatadi.

Bolg'acha belgisi. Perkussiya bolg'achasi bilan o'rtacha kuchda, bola og'riq sezmaydigan darajada to'sh suyagi dastasiga urib ko'riladi. Zarba berilgan joyda gemorragik elementlarning yuzaga kelishi ham qon tomirlari mo'rtligi oshganidan dalolat beradi.

Dermografizm — bu teri qon tomirlarining mexanik ta'sirotda neyrovegetativ javobi hisoblanadi. Uni aniqlash uchun o'ng qo'lning ko'rsatkich barmog'i yon tomoni yoki bolg'acha dastasi bilan ko'krak yoki qorin terisiga yuqoridan pastga qarab chiziq chiziladi.

- Normal holatda chizilgan joyda pushti rangli chiziq paydo bo'lib, bir necha soniya ichida yo'qoladi.
- **Oq dermografizm** simpatik nerv tizimi faoliyatining kuchayganini ko'rsatadi. Bu holat ko'pincha ekssudativ diatez va skarlatinada uchraydi.
- **Qizil yoki pushti dermografizm** uzoqroq saqlansa, bu vagotonik holat, ya'ni qon tomir tonusining pasayganidan dalolat beradi. U ko'proq meningit, ichak toksikozida kuzatiladi. Meningitda dermografizm tez paydo bo'lib, chiziq keng va uzoq davom etadi.
- **Aralash dermografizm** — markazida pushti yoki qizil, chetlarida oq rangli qalin chiziq bilan o'ralgan ko'rinishda bo'lib, qon tomir distoniyasi uchun xosdir.

Teri osti yog' qavatini tekshirish

Bolani kuzatish jarayonida teri osti yog' qatlamining miqdori va tana bo'ylab joylanishiga e'tibor qaratish zarur. Biroq ushbu ko'rsatkich bo'yicha yakuniy baho faqat palpatsiya (paypaslash) natijalariga asoslanib beriladi. Baholash vaqtida teri osti yog' qavatining o'g'il va qiz bolalarda turlicha taqsimlanishi, ayniqsa balog'at davrida, alohida hisobga olinishi lozim.

Tekshiruv o'ng qo'lning katta va ko'rsatkich barmoqlari yordamida teri va teri osti yog' to'qimasini birgalikda ushlab, **teri burmasi hosil qilish** orqali amalga oshiriladi. Yog' qavatining qalinligi quyidagi sohalarda ketma-ket aniqlanadi:

- yuzda — lunj atrofida;
- ko'krak qafasida — to'sh suyagi cheti bo'ylab;
- kuraklar oralig'ida;
- yelkaning tashqi va orqa yuzasida;
- qorin sohasida — kindik atrofida va undan tashqarida;

- sonning ichki yuzasida.

3 yoshgacha bo'lgan sog'lom bolalarda teri osti yog' qavati qalinligi

- lunj sohasida — 2,0–2,5 sm;
- kindik atrofida — 1–2 sm;
- tana (o'mrov va kurak osti sohalarida) — 1–2 sm;
- yelkaning tashqi va orqa yuzasida — 1–2 sm;
- sonning ichki yuzasida — 3–4 sm.

5 yoshdan katta bolalarda baholash

5 yoshdan oshgan bolalarda teri osti yog' qavati kaliper yordamida standart to'rtta teri burmasida o'lchanadi:

- bitseps ustida;
- tritseps ustida;
- kurak suyagi ostida;
- yonbosh suyagi ustida.

Ushbu o'lchovlarning yig'indisi asosida yog' to'qimasining rivojlanish darajasi baholanadi.

Yumshoq to'qimalar turgorini aniqlash

Yumshoq to'qimalar turgorini baholash uchun yelka va sonning ichki yuzasidagi to'qimalar katta va ko'rsatkich barmoqlar bilan siqib ko'riladi. Me'yoriy holatda barmoqlar ostida taranglik va qarshilik seziladi.

Agar turgor pasaygan bo'lsa, paypaslash vaqtida bo'shashganlik seziladi. Bu holat trofik jarayonlarning o'tkir yoki surunkali buzilishlari uchun xosdir.

BOLALARDA SUYAK-MUSHAK TIZIMI ANATOMO-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Suyak tizimining xosil bo'lishi va shakllanishi boshqa tizimlarga qaraganda kechroq xomiladorlikning 5 haftasida sodir bo'ladi.

Suyak tizimi strukturasining oxirgacha shakllanishi bola tug'ilgandan so'ng, yurishni boshlaganda yakunlanadi

Suyaklar, tog'ay va mushak tuqimasi mezenximadan rivojlanadi. Ularning asosiy bir biridan farqlanish embrional davrda, xomila rivojlanishning 4-8-haftasida sodir bo'ladi.

Bo'g'imlar embrionning dastlabki davrida mezenximadan shakllana boshlaydi. Artikulyar bo'shliqlar xomila rivojlanishning 6-9-haftasida paydo bo'ladi.

Tishlar 2 qatorli o'zakdan kelib chiqadi: emal epiteliydan, dentin esa mezenximadan rivojlanadi. Tishlarning shakllanishi xomila rivojlanishning 2-oyi oxirida boshlanadi. Embriionning zarur sohalarida kelajakdagi homila skeleti mezenxima hujayralaridan ikki turdagi osteogenez orqali hosil bo'ladi: dermal (biriktiruvchi to'qima) va xondral (tog'ay to'qima). Birinchi turdagi suyak to'qimasi to'g'ridan-to'g'ri mezenximadan hosil bo'ladi. Bu suyaklanish turidan bosh suyagi, pastki jag, yuz va o'mrov suyaginig diafizi shakllanadi. Ikkinchi suyaklanish usulidan, tana skeletining barcha boshqa qismlari rivojlanadi, mezenximadan avval tog'ay to'qimasi, so'ngra ulardan suyak to'qimasi hosil bo'ladi.

Homiladorlikda suyaklanishning boshlanish davrlarida tog'ay to'qimasi tana vaznini 45% ini tashkil qiladi.

Bola tug'ilganda naysimon suyaklarning diafizlarigina suyakka aylangan bo'lib, qolgan aksariyat epifizlarda qo'l panjasining barcha va qisman oyoq panjasi g'ovaksimon suyaklari hali tog'ay xolatida bo'ladi.

Suyakning asosiy xujayra elementlari osteoblast, osteotsit va osteoklastlardan iborat. Osteoblastlar o'suvchi suyak sirtqi qismida joylashgan bo'lib, suyak matriksini hosil qilish uchun o'zida ko'p ishqoriy fosfataza tutadi va kallogen, glikozo-aminoglukan, glikoproteidlarni ishlab chiqaradi. Osteoblastlar hayotiy davri qisqa, bir necha

kundan bir necha haftagacha davom etadi. Osteotsitlar - osteoblastlar «qoldiq» formasida bo'lib, minerallashtirilgan matriksga cho'kkan xolda, qisqa vaqtga kalsiy gomeostazini boshqaradi. Osteoklastlar hajmi katta, ko'p yadroli bo'lib, suyak sirtqi qismiga joylashgan bo'ladi. Suyakning so'rilishi va qayta qurulishida kalsiy gomeostazini ta'minlaydi. O'zidan suyak tuzilishini buzuvchi lizotsim gidrolaza va kallogenazalarni ishlab chiqaradi.

Osteogenez bosqichlari: Osteogenezni birinchi bosqichida – oqsil matriks xosil bo'ladi. Bu jarayonda – yetarli miqdorda oqsil, A, C, B guruxlariga mansub vitaminlar bilan ta'minlanishi kerak. Bu bosqichni quidagi gormonlar: tiroksin, somatomedinlar – gipofizning STG garmonini faollaydigan, insulin va paratgarmonlar boshqaradi.

Osteogenezni ikkinchi bosqichi- minerallanish. Bu bosqichda organizmni Ca, P, mikroelementlari (Fe, Mg, Mn, Zn, Cu) va vitamin D ishtirok etadi.

Osteogenezni uchinchi bosqichi - Doimo yangilanish va qayta shakllanish bosqichi. Bu bosqich tireokalsitonin va paratgormonlar tomonidan boshqariladi. Bunda organizmni vitamin D va kalsiy bilan yetarli ta'minlanishi katta ahamiyatga ega.

Bola tug'ilishidayoq naysimon suyaklarning diafizalari suyak to'qimasidan iborat bo'lib, ularning epifizlarining ko'p qismi, qo'l, oyoq suyaklari tog'ay to'qimasidan iborat bo'ladi. Keyinchalik rivojlanayotgan tog'ay toqimasining epifizida suyaklanish nuqtalari paydo bo'lib rivojlanib kelayotgan tog'ay to'qimasini o'rab oladi. Faqatgina balog'at yoshida suyak to'qimasi o'zining gistologik tuzilishi va tashqi ko'rinishi bilan kattalar suyak to'qimasiga o'xshab boradi.

Suyaklarning jadal o'sishi, uning doimiy o'zini-o'zi yangilanishi bola hayotining birinchi yillarida suyak to'qimalari nisbatan yumshoq va moslashuvchan bo'lishi hisobiga amalga oshiriladi. Bu bolaning ovqatlanishigi buzilishlar, umumiy holatidagi o'zgarishlari va harakatlaridan kelib chiqib skeletning turli deformatsiyalarining shakllanishini aniqlaydi.

Suyak to'qimalarining o'z vaqtida va to'g'ri rivojlanishi uchun oziq-ovqat mahsulotlarida kerakli miqdorda oqsil, B, D, A, C vitaminlari, kalsiy, fosfor, mikroelementlari bo'lishi kerak.

D vitamini osteogenez jarayonida asosiy vazifalardan birini bajaradi. Bola hayotining birinchi yilidagi bolalarda keng tarqalgan kasallik - raxitning patogenezini aniq tashxislash uchun asosiy ahamiyatga ega. Suyak to'qimalarining doimiy o'z-o'zini yangilashi qalqonsimon bez va qalqonsimon oldi bezlari tomonidan tartibga solinadi.

Suyaklarning holati faqat normal holatda bo'lishi uchun qon zardobida kerakli darajada kalsiy miqdori (normada 2,25-2,5 mmol/l.) bo'lishi lozim. Agar bola kerakli miqdordagi kalsiyni oziq ovqatlardan qabul qilmasa yoki uning ichakda so'rilishi buzilgan bo'lsa (gipovitaminoz D, oshqozon-ichak trakti, buyraklar kasalliklari), qondagi kalsiy bir muncha vaqt davomida normal miqdorda saqlanadi, va bu miqdor asosan kalsiyni suyaklardan chiqarilishi tufayli amalga oshiriladi. Shu sababli raxitning klinik belgilari asosan suyak to'qimalarining patologiyalari bilan namoyon bo'ladi.

Odam organizmida 200 ga yaqin suyak mavjud bo'lib, tashqi satxi kompakt zich modda bilan o'ralgan bo'ladi. Ichkaridan har xil yo'nalishdagi gubkasimon g'ovak moddadan tuzilgan. Suyakning pishiqligi, chidamliligi, tarangligi tarkibidagi organik va noorganik moddalarning o'zaro nisbatiga bog'liq bo'ladi.

Bolalarda suyak to'qimasi o'zining kimyoviy tarkibiga ko'ra suvning ko'pligi va qattiq moddalarning kamligi bilan farq qiladi. Kattalarga nisbatan suyakning yumshoqligi, egiluvchanligi va kam sinuvchanligi shu bilan tushuntiriladi. Hatto sog'lom bolalarda ham paypaslanganda ko'krak qafasining yengilgina egilib, siqilishini kuzatish mumkin. Yosh bolalarda suyakning o'sishi va qayta tiklanishi jarayoni kattalarga nisbatan tez kechadi. Buni quyidagi holatdan bilish mumkin, ya'ni singan suyakning bitishi uchun bolalarda kattalarga nisbatan kamroq vaqt kifoya qiladi, ayniqsa qariyalarga nisbatan. Bolalarda suyak to'qimasining jarohatlanishiga nisbatan chidamliroq, egiluvchanligi ko'proq bo'ladi.

Bolalarda suyak to'qimasining gistologik tuzilishi kattalarga nisbatan o'ziga xos xususiyatga ega ekanligi bilan farqlanadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar suyagi mikroskopda tekshirganda dag'al tolali, to'rsimon tuzilishga ega bo'ladi, kattalarda bo'lsa plastinkalik tuzilishga egadir. Bolalarda suyak to'qimasining ko'p bo'lmagan

plastinkalari noto'g'ri joylashgan bo'lib, gavers kanallari keng va noto'g'ri joylashgan bo'shliq ko'rinishga ega bo'ladi. Bola tug'ilgandan keyingi hayotida suyak qayta tuzila boshlaydi: osteoklastlar eski plastinkalarni parchalab, ularning o'rniga osteoblastlar ishtirokida suyakning yangi, to'g'ri joylashgan plastinkalari paydo bo'la boshlaydi. Suyak to'qimasining so'rilishi va yangi paydo bo'lishi sezilarli darajada faol jarayonda ro'y beradi. Bolalar suyagi qon tomirga boy bo'ladi. Bu jarayonni jadal kechishida muhim o'rin tutadi. Ammo ba'zan suyakda gematogen osteomielitni nisbatan onson boshlanishiga ham olib kelishi mumkin. Suyak ustki pardasi qalin, ayniqsa ichki qavati yaxshi rivojlanmagan bo'ladi. Bola ko'p yura boshlagach suyak to'qimasining qayta qurilishi yaqqol aniqlana boshlanadi (funktsional moslanish). 2-3 yoshli bolalarda chaqaloqlarniki kabi to'rsimon, dag'al tuzilishdagi suyakning to'g'ri tuzilishga ega bo'lgan plastinka shaklidagi suyak to'qimasiga almashinganligi yaqqol kuzatiladi.

Amaliyotda har bir suyaklanish nuqtalarni paydo bo'lishi, liqildoqlarni berkilishi, choklarni bitishi va tishlarni chiqish vaqtini aniqlash muhim ahamiyatga egadir. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bilak oldi suyaklari bo'lmaydi.

Bolalarda paydo bo'lgan **suyaklanish nuqtalari** majmui bolaning biologik o'sishini ifodalaydi va suyak yoshi deb ataladi.

Bolada mavjud bo'lgan suyaklanish nuqtalari umumiyligi uning biologik rivojlanish darajasining muhim xususiyati bo'lib, bu orqali suyak yoshi aniqlanadi. Suyaklanish nuqtalari quidagi soxalarda kuzatiladi

Son va qo'l kafti falangasi epifizlarining markaziy qisimlarida;

- oyoq kaft falangasi;
- kubsimon suyaklar;
- barcha umurtqalar tanasida va yoylarida.

Sog'lom bolaning taxminiy suyak yoshini bilakdagi suyaklanish nuqtasidan foydalanib, ma'lum bir ketma-ketlikda aniqlashimiz mumkin:

6 oyga kelib, birinchi suyaklanish yadrosi shakllanadi,
birinchi yilda – ikkinchi suyaklanish yadrosi shakllanadi,
keyin har yiliga bittadan suyaklanish yadrosi qo'shiladi.

Suyak tuqimasining vazifasi

- Himoya - suyaklar ichki organlar uchun karkas hosil qiladi (umurtqa kanali, bosh suyagi, ko'krak qafasi, tos suyagi);
- Fiksatsiya - ichki organlar uchun;
- Tayanch- butun tana uchun;
- Xarakat- tanani harakatlantirish uchun;
- Moddalar almashinuvida ishtirok etish- suyaklar tarkibida 99% Ca, 87% P, 50% Mg, 46% Na mavjud;
- Qon yaratish
- Yod ionlar (og'ir metallar va boshqalar) o'zida saqlab turish va organizmga kirgizmaslik.

Yosh bolalardagi skeletning anatomo-fiziologik xususiyatlari, suyak to'qimasining xususiyatlari bilan bogliqdir.

Bolalarda suyak tuqimasi uzining **kimyoviy tarkibiga** kura suv (bolalarda 20%, kattalarda 10%) va organik moddalarning (bolalarda 35-40%; kattalarda 20%) ko'pligi va aksincha anorganik moddalarning (bolalarda 50-55%; kattalarda 70%); kamligi bilan farq qiladi. Kattalarga nisbatan suyakning yumshoqligi, egiluvchanligi va kam sinuvchanligi shu bilan tushintiriladi.

Bolalar suyaklari o'zining morfologik shakli bilan xam kattalarnikidan farq qiladi, va bu, ayniqsa naysimon suyaklarning xali o'zining fiziologik shaklini egallamaganligida nomoyon bo'ladi;

Bolalar skeletining o'ziga xos xususiyatlari suyak usti pardasi qalinligi, qon tomirlarga boyligi. Shuning uchun xam bolalarda naysimon suyaklarning ochiq sinishlari kam uchraydi.

Bolalar suyaklari qon tomirlariga boy, ayniqsa ularning metaepifizar qismlari, gavers kanallari keng, tarmoqlari ko'p. Shuning uchun xam yosh bolalarda suyakning o'sishi va qayta tiklanish xususiyatlari kattalarga nisbatan yuqori.

Bolalar suyak to'qimasi dag'al tolali, to'rsimon tuzulishga ega bo'lib, suyak plastinkalari noto'g'ri joylashgan.

Bolalarning suyaklari sirti nisbatan tekis tuzilishga ega.

Suyak ustidagi bo'rtiqlar mushaklar faoliyati kuchayib, xarakatlanishi ortganda shakllanadi.

Faqat 12 yoshga kelib, suyak to'qimalarining tashqi tuzilishi va gistologik farqlanishi kattalar suyagiga yaqinlashadi.

Ko'krak yoshidagi bolalarda suyak to'qimalarning buzilishi sabablari tug'ma, surunkali yoki ko'p uchraydigan o'tkir kasalliklar oqibatida sodir bo'ladi. Osteogenez bosqichlarida mushaklarning harakatlanishi, bolaning harakatchanligi, massaj va gimnastika muhim ahamiyatga ega. Ularning cheklanishi mineralizatsiya jarayonini buzadi va osteoporozlarga sabab bo'ladi.

Shunday qilib, bola ovqatlantirishidagi kamchiliklar, kasallanish holatlari, kam harakat turmush tarzi suyak to'qimalarining patologiyasini keltirib chiqaradigan asosiy sabablardan xisoblanadi.

Suyak tizimining yetuk emasligi, doimiy rivojlanishi va takomillashuvi uning quyidagi anatomik xususiyatlarini belgilaydi.

1. Bolalarda skeletining yoshga bog'liq yetukligining xarakterli belgisi tana nisbatlarining asta-sekin o'zgarishi hisoblanadi. Bolaning yoshi qanchalik kichik bo'lsa, uning boshi tananing umumiy hajmiga nisbatan kattaroq bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqda bola boshi tanasining taxminan $\frac{1}{4}$, 2-3 yoshda tanasining- $\frac{1}{5}$, 6 yoshda - tanasining $\frac{1}{6}$, katta maktab yoshidagi bolalarda tanasining- $\frac{1}{7}$, kattalarda - tanasining $\frac{1}{8}$ qismini tashkil etadi. Skelet rivojlanishi yakuniga yetganda bosh balandligi atigi 2 marta, tana uzunligi - 3 marta, oyoqlar uzunligi - 5 marta ortadi.

2. Yangi tug'ilgan chaqaloqda **bosh suyagining** miya qismi yuz qismidan ustun turadi, bu ayniqsa erta tug'ilgan chaqaloqlarda yaqqol namoyon bo'ladi. Kattalarda bu ko'rsatkichlar teskarisini ifodalaydi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bosh suyagining miya qismi yuz qismidan 8 marta katta bo'ladi (Kattalardada 2 marta katta bo'ladi).

Jag' suyaklari kam rivojlangan, pastki jag' ikki qismidan iborat. Hayotning birinchi yilida bosh suyagi tez va bir tekis o'sadi, suyaklarning qalinligi 3 barobar ortadi.

Bola hayotning 1-2-yillarida pastki jag'ning ikki yarmi birlashadi,

2-3-yilda yuz suyagi o'sishi tezlashadi ,

7 yoshga kelib uning uzunligi o'sishi asosan tugaydi.

7 yoshdan 13 yoshgacha bosh suyagi bir tekis va sekin o'sishda davom etadi.

Bola tug'ilgandan keyin bosh suyaklari orasidagi choklar hali ham shakllanmagan bo'ladi. Suyaklar orasidagi choklarni biriktiruvchi to'qima tashkil etadi. Shu tufayli tug'ruq paytida bosh suyagining harakatlanishi, isbotlanadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqning bosh suyagida 3 ta choklar mavjud:

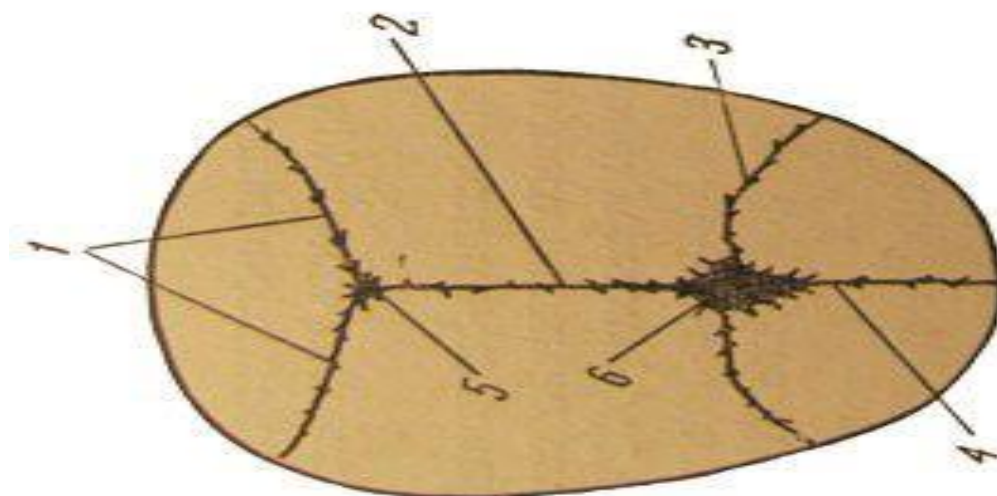
Birinchisi – tepa suyak hududida joylashgan sagittal chok,

Ikkinchisi – tepa va peshona suyaklari orasida joylashgan tojsimon chok

Tepa va ensa suyaklar orasida joylashgan uchinchi oksipital chok.

Peshona suyaklari orasida joylashgan peshona choki.

Bolalardagi bu choklar bola hayotning 3-4 oyligida yopiladi va to'liq suyaklanishi bola hayotining 3-4 yoshida amalga oshadi.



Bosh suyagidagi choklar: 1 oksipital chok, 2. sagittal chok. 3. tojsimon chok.

4.peshona choki.5. kichik liqildoq. 6. katta liqildoq

Bosh suyagining suyaklari orasidagi ba'zi joylarda sezilarli kengayishlar mavjud. Shunday qilib, bosh suyagining tepa va peshona qismlari suyak bilan emas, balki biriktiruvchi to'qima bilan o'zaro bog'langan. Tojsimon va sagittal choklar kesishmasida joylashgan bu suyaksiz joy katta liqildoq (peshona, oldingi) deb

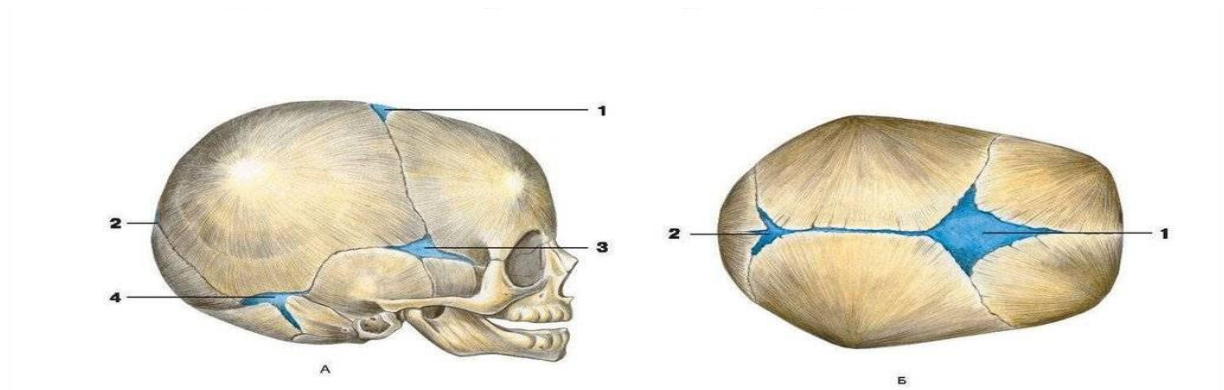
ataladi. U rombsimon (inglizcha olmos shaklidagi) shaklga ega. Katta liqildoqni aniqlash uchun rombning qarama-qarshi tomonlarni o'rtta nuqtalari orasidagi masofani paypaslash orqali amalga oshiriladi (burchaklar orasidagi emas) Sog'lom bolalarda bu o'lchamlar 2,5-3 sm.tashkil etadi

Katta liqildoq 12-18 oygacha yopiladi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 20-25% halatlarida ensa va tepa suyaklari orasida ochiq holatda kichik (orqa, ensa) liqildoq aniqlanadi.U bola hayotining 2-3 oyligida yopiladi.

Bosh suyagining o'ng va chap tomonidagi, chakka va tepa suyaklari o'rtasida, kamdan-kam hollarda, lateral yon liqildoqlar ochiq holatda tug'ilishi mumkin. Ular bola hayotining 1-2 oyligida yopiladi.

Vaqtidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda kichik va yon liqildoqlar paypaslanishi mumkin.



Liqildoqlar:1 katta liqildoq, 2 kichik liqildoq, 3,4 yon liqildoqlar

3. Tishlar. Bolalar odatda tishsiz tug'iladi. Bola hayotning dastlabki yilida sut tishlari oltinchi oydan boshlab juft bo'lib shu ketma-ketlikda chiqa boshlaydi (64-rasm):

6-7 oy - 2 ta pastki o'rta kurak tishlari (A),

8-9 oy - 2 ta yuqori o'rta kurak tishlari (B),

9-10 oy - 2 ta yuqori yon kurak tishlari (B),

11-12 oy - 2 ta pastki yon kurak tishlari (D).

Shunday qilib, bola hayotining birinchi yilining oxiriga kelib, 8 ta sut tishi bo'lishi kerak. Juda kamdan-kam hollarda kurak tishlarning homila ichida chiqish holatlari kuzatilishi mumkin.

Bola hayotining ikkinchi yilida keyingi sut tishlari shu tartibda chiqa boshlaydi.

12-14 oy - 4 ta birinchi molyar tishlar (katta molyarlar, 1 raqami bilan ko'rsatilgan); dastlab pastki, keyin yuqori molyar tishlari chiqadi

14-20 oy - 4 ta tish - avval pastki, keyin yuqori (2-raqam bilan ko'rsatilgan);

20-24 oy - 4 ikkinchi molyar tishlar dastlab pastki, keyin yuqori molyar tishlari chiqadi (3 raqami bilan korsatilgan).

Shunday qilib, og'iz bo'shlig'ining har ikki tomonida bir xil nomlanuvchi tishlar taxminan bir vaqtning o'zida yorib chiqadi. Odatda yon kurak tishlaridan boshqa barcha pastki tishlar yuqori tishlardan ko'ra erta yorib chiqadi.

2 yoshidagi bolada 20 ta sut tishi bo'lishi kerak. 6-24 oylik bolada sut tishlarining kerakli sonini aniqlash uchun formuladan foydalanish mumkin:

$$x=n-4$$

Bu erda x - sut tishlari soni, n - bolaning yoshi oylarda. Misol: 16 oylik bolada $16-4=12$ sut tishlari bo'lishi kerak.

Bola hayotining 5-6 yoshidan boshlab doimiy tishlar chiqa boshlaydi. Ko'pincha birinchi molyarlar birinchi bo'lib yorib chiqadi. Kelajakda doimiy tishlarning chiqishi ketma-ketligi taxminan sut tishlari yorib chiqishi kabi (o'rta tishlar, yon tishlar,) bilan bir xil tartibda sodir bo'ladi. Sut tishlari doimiy tishlarga almashtirilgandan so'ng, taxminan 9-12 yoshda, premolyarlar (kichik molyarlar) yorib chiqadi. 12-13 yoshda - ikkinchi molyar. Uchinchi molyar (aql tishi) 17-25 yoshda chiqadi. Katta yoshdagi odamda premolyar va uchinchi molyarlar tishlar tufayli sut tishlari sonidan ko'proq bo'ladi- 32

Doimiy tishlarning kerakli sonini (12 yilgacha) aniqlash uchun siz quyidagi formuladan foydalanishingiz mumkin: $x=4n-20$

Bu erda x - doimiy tishlar soni, n - bolaning yoshi yillarda.

Misol: 9 yoshdagi bolada $4 \times 9 - 20 = 16$ doimiy tishlar bo'lishi kerak.

Doimiy tishlar formulasi

Bola Yoshi	Qiz bolalar	Ogil bolalar
6	6116 6116	66 6116
7	621126 621126	621126 621126
8	621126 621126	621126 621126
9	654321123456 654321123456	64211246 6432112346
10	654321123456 654321123456	654321123456 654321123456
11	76543211234567 76543211234567	76543211234567 76543211234567
12	76543211234567 76543211234567	76543211234567 76543211234567

4. Umurtqa pog‘onasi yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda tekis fiziologik egriliklari yo‘q. ko‘krak yoshidagi bolalarda umurtqa pog‘onasining ba’zi qismlarining asta-sekin egrilanishi boshlanadi: oldinga egrilanish— lordoz va orqaga egrilanish— kifoz deb ataladi.

Bo‘yin lordozi bola hayotining 2-3 oylik paytida bola boshini ushlab turishni boshlaganda hosil bo‘ladi.

K‘okrak kifoz bola hayotining 6-7 oylik, bola mustaqil ravishda o‘tirganda hosil bo‘ladi.

Dumg‘aza lordozining boshlanishi bola hayotning birinchi yilining oxiriga, ya’ni bolaning turishi va yurish davriga to‘g‘ri keladi.

Ko‘krak kifozining yakuniy shakllanishi bola hayotining 6-7 yillarida, va maktab yillarida dumg‘aza lordozining yakuniy shakllanishi maktab yillarida amalga oshadi.

Yangi tug‘ilgan chaqaloq va kata yoshdagi odamlar umurtqa pog‘onasi

5. Yangi tug'ilgan chaqaloqning **qovurg'alari** deyarli gorizontaal ravishda (umurtqa pog'onasiga nisbatan to'g'ri burchak) joylashgan. Ko'krak qafasi keng, qisqa, orqa va oldi va ko'ndalang o'lchamlari bir xil bo'ladi. Ko'krak qafasi ko'rinishi maksimal nafas olish holatiga ega.

Asta-sekin, oldingi orqa o'lcham ko'ndalang o'lchamga nisbatan kamayadi. Balog'at davrida ko'krak qafasining uzunligi ortishi kuzatiladi, qovurg'alar pastga tushadi va umurtqa pog'onasiga nisbatan o'tkir burchak hosil bo'lib birikadi. Va 12-13 yoshida ko'krak qafasi maksimal nafas chiqarish holatida bo'ladi.

6. Yosh bolalarda **tos suyagi** shakli varonkasimon shaklda bo'ladi. Shakl va o'lchamdagi o'zgarish tana vazni, qorin bo'shlig'i organlari, mushaklari, jinsiy gormonlar ta'siri ostida sodir bo'ladi.

Kichik yoshdagi bolalarda tos suyaklari nisbatan kichik bo'lib, ularning o'sishi bola hayotining 6 yoshigacha eng intensiv bo'ladi, qiz bolalarda esa tos suyaklar balog'at yoshida ham o'sadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda atsetabulum oval shaklda, kattalarnikiga qaraganda ancha chuqurligi past bo'ladi, buning natijasida son boshachasining ko'p qismi uning tashqarisida joylashgan bo'ladi.

7. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda **oyoq-qo'llar** nisbatan kalta. Keyinchalik oyoqlar tezroq o'sib boradi va qo'llardan uzunroq bo'ladi.

Bola hayotining ikkinchi yiligacha bolalarda oyoq tavoni tekis bo'ladi. (fiziologik yassi oyoqlik) kuzatiladi. Oyoq gumbazining shakllanishi asta-sekin, bola turishi, yurishi va metatarsal suyaklar ossifikatsiyalanganidan keyin sodir bo'ladi.

Suyak tizimini tekshirish usullari

Shikoyatlarni aniqlaganda suyak va bo'g'imlardagi o'zgarishlarni, harakatni cheklanishi va og'riqni xarakteriga, paydo bo'lish vaqtiga, ob-havo sharoitiga bog'liq-bog'liqmasligiga alohida e'tibor berish kerak. So'rab surishtirilganda e'tiborni kasallikning kelib chiqish sabablarga, jarohatlanishga yaqinda yoki avvalroq o'tkazilgan yuqumli kasalliklar (angina, skarlatina) bilan bog'liq-

bog'liqmasligiga, yuqumli kasallik tarqatuvchi infeksiya o'chog'i, bor-yo'qligiga qaratish kerak. Kasallikning kechishi, ko'rilgan choralar va davolashning natijalarini aniqlash lozim. Jismoniy, asab va ruhiy rivojlanishning xususiyatlarini aniqlash lozim, chunki bola skeleti, qaddi-qomatining tuzilishi shularga bog'liqdir.

Suyak tizimining patologiyasi bo'lsa, bolalar va / yoki ularning ota-onalari suyaklarda, bo'g'imlarda, shishishlarga, og'riqqa, bo'g'inlarda, cheklangan harakatga shikoyat qiladi.

Suyak tizimi va bo'g'imlarning kasalliklarida yaqin qarindoshlarda, revmatik, yuqumli va autoimmun kasalliklar patologiyasi, bor yoki yoqligini aniqlash lozim.

Suyaklardagi og'riq turli xil yallig'lanish kasalliklariga xosdir, shish, distrofik tabiatli bo'lishi mumkin. Bolada og'riqning aniq lokalizatsiyasini aniqlashda ko'pincha qiyinchiliklar bo'ladi (suyaklarda yoki bo'g'imlarda). Oyoqlardagi og'riq tungi vaqt kuzatilsa bunda metabolitik kasalliklardan dalolat beradi.

Bola tanasi jadal o'sishi bilan ham bog'liq og'riqlar o'sayotgan og'riqlar deb ataladi. Osteomiyelitda suyakdagi og'riq kuchli, o'tkir mahalliy og'riq, shish va atrofdagi to'qimalarning giperemiyasi, mahalliy haroratning oshishi, umumiy isitma bilan birga keladi.

Osteomiyelitda kasallik o'chog'i naysimon suyaklarning metafizi yoki epifizida joylashgan bo'lib, bunda yallig'lanish jarayoniga bo'g'inlar tez qo'shiladi.

Suyaklar sil kasalligida og'riq va yallig'lanish jarayoni nisbatan kamroq bo'ladi.

Suyak o'smalarida shishni ham aniqlash mumkin, bunda zararlangan hududda to'qimalarning shishishi, og'riqli suyak hosilasi paydo bo'ladi.

Suyak sinishi bo'lsa, og'riq sindromi shish bilan birligalikda shikastlanish joyida qon ketishi, oyoq-qo'lning funksiyasi buzilishi, uning deformatsiyasi kuzatiladi. Yosh bolalarda "yashil novda" tipida suyak sinishi ko'proq uchraydi.

KO'RISH. Suyak tizimining o'tirgan va tik turgan holda kuzatilib, bolani xonada yurishiga, cho'qqayib o'tirishiga, qo'l-oyoqni bukib to'g'rilash va boshqa mashqlarni bajarilishiga ahamiyat beriladi. Yosh bolalarda suyak-bo'g'im tizimini holatini baholashda uning o'ynab o'tirgan holatida kuzatiladi. Oldindan kuzatish

bola holatini, bosh, bo'yin, ko'krak qafasi va qo'l oyoqlarining proportsiyasini, shaklini aniqlashga yordam beradi. Orqadan kuzatishda esa kurak suyaklari holatiga, umurtqa pog'onasining shakli, bel uchburchaklarning simmetrikligiga e'tibor berish kerak. Yon tomondan kuzatish ham ahamiyatga ega, bunda chanoq suyagining holatini, chanoq suyagi va oyoqning o'zaro munosabatini, umurtqa pogonasining egilishlari, bo'g'imlarining egilish va yozilishlarini baholash mumkin.

Bolalarda bir me'yorda normadagi qadam tashlash umurtqa pog'onasi va oyoq bo'g'imlarining normal holatidan dalolat beradi. Qadam tashlaganda tezda tana og'irligini og'rigan oyoqdan sog' oyog'iga olish (antalgik qadam tashlash) umurtqa pog'onasini pastki qismi yoki chanoq son, tizza bo'g'imlari va oyoq kaftini jarohatlanishida kuzatiladi. Chanoq - son bo'g'imining jarohatlanishlarida trendelenburg qadam tashlashni (jarohatlangan oyoqda turganda qarama-qarshi tomonda chanoq suyagini pastga tushib borishi), chanoq-tizza bo'g'imini ikki tomonlama jarohatlanishida "tovuqcha" qadam tashlash (o'zini u-bu yoqqa tashlab yurish) kuzatiladi.

Suyak sistemasi quyidagi tartibda tekshiriladi: avval bosh (bosh suyagi), so'ngra tana (ko'krak qafasi, umurtqa pog'onasi), qo'l va oyoqlar.

Boshni ko'zdan kechirganda uning katta-kichikligi, shakli aniqlanadi, ammo aniqroq tasavvur etish uchun santimetr lentasi bilan o'lchab baholanadi. E'tiborni bosh hajmining kattalashgan (makrotsefaliya) yoki aksincha kichiklashganligiga (mikrotsefaliya) qaratish kerak. Normada bosh suyagi dumaloq bo'ladi, bemorlarda kvadrat, minorasimon, dumbasimon va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin.

Ko'krak qafasini tashqi ko'rinishiga, shakliga (silindrsimon, bochkasimon, konus shaklida) va simmetrikligiga, hamda mavjud o'zgarishlariga e'tibor berish kerak (tovuq ko'kragi, kosiblar ko'kragi, garrison egati, yurak bukiriligi va boshqalar). Oshqozon usti (epigastrium) burchagining holatiga katta-kichikligiga e'tiborni qaratish kerak.

Normastenik qad qomadda epigastral burchak 90° ga teng.

Giperstenik qad qomadda epigastral burchak 90° dan katta.

Astenik qad qomadda epigastral burchak 90° dan kam bo'ladi

PAYPASLASH. Bu usul bilan liqildoqlar, choklar va suyaklarning qotganligi tekshiriladi.

Bosh suyagini ehtiyotkorlik bilan palpatsiya qilish kerak:

- liqildoqlar o'Ichamini aniqlash kerak;
- bosh suyaklari choklarini holatini baholash kerak;
- Suyaklar zichligini aniqlash lozim.

Palpatsiyani bir vaqtning o'zida ikkala qo'l bilan, boshni biroz ushlab turgan holda amalga oshiriladi: bunda bosh barmoqlarni peshonaga, kaftlarni chakka sohalariga qo'yiladi, tepa va ensa suyaklari, bosh suyaklaridagi choklar va liqildoqlarni o'rta va ko'rsatkich barmoqlar bilan palpatsiya qilinadi, ya'ni boshni hamma yuzasi tekshiriladi. E'tiborni bosh suyaklarda yumshagan, ayniqsa ensa, tepa va chakka suyaklarida yoki qotib qolgan joylar bor-yo'qligiga qaratiladi. Katta liqildoqni paypaslashda, uning katta-kichikligi, ikki qarama-qarshi tomonlar oralig'ini o'lchab aniqlanadi. Liqildoqning chetini paypaslashda uning yumshoqligi, oson egiluvchanligiga e'tibor berish kerak. Suyak choklarini holatini, ajralishlar bor-yo'qligini yoki yumshoqligini baholay bilish kerak.

Ko'krak qafasini paypaslab tekshirishda qovurg'alarning tog'ayga o'tish qismidagi sezilar-sezilmas qalinlashishlar mavjudligi aniqlanadi. Paypaslash barmoq uchida, qovurg'a yo'nalishida, ya'ni oldingi qo'ltiq osti chizigidan to'sh suyagi yo'nalishida bajariladi. Normostenik konstitutsiyasida epigastral burchak 90- ga teng, gipersteniklarda u o'tmas, giposteniklarda o'tkir bo'ladi. Oshqozon ustki burchagini aniqlash uchun, ikkala qo'limizni kafti bir-biriga qaragan holda qirrasi bilan qovurg'a va to'sh suyagidan tashkil topgan burchak tomonlarining ustiga qo'yamiz.va epigastral burchakni aniqlaymiz.

Umurtqa pog'onasini ko'zdan kechirganda lordoz, kifoz, skolioz (umurtqa yonga qiyshayishi) bor yo'qligiga e'tibor berish kerak. Agar skolioz bo'lsa bolani orqadan qaraganda bir yelkasi boshqasidan pastroq, bir qo'l tanasiga yopishgan, boshqa qo'li bo'lsa bo'sh osilib turgan, bel uchburchaklarining joylanishi asimmetrik holda ekanligini aniqlash mumkin.

Umurtqa pogʻonasini harakatchanligi 4 yoʻnalishda (oldinga, orqaga va ikki yon tomonga) tekshiriladi. Normada bola tizzasi bukilmay oldinga egilganda qoʻl barmoq uchlari polga tegishi kerak. Tomayer belgisi boʻyicha barmoq uchlari bilan pol oraligʻi sogʻlom bolada 0-5 smga teng boʻlishi mumkin. Agar tik turgan xolatda 5-bel umurtqa pogʻonasi oʻsimtasi va undan 6-10 sm yuqoridagi nuqta oraligʻi santimetr lentasida oʻlchanib, bolani 50% ga oldinga egilgan xolatida bu oraliq qayta oʻlchansa, umurtqaning normal harakatchanligida oraliq koʻrchatkichi ortib boradi. Bunga Sheber sinamasi deyiladi. Umurtqa pogʻonasi harakatchanligini cheklanib borishi alkilozli spondilitda kuzatiladi.

Qoʻlni koʻzdan kechirganda yelka, bilak suyaklarining kalta-uzunligiga eʼtibor berish kerak. Uzun qoʻlli, biriktiruvchi toʻqimaning tugʻma kasalligiga (Marfan kasalligi) xosdir. Baʼzan qoʻlning bilak yoki panja suyaklarini kaltaligini kuzatish mumkin. Paypaslash yoʻli bilan bilak suyagi epifizi yoʻgʻonlashganligi yoki barmoqlarning diafizida shunday yoʻgʻonlashish mavjudligiga ahamiyat beriladi. Oyoqlarni koʻzdan kechirganda dumba, sonning bir-biriga qaragan qismidagi teri qatlamlarining simmetrikligiga va ularni miqdoriga (ayniqsa bir oygacha boʻlgan bolalarda), oyoqning kalta-uzunligiga, qiyshayishlar bor-yoʻqligiga, oyoq kaftining tekisligiga eʼtibor berish kerak.

Boʻgʻimlarni tekshirishda odatda uning shakliga, boʻgʻimni qoplagan teri rangiga, ularning oʻzgarishiga eʼtibor berish kerak. Boʻgʻimning katta-kichikligi, simmetrikligi, santimetr lentasi bilan oʻlchanadi. Boʻgʻimlarning simmetrikligi, santimetr lentasi bilan oʻlchanadi. Boʻgʻimlarning aktiv va passiv harakatdagi faolligini paypaslab (ayniqsa bemor ogʻriq sezayotgan boʻlsa) bunda boʻgʻim ustidagi teri harorati, sezuvchanligi, qalinligi va harakatchanligi, shishlar, ogʻriq chegaralari belgilanadi.

Bolalarda suyak sistemasining kasalliklari tugʻma yoki hayotda orttirilgan boʻlishi mumkin. Tugʻma anomaliyalardan koʻpincha tugʻma son suyagining chiqishi, hamda har turdagi suyak oʻsishi nuqsonlari kuzatiladi. Son suyagining chiqishini bola tugʻilishidan soʻng 1-2 kunlarda aniqlanadi. Bunda chiqqan suyakni Berlou usulida oʻrniga solinganda oʻziga xos shiqirlash seziladi. Ikkinchi oʻrinda skeletning

tug'ma displaziyasi uchrab, bunda tayanch-harakat apparati anamaliyasi o'sish jarayonida har turdagi skelet shaklining o'zgarishi bilan kechadi. Tug'ma displaziya xondro va osteodisplaziyaga bo'linadi. Tug'ma genetik konstitutsional kasalliklardan «osteogenesis imperfecta»da suyakni o'ta mo'rtligi tez sinishi kuzatiladi. Bunda bola ba'zan homilalikdagi suyak sinishi asoratlari bilan tug'ilishi mumkin.

Bola tug'ilgandan so'ng, hayotning birinchi kunlarida boshi tekshirilganda tug'ilishga bog'liq bo'lgan har bir deformatsiyalarni kuzatish mumkin, chunki bunda chok va liqildoqlarning mustahkam emasligi sababli tug'ilish vaqtida suyaklar o'z o'rnidan siljiydi. Bunday o'zgarishlar bola tug'ilishning 2-4 kunlari davomida kuzatilib, so'ngra bosh yana o'z shakliga qaytadi. Yangi tug'ilgan bola boshining qiyshayishi bosh terisini ma'lum qismini tug'ilayotganda siqilishdan paydo bo'lgan yumshoq shish natijasida yuzaga kelishi mumkin. Agar bola tug'ilishida og'irroq jarohatlansa kefologemotoma hosil bo'ladi, ya'ni suyak pardasi ostiga qon quyiladi, bunda shish, suyak choki chegarasidan o'tmaydi (tug'ilish shishdan farqi). Minorasimon bosh suyagi tug'ma sifilisda uchraydigan belgilaridan biri hisoblanadi. Mikrotsefaliya, kraneostenozda liqildoq va choklarning vaqtli berkilishida kuzatiladi. Makrotsefaliya, raxitda, miya ichki bosimi oshganda kuzatilib, bunda liqildoqlarni berkilishi kechikadi. Agarda bolada 1,5 yoshdan so'ng katta liqildoq ochiq qolsa, bu hol raxit, gidrotsefaliya kasalliklari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu bilan birga liqildoqning boshqa xususiyatlariga ham e'tibor berish kerak. Odatda liqildoqni bola nafas olishi va pulsiga monand tebranishi yaxshi kuzatiladi, ammo bunda liqildoq miya suyagi bilan bir tekislikda buladi. Katta liqildoq bola qattiq yig'laganda, yuqori haroratli kasalliklarda, ayniqsa miya bosimi oshganda, gidrotsefaliyada bo'rtib chiqadi. Aksincha miya bosimi pasayganda, yurak ishlashi susayganda, ko'p qusib, ichi ketganda, tana suvsizlanganda katta liqildoq botiq bo'lib qoladi.

Suyak orasidagi choklar yangi tug'ilgan bolada yaxshi paypaslanadi, agarda u kattaroq yoshdagi bolalarda aniq paypaslansa miya bosimining oshganligidan darak beradi. Bosh suyaklari odatda normal qattqlikda bo'lib, liqildoq oldilari biroz

egiluvchan bo'ladi. Suyakning patologik yumshab qolishi ikkala qo'lning 4 barmog'i bilan ensa suyagini bosib ko'rib tekshiriladi. Bunda ensa suyagining oson pergament qog'ozi singari bukiluvchi bo'lib qolishiga kraniotabes deyiladi.

Tish chiqish vaqtini bilgan holda, bolalarda tish chiqish tartibiga yoki mavjud bo'lgan o'zgarishlarga ahamiyat berish kerak. Tishlarning noto'g'ri joylashishi, har xil kattalikda bo'lishi, emalning yemirilishi, ichki bezlar faoliyati, modda almashinuvining buzilishida, vitaminlar yetishmasligida, tuberkulyozda, sifilisda, tutqanoqli kasallikda uchraydi. Tug'ma sifilis kasalligida yuqori jag' kesuvchi tishlari bochkasimon shaklda bo'lib, kesuvchi chegarasi yarim oysimon qirqilgan ko'rinishda bo'ladi. Bunday tishlar boshqalardan katta yoki kichik bo'lib, Getchinson kesuvchi tishlari deb ataladi.

Umurtqa pog'onasining fiziologik egriliklaridan tashqari kuchli darajadagi skolioz va kifoz holatida qiyshayishi raxitda, tuberkulyoz spondilitida bo'lishi mumkin. Ammo tuberkulyoz spondilitida umurtqa pog'onasi burchak hosil qilib qiyshayadi. Kifo-skolioz bolalar partada doimo noto'g'ri o'tiradigan, mushaklari bo'shashgan, nimjon, kam harakatli, jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanmaydigan va uzoq vaqt raxit bilan og'rigan bolalar kuzatiladi. Patologik kifoz yoki lordoz, odatda umurtqa pog'onasining fiziologik kifoz lordoziga xos bo'lmagan qismida joylashgan bo'ladi. Bunday kifozlar raxit, umurtqa pog'onasining tuberkulyoz kasalliklarida kuzatiladi. Chuqur bel lordozi ikki tomonlama toz-son bo'g'imi chiqqanda yoki qotib qolganda, yassi oyoqda, xondrodistrofiyada uchraydi. Umurtqa pog'onasining tuberkulezida, ba'zan umurtqa shakli o'zgargan bo'lmasa ham, bola harakat vaqtida uni ayaydi, chunki og'riq bezovta qiladi. Og'riqni umurtqa pog'onasini perkussiya qilib ham aniqlash mumkin.

Oyoq kafti yassiligini aniqlashda bolani stulga, tizzasi bilan qo'yib hayolan tovon o'rtasidan bosh barmoq asosiga (birinchi chiziq) va tovon o'rtasidan ikkinchi barmoq oralig'iga (ikkinchi chiziq) chiziq tortiladi. Normada oyoq kafti gumbazi o'yig'ining chizig'i tashqaridan ikkinchi chiziqdan ham o'tib ketadi. Agar bunday chiziq birinchi chiziqqa ham yetib bormasa - bu aniq bo'ylama oyoq yuzi yassiligi hisoblanadi. Agar bu chiziq-chiziqlar orasida qolsa oyoq yuzi gumbazi o'yig'ining

torayganidan darak beradi. Ko'ndalang oyoq yuzi yassiligida oyoq yuzi ko'ndalangiga kengaygan bo'lib, barmoqlar yelpig'ich shaklida bir-biridan qochgan bo'ladi.

Suyakda og'riq har turdagi yallig'lanish o'sma kasalliklarida, distrofik jarayonlarda kuzatiladi. Bolaning bo'yi cho'zilish davridagi og'riq suyaklarni tez o'sishi bilan bog'liq bo'ladi. Tungi oyoqlardagi og'riq, nervno-artretik diatezda kuzatiladi. Osteomielitda og'riq mahalliy, ammo juda kuchli bo'lib, og'riqli joyni qizarishi, shishishi va tanada yuqori harorat bilan kechadi. Osteomielit o'chog'i naysimon suyaklarni metafiz va diafizlarida bo'lib, ko'pincha bo'g'imlarni ham jarohatlaydi. Suyak silida yallig'lanish jarayoni kam rivojlangan bo'ladi.

Bo'g'imlardagi og'riqlar, ularning shaklini o'zgarishi, shishlar, spetsifik yoki nospetsifik poliartritda, dizenteriya va boshqa turli bakteriyalar qo'zg'atgan artritlarda bo'ladi. Bo'g'imdan yuqori yoki pastroqdagi og'riqlar odatda yassi tovonli bolalarni uzoq vaqt tik turganda bezovta qiladi.

Simmetrik artritni rivojlanib boruvchi bo'g'im deformatsiyasi bilan kechishi, hamda ertalabki harakat qilish qiyinligi yuvenil revmatoid artritga xosdir. Infektsion virus kasalliklaridan so'ng kuzatilgan artrit reaktiv artritga xos. Asosan o'rta va katta bo'g'imlar jarohatlanishidagi bo'g'imlardan bo'g'imga ko'chib yuruvchi artrit va artralgiya revmatizm kasalligiga xos. Bo'g'imlar hamda ileo-sokral bo'g'imining jarohatlanishini, umurtqa pog'onasini tortilishi bilan birga kechishi Bexterev kasalligida (ankolozli spondiloartrit) kuzatiladi.

Rentgen nurlari yordamida suyak tizimini tekshirish har xil turdagi maqsadda qo'llaniladi. Jumladan suyakning sinishi, destruktiv yallig'lanishlar (osteomielit) tashxisida, davolash natijasida suyakdagi o'zgarishlarni nazorat qilishda, suyak yoshini aniqlashda, modda almashinuvi kasalliklarida suyak strukturasidagi o'zgarishni aniqlashda qo'llaniladi. Suyak zichligini kamayish erta yoshdagi bolalarda kaltsiy fosfor balansini buzilganda (raxit), katta yoshdagi bolalarda endokrin modda almashinuvi kasalliklarida kuzatiladi. Suyak zichligining maxalliy (o'chog'li) kamayishi giperparatireozda, umumiy kamayishi buyrak usti bezi faolligi oshganda yoki glyukokorti qoidalar bilan uzoq davolaganda kuzatiladi.

Suyak tizimi kasalliklari tashhisida laborator, jumladan bioximik tekshirishlar o'tkaziladi. Suyak modda almashinuv kasalliklarida qon zardobida kaltsiy va fosfor miqdori, hamda ularni siydik bilan chiqarilishi tekshiriladi. Qon zardobidagi ishqoriy fosfataza miqdori hamda vitamin D miqdoridagi o'zgarishida tekshiriladi.

Bolalarda mushak tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari

Mushak to'qimalari **embriogenezi**

Ko'ndalang targ'il mushaklar mezodermadan kelib chiqadi.

Xomila rivojlanishning 5-8 xaftaligida bo'lajak mushaklar premioblast va sinsitsim bilan ifodalanadi.

Xomiladorlikning 10-20-haftadan boshlab dastlabki mushak tolalari- miotublar paydo bo'ladi.

Xomiladorlikning 18-dan 26-haftalarida- yetuk miositlar paydo bo'ladi.

Anatomo-fiziologik xususiyatlari

Bolalarda mushak tizimi quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- bolalarda mushak massasining tana vazniga nisbati kattalarnikiga qaraganda ancha kam: yangi tug'ilgan chaqaloqda bu 23%, kattalarda - 44%; aynan mushak to'qimasi tug'ilgandan keyin eng katta o'sish xususiyatiga ega to'qima hisoblanadi;

Mushaklar tizimi 600 dan ortiq muskullarni o'z ichiga oladi, ularning aksariyati turli harakatlarda ishtirok etadi va kundalang-targ'il va silliq mushaklardan iborat tayanch-harakat tizimining faol qismi xisoblanadi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda mushak to'plamlari biriktiruvchi to'qimalarga qaraganda kamroq joy egallaydi.

Alohida mushak to'plamlarining birlashishi, dumaloq yadroli interstitsial to'qimalarning o'sishi ahamiyatli xisoblanadi

Bola hayotining 3 oyidan boshlab yumaloq yadrolar soni kamayadi va tayoqchasimon shaklidagi yadrolar soni orta boshlaydi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqda mushaklar, ayniqsa uning tog'ay qismi. juda kam rivojlangan bo'ladi. Shuning uchun mushaklar to'g'ridan-to'g'ri suyaklarga

biriktiriladi. Mushaklar sarkoplazmaga boy va oz miqdorda yupqa miofibrillarni o'z ichiga oladi.

Mushaklarda ko'ndalanglik kam ifodalangan, och tusdagi disklari aniq ko'rinadi. Mushaklarning differentsiatsiyasi bola hayotning 3-yilining oxiriga kelib, miofibrillarning soni va qalinligi ortishi, sarkoplazma kamayishi bilan ifodalanadi.

- yangi tug'ilgan chaqaloqlarda mushaklar massaning asosiy qismi tananing mushaklariga, kattalarda –qo'l va oyoq mushaklariga to'g'ri keladi;

- yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'ziga xos xususiyati bukuvchi mushaklarning yozuvchi mushaklardan ustunligi bo'lib, u hatto prenatal davrda ham homilaning o'ziga xos holatini belgilaydi;

- bolalarda tananing turli qismlari mushaklarining rivojlanishi har xil kechadi:

- Eng avvalo, yelka va bilakning yirik muskullari rivojlanadi:

- keyin qo'l mushaklarining intensiv o'sishi kuzatiladi (maktab yoshiga qadar bolalar barmoqlari bilan yozish, haykaltaroshlik kabi nozik ishlarni bajara olmaydilar);

- 8-9 yoshdan boshlab mushaklarning hajmi sezilarli darajada oshadi:

- balog'at yoshida kurak, oyoq, elka muskullarining o'sishi kuzatiladi:

- maktab yoshining oxiriga kelib, mayda muskullar intensiv ravishda rivojlanadi, ular nafis harakatlarning aniqligi va muvofiqlashtirilishiga yordam beradi.

Bir oylikgacha chaqaloklarning mushak tonusining oshishi xarakterli xisoblanadi (mushaklarni fiziologik gipertoniya). Chaqaloklarda mushaklar uyqu vaqtida xam tonusi bo'shashmaydi.

Mushaklarning fiziologik gipertoniya qullarda 2-3 oydan keyin, oyoqlarda 3-4 oydan keyin yo'qoladi.

Mushaklarning mexanik quzgaluvchanligi chaqaloqlarda baland. Bu xususiyat 2-3 oygacha saqlanadi.

Bola xayotining birinchi haftasida elektr toki ta'siriga javoban mushaklarning quzgalishi katta yoshdagi bolalarga nisbatan past. 2-chi oyning oxiriga kelib katta yoshdagi bolalar bilan bir xil bo'ladi.

Mushaklar kuchi chaqaloqlarda kattalarga nisbatan kam.

O'g'il bolalarda mushaklar kuchi qiz bolalarga nisbatan kuchliroqdir
 Mushaklar tizimi holatining xarakterli belgilari mushaklarning kuchi va tonusidir.
 Mushaklar kuchi - bu bolaning harakatga qarshilik ko'rsatishi kerak bo'lgan kuch miqdori. Maktab yoshidagi bolalarda u dinamometr yordamida aniqlanadi. Quyida bolalarda o'ng qo'l mushaklarining o'rtacha kuchi ko'rsatilgan.

Bolalarda o'ng qo'l mushaklarining o'rtacha kuchining me'yoriy yoshga ko'ra ko'rsatkichlari

Bola Yoshi	Jinsi	
	O'g'il bolalar	Qiz bolalar
7-9 yosh	11-12,5 kg	9-13 kg
10-11 yosh	16 kg	14-14,5 kg
12-14 yosh	21,5-31 kg	18,5-27 kg

Ayniqsa, maktabgacha yoshdagi bolalarda mushaklar kuchini taxminan quyidagi usullar bilan aniqlash mumkin:

- qo'l siqish kuchi bilan;
- turli vazndagi yukni ko'tarish qobiliyati bilan;
- bemor -qo'llarini shifokor tomonidan bukish va yozish paytida, shifokorga qarshilik ko'rsatish qobiliyatiga ko'ra.

Mushak tonusi bu skelet mushaklari qarshiligi hisoblanadi. Mushaklar qarshiligi bolaning oyoq-qo'llarining passiv bukish va yozish paytida mushaklarda paydo bo'lgan qarshilik hissi asosida shifokor tomonidan aniqlanadi.

Mushaklarning shakllanishi bola xayotining 20-23 yoshga kelib oxiriga yetadi.

Mushak tizimini tekshirish usullari

So'rash orqali ona yoki bola (katta yoshda bo'lsa) tomonidan qilingan shikoyatlarni, ya'ni qo'l-oyoq, tana muskullar gruppasining atrofiyaga uchrashi, qo'l yoki oyoqning qimirlamay qolishi yoki uning chegaralanishi, qo'l-oyoqlarda bo'shashishliklarning paydo bo'lishi, muskullar kuchining kamayishi, yuz

mimikasining o'zgarishlariga e'tibor berib, ularni qachon va nimalardan keyin paydo bo'lishini aniqlash kerak. So'rab surishtirilganda bolada tug'ma jarohatlanish bo'lmaganligini tasdiqlash uchun akusherlik tarixini yaxshilab o'rganish kerak.

Shundan so'ng bola mushaklarining taraqqiyot darajasini, hajmini, kuchini va harakatlanish qobiliyatlarini tekshiriladi. Mushaklar hajmi ko'zdan kechirish va paypaslash bilan aniqlanadi. Ko'zdan kechirganda qanchalik mushaklar taraqqiy etganligi bilan birgalikda uning tashqi tuzilishi, simmetrik taraqqiy etganligi ham aniqlanadi. Yosh bolalarda teri osti yog' qavatining yaxshi rivojlanganligi sababli mushaklarning taraqqiy etganligi darajasini aniqlash qiyinroq bo'ladi. Normada 5-6 yoshli bolalarda barcha guruh mushaklar yaxshi rivojlangan bo'ladi. Mushaklarning tinch holatda tana va qo'l-oyoqda ko'zga tashlanib turishi, taranglashganda tortilgan muskul releflari yaqqol paydo bo'lishi, mushak tizimining yaxshi rivojlanganligini ko'rsatadi. Kuchsiz rivojlanishda esa tana va qo'l-oyoq mushaklari vazni kamayib, tonuslari pasaygan bo'ladi.

Mushaklar tonusining bir necha usulda baholash mumkin. Bola gavdasini tutishi va qo'l oyoqlari holatlarini ko'rishni o'zi mushak tonusi haqida taxminan tushuncha beradi. Mushak tonusini tekshirish hatto homilaning yoshi to'g'risida ham tushuncha berishi mumkin. 27-30 haftalik chala tug'ilgan bola orqasi bilan yotqizilganda qo'l-oyog'ini cho'zib yotadi, 30 haftada oyog'ini son va tizza bo'g'inlarida buksa ham 34 haftagacha qo'li cho'zilgan holatda bo'ladi. 36-38 haftada qo'l-oyoq bo'g'inlarida bukilgan bo'ladi, ammo qo'li yozib ko'rilganda onsongina cho'zilgan holatda qoladi. 40 haftalik bolani qo'li yozib ko'rilganda, shu on yana o'z holatiga qaytadi.

Sog'lom bola tug'ilganda qo'li tirsakdan bukilgan, tizza, soni qoringa tortilgan holatda bo'ladi. Agar chaqaloq qo'l-oyog'ini cho'zgan holatda yotsa, mushaklar tonusi pasaygan (gipotoniya) hisoblanadi.

Mushaklar tonusi oshganda, (gipertoniya) qo'l-oyoqlari tarang uzatilgan, barmoqlar musht holida yig'ilgan, boshi orqaga tortilgan bo'ladi.

Mushaklar tonusi haqida qo'l va oyoqni passiv harakati vaqtida qarshilik ko'rsatish darajasiga, mushak konsistentsiyasiga qarab hulosalar chiqariladi. Normada simmetrik

sohalardagi mushak tonusi bir xil bo'lishi kerak. Chaqaloq bolalarda eguvchi mushaklar gipertonusi mavjudligida "qaytish simptomi" tekshiriladi. Bunda orqasi bilan yotgan bola oyog'i asta yozilib, to'g'rilangan holatda (5 sekund) ushlab turiladi va qo'yib yuboriladi. Bunda bola oyog'i darhol eski holatga qaytadi. Agar mushak tonusi biroz pasaygan bo'lsa, eski holatga qaytish to'liq bo'lmaydi.

Ko'krak yoshidagi bolalarda qo'l mushaklari tonusini aniqlashda, tekshiruvchi chalqancha yotgan bola bilagidan ushlab o'ziga qarab tortib o'tkazmokchi bo'ladi. Bunda bola oldin qo'lini yozib (birinchi faza) keyin butun tanasi bilan huddi vrachga yordam bergandek, o'zini ko'tarmoqchi (ikkinchi faza) bo'ladi. Mushak tonusi oshsa, birinchi faza, kamaysa ikkinchi faza yo'qoladi. Bu yoshda muskul tonusini tekshirishda shuni yodda tutish lozimki, chala tug'ilgan bolalarda umumiy mushak gipotoniyasi 1,5-2 oygacha saqlanib, ularda keyin paydo bo'lgan bukuvchi mushaklar gipertoniyasi 5-6 oygacha saqlanadi.

BOLALARDA NAFAS OLISH A'ZOLARI ANATOMO- FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Embrion rivojlanishining 3-hafta oxiri - 4-hafta boshida oldingi ichak devorida bo'rtma paydo bo'ladi, undan hiqildoq, kekirdak, bronxlar va o'pkalar shakllanadi. Bu bo'rtma tez o'sadi, orqa uchida kolbasimon kengayma hosil bo'ladi, u 4-haftada o'ng va chap qismlarga (kelajakdagi o'ng va chap o'pka) ajraladi. Har bir qism keyinchalik kichikroq bo'laklarga bo'linadi. Hosil bo'lgan bo'rtmalar atrofdagi mezenximaga o'sib kiradi, bo'linishni davom ettiradi va yana o'z uchlarida sharsimon kengaymalar - tobora kichikroq o'lchamdagi bronxlar kurtaklarini hosil qiladi.

6-haftada bo'lak bronxlari, 8-10-haftalarda esa segment bronxlari shakllanadi. 16-haftadan boshlab nafas olish bronxiolalari shakllana boshlaydi. Shunday qilib, 16-haftaga kelib asosan bronxial daraxt shakllanadi. Bu o'pkaning rivojlanishidagi bez bosqichi deb ataladi. 16-haftadan boshlab bronxlarda bo'shliqlar paydo bo'la boshlaydi, 24-haftadan esa kelajakdagi alveolalar shakllana boshlaydi, bu jarayon tug'ilishgacha yakunlanmaydi, alveolalar hosil bo'lishi tug'ilgandan keyin ham davom etadi. Tug'ilish paytiga kelib homila o'pkasida taxminan 70 million birlamchi alveolalar mavjud bo'ladi. Kekirdak va bronxlarning tog'ay karkasi 10-haftadan boshlab shakllana boshlaydi, 13-haftadan esa bronxlarda bo'shliq hosil bo'lishiga yordam beradigan bezlar rivojlanishi boshlanadi.

Bola tug'ilishiga qadar nafas yo'llari (hiqildoq, traxeya, bronxlar va alveolalar) nafas yo'llari hujayralarining sekretiya mahsuloti bo'lgan suyuqlik bilan to'lgan bo'ladi. Bu suyuqlik oz miqdorda oqsil saqlaydi va past qovushqoqlikka ega, bu esa tug'ilgandan so'ng, nafas olish jarayoni boshlanishi bilan, uning tezda so'rilishini osonlashtiradi. Alveolalarni qoplaydigan surfaktant qatlami (0,1-0,3 mkm) homila ichida rivojlanishning oxirgi bosqichlarida sintezlana boshlaydi.

Odatda yuqori (burun, halqum), o'rta (hiqildoq, traxeya, bo'lak va segmentar bronxlar) va quyi (bronxiolalar va alveolalar) nafas yo'llari farqlanadi. Nafas olish a'zolari turli qismlarining tuzilishi va vazifalarini bilish bolalardagi nafas olish

a'zolari kasalliklarining o'ziga xos xususiyatlarini tushunish uchun muhim ahamiyatga ega.

Yuqori nafas yo'llari. Chaqaloqning burni nisbatan kichik, uning bo'shlig'i yaxshi rivojlanmagan, burun yo'llari tor (1 mm gacha). Pastki burun yo'li mavjud emas. Burun tog'aylari juda yumshoq. Burun shilliq qavatini nozik, qon va limfa tomirlarga boy. To'rt yoshga kelib pastki burun yo'li shakllanadi. Yuz suyaklarining (yuqori jag') o'sishi va tishlar chiqishi bilan burun yo'llarining uzunligi va kengligi ortadi. Kichik yoshdagi bolalarda nafas olinayotgan havo yetarlicha ismaydi, shu sababli chaqaloqlar bilan -10°C dan past haroratda sayr qilish mumkin emas. Klapanlari yetarli rivojlanmagan keng burun-ko'z yoshi yo'li yallig'lanishning burundan ko'z shilliq qavatiga o'tishiga yordam beradi. Burun yo'llarining torligi va shilliq qavatning qon bilan yaxshi ta'minlanishi tufayli, hatto ozgina yallig'lanish ham kichik bolalarda burun orqali nafas olishni qiyinlashtiradi. Hayotning birinchi yarim yilida bolalarda og'iz orqali nafas olish deyarli mumkin emas, chunki katta til hiqildoq usti tog'ayini orqaga suradi. Burun qo'shimcha bo'shliqlari homila davrida shakllana boshlasa-da, tug'ilish paytida ular yetarlicha rivojlanmagan bo'ladi (1-jadval).

1-jadval. Burun yondosh bo'shliqlarining rivojlanishi

Sinus nomi	Homiladorlik davri rivojlanishi, oy	O'lchami: tug'ilishga, mm	Eng tez rivojlanish davri	Rentgenologik tekshiruvda aniqlash muddati
G'alvirsimon	5-6	5x2x3	7-12 Yoshga	3 oy
Yuqori jag'	3	8x4x6	2 yoshdan 7 Yoshgacha	3 oydan
Peshona	Yo'q	0	Sekin-asta 7 yoshgacha, to'liq rivojlanadi	6 yosh

			15-20 yoshga kelib	
Ponasimon	3	1-2	Sekin-asta 7 yoshgacha, 15 yoshga yetganda to'liq rivojlanadi	6 yosh

Bu xususiyatlar tufayli erta bolalik davrida gaymorit, frontit, etmoidit, polisinusit (barcha bo'shliqlarning kasalligi) kabi kasalliklar kam uchraydi. Yangi tug'ilgan chaqaloqning **halqumi** tor va kichik bo'ladi. Limfa halqum halqasi yaxshi rivojlanmagan. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ikkala tanglay bodomsimon bezi ham normada yumshoq tanglay ravoqchalari orqasidan tomoq bo'shlig'iga chiqmaydi. Hayotning ikkinchi yilida limfoid to'qima giperplaziyasi kuzatiladi va bodomcha bezlari oldingi ravoqlar orqasidan chiqadi. Bodomcha bezlaridagi kriptalar yaxshi rivojlanmaganligi sababli, bir yoshgacha bo'lgan bolalarda anginalar kattaroq yoshdagi bolalarga qaraganda kamroq uchraydi, ammo baribir kuzatiladi. 4-10 yoshga kelib bodomcha bezlari yaxshi rivojlangan bo'ladi va osongina gipertrofiyaga uchrashi mumkin. Bodomcha bezlari tuzilishi va vazifasi jihatidan limfa tugunlariga o'xshaydi. Bodomsimon bezlar go'yo mikroorganizmlar uchun filtr vazifasini bajaradi, ammo tez-tez yallig'lanish jarayonlari natijasida ularda surunkali infeksiya o'chog'i shakllanishi mumkin. Bunday holatlarda ular asta-sekin kattalashib, gipertrofiyaga uchraydi - surunkali tonsillit rivojlanadi, u umumiy intoksikatsiya bilan kechishi va organizmning sensibilizatsiyasiga sabab bo'lishi mumkin.

Bolalarda yuqori nafas yo'llarining shikastlanishlari orasida eng ko'p rinit va anginalar kuzatiladi.

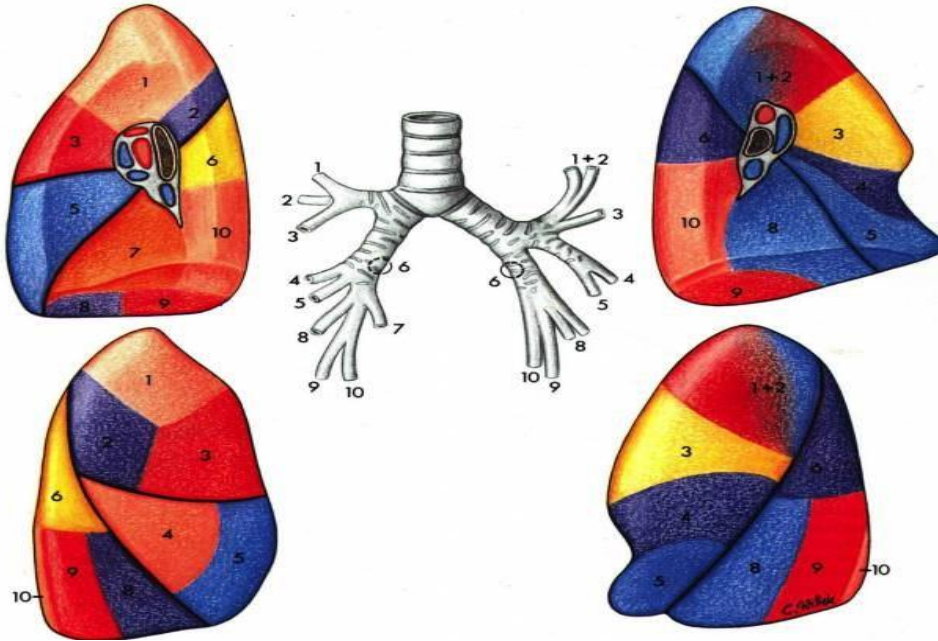
O'rta va pastki nafas yo'llari. Chaqaloq tug'ilganda **hiqildog'I** voronkasimon shaklda bo'lib, tog'aylari nozik va egiluvchan. Ovoz yorig'i tor va yuqorida - IV bo'yin umurtqasi darajasida joylashgan (kattalarda – VII bo'yin umurtqasi darajasida). Ovoz burmalari ostidagi havo yo'lining ko'ndalang kesim yuzasi o'rtacha 25 mm² ga teng, ovoz burmalarining uzunligi esa 4-4,5 mm. Shilliq pardasi nozik, qon tomirlari va limfa tomirlarga boy. Elastik to'qima yaxshi rivojlanmagan. 3 yoshgacha hiqildoq shakli o'g'il va qiz bolalarda bir xil bo'ladi. 3 yoshdan keyin o'g'il bolalarda qalqonsimon tog'aylarning birikish burchagi o'tkirlashadi, bu esa 7 yoshga kelib ayniqsa sezilarli bo'ladi; 10 yoshga kelib, o'g'il bolalarning hiqildog'I katta erkaklarnikiga o'xshab qoladi. Ovoz yorig'i 6-7 yoshgacha tor bo'lib qoladi. Yosh bolalarda haqiqiy ovoz burmalari kattalarga qaraganda qisqaroq (shuning uchun ularning ovozi baland); 12 yoshdan boshlab o'g'il bolalarda ovoz burmalari qizlarnikiga qaraganda uzunroq bo'ladi. Hiqildoqning bunday tuzilishi erta yoshdagi bolalarda uning kasallanish chastotasini (laringitlar) ham tushuntiradi.

Bola tug'ilganda **traxeya** deyarli to'liq shakllangan bo'ladi. U voronkasimon shaklga ega. Uning yuqori chekkasi IV bo'yin umurtqasi (kattalarda esa VII umurtqa) darajasida joylashadi. Traxeya bifurkatsiyasi kattalarga nisbatan yuqoriroq joylashgan. Traxeyaning shilliq pardasi nozik va qon tomirlariga boy. Elastik to'qima yaxshi rivojlanmagan, tog'ay karkasi yumshoq bo'lib, bo'shliqni osonlik bilan toraytiradi. Yosh ulg'ayishi bilan traxeya ham uzunasiga, ham ko'ndalangiga kattalashadi, biroq tana o'sishiga nisbatan traxeyaning kattalashish tezligi orqada qoladi va faqat balog'atga yetish davridan boshlab uning o'lchamlari tezroq ortadi. Bolalarda traxeya tuzilishining o'ziga xos xususiyatlari uning ko'pincha alohida zararlanishlariga (traxeitlar), hiqildoq zararlanganda (laringotraxeit) yoki bronxlar zararlanganda (traxeobronxit) sabab bo'ladi.

Bronxlar bola tug'ilish paytiga kelib yetarli darajada shakllanib bo'lgan bo'ladi. Shilliq parda qon bilan yaxshi ta'minlangan, yupqa shilliq qatlami bilan qoplangan bo'lib, u 0,25-1 sm/daqqa tezlikda harakatlanadi. Bronxiolalarda shilliqning harakati sekinroq (0,15-0,3 sm/daqqa). O'ng bronx go'yo traxeyaning davomi bo'lib, chap bronxga nisbatan qisqaroq va biroz kengroq hisoblanadi. Bir yoshgacha

bo'lgan bolalarda muskul va elastik tolalar hali yaxshi rivojlanmagan bo'ladi. Yosh ulg'ayishi bilan bronxlarning ham uzunligi, ham bo'shlig'i kattalashadi. Ayniqsa, hayotning birinchi yilida bronxlar tez o'sadi, keyin ularning o'sishi sekinlashadi. Jinsiy balog'atga yetish davrida ularning o'sish sur'ati yana tezlashadi. 12-13 yoshga kelib asosiy bronxlar uzunligi ikki baravarga ortadi, yosh ulg'aygan sari bronxlarning yig'ilishiga qarshilik kuchayib boradi. Bronxlar shilliq pardasining nozik tuzilishi va ular yo'lining torligi sababli erta yoshdagi bolalarda bronxiolitlar nisbatan tez-tez uchraydi hamda to'liq yoki qisman obstruksiya sindromi kuzatiladi. Bola tug'ilganda **o'pkaning** og'irligi 50-60 gramm bo'lib, bu tana og'irligining 1/50 qismini tashkil etadi. Keyinchalik u tez ko'payadi, ayniqsa hayotning dastlabki 2oyi va balog'at davrida. U 6 oylikda ikki baravar, bir yoshda uch baravar ko'payadi, 4-5 yoshda deyarli 6 marta, 12-13 yoshda 10 marta ortadi. Chaqaloqlarda o'pka to'qimasi kam havoli bo'lib, alveolalar to'siqlarida qon tomirlari va g'ovak biriktiruvchi to'qimalarning ko'pligi bilan ajralib turadi. Elastik to'qima yetarli darajada rivojlanmagani sababli, turli o'pka kasalliklarida emfizema nisbatan oson paydo bo'ladi. Masalan, 8 oygacha bo'lgan bolalarda o'pkadagi elastin va kollagen (quruq to'qima) nisbati 1:3,8 ni tashkil etsa, kattalarda bu ko'rsatkich 1:1,7 ga teng. Chaqaloq tug'ilganda o'pkaning nafas olish qismi (havo va qon o'rtasida gaz almashinuvi sodir bo'ladigan alveolalar) yetarlicha rivojlanmagan bo'ladi. Ma'lumki, o'ng o'pka uchta: yuqori, o'rta va pastki bo'laklardan, chap o'pka esa ikkita: yuqori va pastki bo'laklardan iborat. O'pkaning alohida bo'laklari notekis rivojlanadi. 1 yoshli bolalarda chap o'pkaning yuqori bo'lagi yomonroq rivojlangan, o'ng o'pkaning yuqori va o'rta bo'laklari esa deyarli bir xil o'lchamga ega bo'ladi. Faqat 2 yoshda o'pkaning alohida bo'laklarining o'lchamlari kattalarnikidek bir-biriga mos keladi. Traxeya o'ng va chap bronxlarga bo'lingandan so'ng, ularning har biri o'pkaning har bir bo'lagiga to'g'ri keladigan bo'lak bronxlariga ajraladi. Keyin bo'lak bronxlari segmentar bronxlarga bo'linadi. Har bir segment uchi o'pka ildiziga yo'nalgan konus yoki piramida shaklida bo'ladi. Segmentning anatomik va funksional xususiyatlari mustaqil ventilyatsiya, oxirgi arteriya va elastik biriktiruvchi to'qimadan iborat segmentlararo to'siqlar mavjudligi bilan belgilanadi.

Segmentar bronx tegishli qon tomirlari bilan o'pka bo'lagining ma'lum qismini egallaydi. Segmentar o'pka tuzilishi yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ham yaxshi ifodalangan bo'ladi. O'ng o'pkada 10 ta segment, chap o'pkada esa 9 ta segment mavjud (1-rasm).



1-rasm. O'pkaning segmentar tuzilishi

Yuqori chap va o'ng bo'laklar 3 ta segmentga bo'linadi: yuqori uchli (1), yuqori orqa (2) va yuqori old (3). Ba'zan yana bir qo'shimcha segment tilga olinadi - mustaqil hisoblanmaydigan qo'ltiq osti segmenti.

O'ng o'rta bo'lak 2 ta segmentga bo'linadi: medial joylashgan ichki (4) va lateral joylashgan tashqi (5). Chap o'pkaning o'rta bo'lagiga tilcha mos kelib, u ham 2 segmentdan - yuqori tilcha (4) va pastki tilcha (5) dan iborat.

O'ng o'pkaning pastki bo'lagi 5 ta segmentga bo'linadi: bazal-cho'qqi (6), bazal-medial (7), bazal-old (8), bazal-yon (9) va bazal-orqa(10).

Chap o'pkaning pastki bo'lagi 4 ta segmentga bo'linadi: bazal-cho'qqi (6), bazal-old (8), bazal-yon (9) va bazal-orqa (10).

Bolalarda pnevmonik jarayon ko'pincha ma'lum segmentlarda joylashadi, bu ularning aeratsiyasi xususiyatlari, bronxlarining drenaj funksiyasi, ulardan sekretni chiqarib tashlash va infeksiya tushish ehtimoli bilan bog'liq. Eng ko'p pnevmoniya

pastki bo‘lakda, ya’ni bazal-cho‘qqi segmentida (6) joylashadi. Bu segment ma’lum darajada pastki bo‘lakning boshqa segmentlaridan ajralib turadi. Uning segmentar bronxi boshqa segmentar bronxlardan yuqoriroqda boshlanib, to‘g‘ri burchak ostida orqaga yo‘naladi. Bu yomon drenajlanish uchun sharoit yaratadi, chunki erta yoshdagi bolalar odatda uzoq vaqt yotgan holatda bo‘ladilar. 6-chi segment zararlanishi bilan bir qatorda pnevmoniya ko‘pincha yuqori bo‘lakning yuqori orqa (2) segmentida ham va pastki bo‘lakning bazal-orqa (10) segmentida joylashadi. Aynan shu bilan tez-tez uchraydigan paravertebral pnevmoniyalar deb ataladigan shakl tushuntiriladi. O‘rta bo‘lak zararlanishi alohida o‘rin egallaydi - bu joylashuvda pnevmoniya o‘tkir kechadi. Hatto "o‘rta bo‘lak sindromi" degan atama ham mavjud. O‘rta yon (4) va o‘rta old (5) segmentar bronxlar bronxopulmonal limfa tugunlari sohasida joylashgan; ular nisbatan tor bo‘shliqqa, sezilarli uzunlikka ega va to‘g‘ri burchak ostida chiqadi. Shu sababli bronxlar kattalashgan limfa tugunlari tomonidan osongina siqiladi, bu esa to‘satdan nafas olish yuzasining sezilarli darajada ishdan chiqishiga olib keladi va og‘ir nafas yetishmovchiligi rivojlanishiga sabab bo‘ladi.

Bolalarda nafas olish a‘zolarini tekshirish usullari

Anamnez. Nafas olish a‘zolarini tekshirish odatda onadan yoki boladan so‘rab-surishtirish bilan boshlanadi va ma’lum bir ketma-ketlikda o‘tkaziladi. Avvalo, tumov bor-yo‘qligi va uning xususiyati aniqlanadi. Seroz yoki shilliq-seroz ajralmalar o‘tkir respirator virusli infeksiyalarda, ba‘zan esa allergik rinitlarda kuzatiladi. Shilliq yoki shilliq-yiringli ajralmalar qizamiqqa xos bo‘lib, gripp yoki adenovirusli kasalliklarning kechki bosqichlarida hamda gaymoritda ham kuzatiladi. Qon aralashmasi (qonli ajralma) burun difteriyasida qayd etiladi. Burundan qon ketishi gemorragik diatezlar, leykozlar, gipoplastik anemiyalar, burun poliplari, revmatizmga xos bo‘lib, shuningdek burunning qon tomir chigali tuzilishining o‘ziga xos xususiyatlarida ham kuzatiladi. Emizikli bolalarda xirillab nafas olish bilan kechadigan quruq tumov tug‘ma zaxmda burun shilliq qavatining surunkali shikastlanishiga shubha uyg‘otadi.

Yo'tal - nafas olish a'zolari shikastlanishining eng xarakterli belgilaridan biri hisoblanadi. Ko'kyo'talda yo'talish eng tipik holat sanaladi. U paroksizmlar (xurujsimon) bilan kechib, reprizalar (cho'zilgan, baland ovozli nafas olish) hamda yuz qizarishi va qusish bilan birga kuzatiladi. Yo'tal xurujlari ko'pincha tunda ro'y beradi. Hiqildoq shikastlanishida yo'tal odatda quruq, dag'al va hurishga o'xshash bo'ladi. U shunchalik o'ziga xoski, uzoqdan turib hiqildoq zararlanishini (laringit yoki krup) taxmin qilish mumkin. Traxeitda yo'tal dag'al (xuddi bochkaga urilgandek) bo'ladi. Bronxitlarda yo'tal kasallikning boshida quruq, keyinchalik esa balg'am ajralishi bilan nam bo'lishi mumkin. Bronxial astmada odatda yopishqoq balg'am ajraladi. O'pka yallig'lanishining dastlabki kunlarida yo'tal ko'pincha quruq bo'lib, keyingi kunlarda namlanadi. Jarayonga plevra ham qo'shilganda, yo'tal og'riqli bo'ladi (krupoz pnevmoniya, plevrit kabi).

Quruq yoki nam yo'tal borligini aniqlash uchun bolani kuzatish kerak, u balg'amni yutib yuboryaptimi yoki yo'qmi. Yosh bolalarda ko'p miqdordagi yiringli balg'amning og'iz orqali chiqishi o'pka absessi yoki yiringlagan kistasi bronxlarga bo'shalganda kuzatiladi. Katta yoshdagi bolalarda ko'p balg'am surunkali pnevmoniyada, bronxoektazlar mavjud bo'lganda kuzatiladi.

Ba'zan kasallik davomida yo'talning o'zgarishi katta ahamiyatga ega. Masalan, o'tkir respirator infeksiyalarda kasallikning boshida kam yo'tal kuzatiladi. Agar keyin u tez-tez va nam bo'lib borsa, bu bronxiolit va pnevmoniya rivojlanishining belgisi bo'lishi mumkin. So'rab-surishtirganda tana haroratining ko'tarilgan-ko'tarilmaganligini, qaltirash bo'lgan-bo'lmaganligini (yosh bolalarda qaltirashning ekvivalenti qusish hisoblanadi) aniqlash muhim.

Ba'zan zotiljamda **qorin og'rig'i (abdominal sindrom)** kuzatiladi, bu esa appenditsitdan gumon qilib, bolani jarroh ko'rigiga yo'naltirish zaruratini tug'diradi. Faqat puxta tekshiruv va kuzatuv natijasidagina appenditsit tashxisini inkor etish va jarrohlik amaliyotidan saqlanish mumkin bo'ladi. Anamnezdan hozirgi kasallikdan oldin o'pka kasalliklari bo'lgan-bo'lmaganligini va agar bo'lgan bo'lsa, ulardan tuzalish darajasini aniqlash lozim. Bu bronxial astma va surunkali pnevmoniya tashxisi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. O'pka zararlanishlarini aniqlashda katta,

ba'zan esa hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan omil - oilada va uyda sil kasalligiga chalingan bemorlar bilan muloqotda bo'lganlik holati aniqlanadi.

Ko'rik. Tashqi ko'rikda sianozni qayd etish lozim, u doimiy, mahalliy yoki umumiy bo'lishi mumkin. Nafas yetishmovchiligi qanchalik kuchli va kislorod tarangligi qanchalik past bo'lsa, sianoz shunchalik yaqqol va keng tarqalgan bo'ladi. Teri, lab va til shilliq qavati sianoz arterial qondagi kislorod to'yinishi pasayganda paydo bo'ladi. O'pka shikastlanishlarida yig'lash paytida sianoz odatda kuchayadi, chunki nafas chiqarishda nafas ushlanib qolganda kislorod bosimi yanada ko'proq pasayadi. Bundan tashqari, o'pka kasalliklari bilan bog'liq sianozga ma'lum bir joylashuv (og'iz va ko'z atrofiga) xos. Yosh bolalarda (2-3 oylikkacha) og'iz burchaklarida, til ostida bronxiolit va pnevmoniya paytida ko'pikli ajralmalarni ko'rish mumkin. Ushbu alomatning paydo bo'lishi nafas yo'llaridan og'iz bo'shlig'iga yallig'lanish ekssudati kirib kelishi bilan tushuntiriladi (sog'lom bolada dastlabki 2-3 oyda og'iz bo'shlig'i nisbatan quruq bo'ladi, chunki unda hali so'lak ajralishi boshlanmagan bo'ladi).

Burunni ko'zdan kechirganda ajralmani (seroz, shilliq, shilliq-yiringli, qonsimon, qonli) va burun orqali nafas olishning qiyinlashganini kuzatish mumkin. Burunni tekshirish usuli: Hamshira yoki ona qo'llari bilan o'ralgan bolani ushlab turadi. Tekshiruvchi bolaning boshini orqaga egib, burun uchini ko'taradi va burun bo'shlig'iga kirish qismini ko'zdan kechiradi. Agar burun bo'shlig'iga kirish qismi qatqaloq bilan to'silgan bo'lsa, ular vazelin moyi shimdirilgan paxta tampon yordamida olib tashlanadi. Bunday sinchkovlik bilan tekshirganda burundan ajralayotgan suyuqlikning xususiyati aniqlanadi, bundan tashqari, yot jism yoki burunning old qismidagi difteriya karashi ko'rinishi, shuningdek, burun qon tomirlari to'qimasining holati baholanishi mumkin. Ajralmalarning xususiyatiga qarab, seroz, shilliq, shilliq-yiringli va gemorragik rinitlar farqlanadi. Rinitlar ko'pincha o'tkir respirator virusli infeksiyalarning (adenovirus, paragripp va gripp) belgilaridan biri hisoblanadi, qizamiqda ham kuzatiladi. Burundan qon aralash suyuqlik ajralishi burun difteriyasi yoki yot jism mavjudligiga xos. Tug'ma zaxm uchun xirillagan nafas olish xarakterlidir.

Bolani ko'zdan kechirishda uning **ovoziga** e'tibor qaratiladi, chunki ovoz ko'pincha hiqildoq va ovoz burmalari zararlanganda o'zgaradi. Laringit klinik jihatdan dag'al, it akillashiga o'xshash yo'tal va ovozning o'zgarishi bilan namoyon bo'ladi.

Qo'pol past ovoz miksedemaning belgilaridan biridir. Dimog'i bilan gapirish surunkali tumov, adenoidlar, halqum orti absessi va shu kabilarda kuzatiladi. Tomoq difteriyasi va ensefalopatiyadagi dimog'i bilan gapirish tanglay pardasining zaifligini ko'rsatadi. Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda adenoid o'simlari bo'lganda yuz o'ziga xos ko'rinishga ega bo'ladi. U oqargan, shishgan, og'zi ochiq, yuqori labi ko'tarilgan va burni qayrilgan holda bo'ladi; ko'pincha noto'g'ri tishlov kuzatiladi.

Tez-tez yo'taladigan bolaning **tashqi ko'rinishi** xarakterlidir (ko'kyo'tal va surunkali o'pkaning nospetsifik kasalliklarida). Bunday bolalarning yuzi va qovoqlari oqargan, shishgan bo'ladi (limfa oqimining buzilishi - limfostaz tufayli), lablari ko'kimtir tusda, teri qon tomirlari bo'rtgan, ko'z shilliq pardasi va teri ostiga qon quyilishi mumkin.

Og'iz bo'shlig'ini tekshirishda tomoq va bodomsimon bezlarning holatiga e'tibor berish kerak. Hayotining birinchi yilidagi bolalarda bodomsimon bezlar odatda oldingi ravoqlardan tashqariga chiqmaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda odatda limfoid to'qima giperplaziyasi kuzatiladi va bodomsimon bezlar ko'zdan kechirilganda oldingi ravoqlardan tashqariga chiqadi. Ular zich va rangiga ko'ra tomoq shilliq pardasidan farq qilmaydi.

Bolalarda **ko'krak qafasining shakli**, odatda, raxit va o'pka kasalliklarida o'zgaradi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda shishgan ko'krak pnevmotoraks va pnevmomediastinumda kuzatiladi. Bronxial astma va o'pkaning emfizematoz shishishida ko'krak qafasi maksimal nafas olish holatida (bochkasimon) bo'ladi. Ekssudativ plevritda zararlangan tomonda ko'krak qafasining bo'rtib chiqishi, surunkali pnevmoniyada esa botishi kuzatiladi. Ko'krak qafasi asimmetriyasini aniqlash uchun ko'krakning har bir yarim aylanasi santimetrli lenta bilan o'lchanadi. Diafragma birikish sohasidagi **qovurg'alararo tortilish**, 3 oygacha bo'lgan bolalarning tinch nafas olishida biroz sezilishi normal holat hisoblanadi. 4 oylikdan

o'shgan bolada xotirjam nafas olganda bu sezilmasligi kerak. Bunday tortilish ko'krak qafasining yumshoq joylarida qovurg'alarining juda yumshoqligini (raxit) yoki inspirator hansirash bilan kechuvchi nafas yo'llari shikastlanishini ko'rsatadi. Sezilarli darajadagi qovurg'alararo va o'mrov usti chuqurchasining nafas olish paytidagi tortilishi krupda stenoz nafas olishiga xosdir. Sog'lom bolada nafas olishda ko'krak qafasining ikkala yarmi sinxron ishtirok etadi. Plevritda, sil bronxoadenitlarda, o'pka atelektazi va surunkali pnevmoniyada, ayniqsa ularning asosan bir tomonlama joylashuvida, ko'krakning bir yarmi (zararlangan tomonda) nafas olishda orqada qolayotganini kuzatish mumkin.

Ko'krak qafasining **harakatchanligini (ekskursiyasini)** aniqlash uchun ko'krak aylanasi santimetrli lenta bilan o'lchanadi. Lenta oldindan ko'krak uchlari darajasida, orqadan esa kurak burchaklari ostida joylashtiriladi. O'lchash tinch holatda, maksimal nafas olish va chiqarish fazalarida amalga oshiriladi. O'lchamlardagi farq ko'krak qafasi ekskursiyasini ko'rsatadi.

Ko'rikda **nafas olish turiga** e'tibor qaratiladi. Erta yoshdagi bolalarda qorin nafas olish turi kuzatiladi. O'g'il bolalarda u o'zgarishsiz qoladi, qizlarda esa 5-6 yoshdan boshlab ko'krak nafas olish turi paydo bo'ladi.

Ko'krak qafasi ekskursiyasining cheklanishi o'pkaning o'tkir shishishi, bronxial astma, o'pka fibrozi, diafragma osti absessi va qovurg'alararo nevrалgiyada kuzatiladi.

Nafas sonini sanashni bola uxlayotganda 1 daqiqa davomida o'tkazish maqsadga muvofiq. Chaqaloqlar va yosh bolalarda nafas olish sonini hisoblash uchun yumshoq stetoskopdan foydalanish mumkin. Uning og'zi bolaning burni yonida tutiladi. Bu usul Bolani yechintirmay turib nafas olish sonini hisoblash imkonini beradi. Ba'zan bu usul bilan bronxit, bronxiolit va zotiljamda xirillashlarni eshitish mumkin bo'ladi. Bolalarning nafas olish tezligi hatto to'liq sog'lom holatda ham ancha keng doirada o'zgarib turadi. Shu sababli nafas tezlashishi (taxipnoe) yoki sekinlashishini (bradipnoe) faqat o'rtacha ko'rsatkichlardan 30-40% va undan ortiq og'ishlarda ishonchli tarzda aniqlash mumkin.

Respirator distress sindromi yoki nafas olish buzilishi sindromi (yoki,

to'g'rirog'i, nafas qisilishi sindromi) ko'pincha chala tug'ilgan chaqaloqlarda uchraydi va turli darajadagi nafas qisilishi, ko'krak qafasining yumshoq joylarining tortilishi, nafas olishning tezlashishi va keyinchalik sekinlashishi (eng og'ir gipoksiya holatida), taxikardiya, sianoz bilan namoyon bo'ladi.

Ko'pincha **nafas olish ritmining o'zgarishi** kuzatiladi. Nafas olishning tezlashishi (taxipnoe - o'rtacha yosh me'yoridan 10% dan yuqori) sog'lom bolalarda hayajonlanish, jismoniy mashqlar va boshqa holatlarda, bemorlarda esa - nafas olish a'zolari tizimining keng shikastlanishlarida, yurak-qon tomir kasalliklarida, qon kasalliklari (kamqonlik), isitma kasalliklarida (nafas olish markazining ta'sirlanishiga bog'liq), og'riq sezgilarida va distress-sindromda kuzatiladi.

Bolalarda nafas olishning sekinlashishi (bradipnoe) juda kamdan-kam hollarda kuzatiladi va nafas markazining holdan toyganligini ko'rsatadi. Odatda bu jiddiy nafas buzilishlari komatoz holatlarda (uremiya), zaharlanishlarda (masalan, uyqu dorilar bilan), bosh ichidagi bosim oshganda, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda esa distress-sindromining oxirgi bosqichlarida kuzatiladi. Kussmaul, Biot, Cheyn-Stoks kabi chuqur nafas olishlar nafas olishning og'ir buzilish darajalarini aks ettiradi.

Bolani ko'zdan kechirishda **nafas olishda yordamchi mushaklarning** (qorinning to'g'ri mushaklari, to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon, ko'krak mushaklari) **ishtirokiga** e'tibor qaratish lozim, chunki bu nafas olishning qiyinlashganini, ya'ni hansirashni ko'rsatadi. Bunda erta yoshdagi bolalarda burun qanotlarining kengayishi va taranglashishi ham kuzatiladi (go'yo terisi yaltiraydigan o'tkir burun). Hansirash gipoksemiya, giperkapniya, qon va bosh miya to'qimasida to'planadigan turli xil chala oksidlangan mahsulotlarning ortiqchaligi, shuningdek atsidoz holatida yuzaga keladi.

Hansirashning quyidagi shakllari farqlanadi:

Inspirator hansirash yuqori nafas yo'llarining obstruksiyasida (krup, yot jism, kista va o'smalar, hiqildoq, traxeya, bronxlarning tug'ma torayishi, halqum orti absessi va boshqalar) kuzatiladi. Nafas olishdagi qiyinchilik klinik jihatdan qorin usti sohasi, qovurg'alararo, o'mrov usti bo'shliqlari, bo'yinturuq chuqurchasi va boshqa yordamchi mushaklarning tortilishi bilan namoyon bo'ladi.

Ekspirator hansirash. Ko'krak qafasi yuqoriga ko'tarilgan va nafas olish jarayonida deyarli ishtirok etmaydi. Qorinning to'g'ri muskullari, aksincha, taranglashgan bo'ladi. Nafas chiqarish sekin, ba'zan hushtak ovozi bilan sodir bo'ladi. Bu holat bronxial astmada va bronxlarning qisman siqilishida kuzatiladi.

Aralash hansirash — ekspirator-inspirator. Ko'krak qafasining shishishi va yumshoq joylarning tortilishi bilan namoyon bo'ladi. Aralash hansirash bronxiolit va pnevmoniyaga xosdir.

Stenozli nafas olish yuqori nafas yo'llaridan havoning qiyinchilik bilan o'tishi bilan tushuntiriladi (krup, o'sma bilan siqilish).

Xuruj shaklida nafas qisilishi - astma. Bunda nafas olish va chiqarish baland, cho'ziq bo'lib, ko'pincha uzoqdan eshitiladi. Bu bronxial astmaga xos xususiyatdir.

Palpatsiya. Ko'krak qafasini paypaslash ikkala qo'l bilan amalga oshiriladi, qo'l kaftlari ko'krakning tekshirilayotgan sohalariga ikkala tomondan simmetrik tarzda qo'yiladi. Palpatsiya ko'krak qafasining elastikligi va qarshiligini aniqlashda mustaqil ahamiyatga ega. Bunda tekshirish ko'krakni oldindan orqaga yoki yon tomonlardan to'g'ridan-to'g'ri siqish orqali, yoki yarim bukilgan barmoqlarning turtkisimon harakatlari bilan amalga oshiriladi (plevra bo'shlig'idagi ekssudat, o'smalar va o'pka to'qimasining kuchli zichlashishida katta qarshilik kuzatiladi).

Palpatsiya orqali ko'krak qafasida og'rig'ini aniqlash mumkin. Yuzaki to'qimalar bilan bog'liq bo'lgan yuzaki og'riqni (mushaklar, nervlar, suyaklarning shikastlanishi) va chuqur - plevral og'riqni farqlash lozim.

Yuzaki og'riq quyidagi hollarda uchraydi:

- yumshoq to'qimalardagi yallig'lanish jarayonlarida;
- qovurg'alararo mushaklar shikastlanganda (nafas olish harakatlari bilan bog'liqligi va odatda butun uzunligi bo'ylab qovurg'alar orasida joylashuvi xarakterli);
- qovurg'alar va to'sh suyagi shikastlanganda (sinishda paypaslash orqali qo'shimcha ravishda qisirlash - krepatatsiyani aniqlash mumkin); suyak usti pardasi yallig'langanda - qovurg'a yoki to'sh suyagining tegishli qismida shish va notekislik

kuzatiladi; shuni yodda tutish kerakki, bu sohalarini palpatsiya qilganda og‘riq qon tizimi kasalliklarida ham uchraydi (leykozlar va boshqalar);

■ qovurg‘alararo nervlar kasalliklarida (bunda 3 ta og‘riqli nuqta xarakterli - umurtqa pog‘onasi yonida, qo‘ltiq osti chizig‘i bo‘ylab va to‘sh suyagi yonida; bu joylarda qovurg‘alararo nervlar yuzaga yaqin keladi).

Plevral og‘riqlar odatda nafas olish va chiqarishda kuchayadi, ko‘pincha qorin usti va qovurg‘a osti sohalariga tarqaladi, agar ko‘krak qafasi siqilsa (o‘pkaning harakatchanligi kamayadi) og‘riq pasayadi. Nevralgik og‘riqlardan farqli o‘laroq, tana og‘riqli tomonga egilganda plevral og‘riqlar kamayadi (nevralgik og‘riqlarda esa kuchayadi).

Paypaslash usuli bilan ko‘krak qafasining simmetrik joylashgan sohalarida **teri burmasining qalinligi** aniqlanadi. Buning uchun ikkala qo‘lning ko‘rsatkich va bosh barmoqlari bilan bir vaqtda teri burmasi olinadi. Teri burmasining qalinlashishi ekssudativ plevritda, ayniqsa yiringli plevritda kuzatiladi; zararlangan tomondagi sil bronxoadenitida esa bu holat kamroq ifodalangan. Teri burmasining qalinlashishi ichki organ (o‘pka) proektsiyasidagi teri innervatsiyasining buzilishi bilan izohlanadi, bu esa sirtning ushbu qismida reaktiv shish, limfo- va gemostaz rivojlanishiga, periprotsessda venoz to‘rning ishtirokiga olib keladi.

Ovoz titrashi (fremitus vocalis) - bu bemorning ko‘krak qafasining ikkala tomonidagi simmetrik joylariga qo‘llar qo‘yilganda, bemor katta tebranish beradigan so‘zlarni (ko‘p unli tovushlar va "r" tovushini o‘z ichiga olgan, masalan, "o‘ttiz uch", "qirq uch" va hokazo) talaffuz qilayotganda hosil bo‘ladigan sezgi.

Erta yoshdagi bolalarda ovoz titrashi bolaning qichqirish yoki yig‘lash paytida tekshiriladi. Bunda payqaladigan tebranishlar ovoz burmalari orqali bronxlar devorlari va bronxiolalar bo‘ylab ko‘krak yuzasiga uzatiladi. Ovoz titrashining kuchayishi o‘pka to‘qimasining zichlashishi (zich jismlar tovushni yaxshiroq o‘tkazadi) va o‘pkadagi bo‘shliqlar mavjudligi (tovush yorig‘idan masofa qisqargani) bilan bog‘liq.

Bronx tiqilib qolganda (o‘pka atelektazi), bronxlarning ko‘krak qafasi devoridan uzoqlashishida (ekssudat, pnevmotoraks, plevra o‘smasi) ovoz titrashi susayadi.

Perkussiya. Bilvosita va bevosita perkussiya farqlanadi.

Bevosita perkussiya bukilgan barmoq bilan, ko‘pincha o‘rta yoki ko‘rsatkich barmoq yordamida, qovurg‘alar bo‘ylab urib yoki Obrazsov usuli bo‘yicha o‘ng qo‘lning ko‘rsatkich barmog‘ini o‘rta barmoqdan sirg‘antirib (chertish usuli) amalga oshiriladi. Bunda to‘qimalar qarshiligini baholashda teri sezgisi ishtirok etadi. Perkussiyaning bu usuli ko‘pincha erta yoshdagi bolalarni tekshirishda qo‘llaniladi.

Bilvosita perkussiya - barmoq bilan barmoqqa perkussiya qilish. Plessimetr sifatida chap qo‘l o‘rta barmog‘ining falangasi xizmat qiladi, uni kaft yuzasi bilan tekshirilayotgan joyga mahkam bosib qo‘yiladi. Perkussion zarbalar o‘ng qo‘lning yarim bukilgan, boshqa barmoqlarga tegmaydigan o‘rta barmog‘i bilan amalga oshiriladi. Perkussiyaning kuchsiz zarbalar bilan o‘tkazish kerak, chunki bolalarda ko‘krak qafasining elastikligi va kichik o‘lchamlari tufayli perkutor tebranishlar uzoq uchastkalarga juda oson uzatiladi. Shuning uchun kuchli taqillatishda chegaralangan joydagi bo‘g‘iq tovush atrofdagi sog‘lom o‘pka qismlarining aniq ovozi bilan butunlay bostirilishi mumkin.

Perkussiya paytida bemorning to‘g‘ri holati (ko‘krakning ikkala yarmining simmetrik holati) katta ahamiyatga ega. Bolani shunday ushlash kerakki, uning yelkalari bir tekislikda bo‘lsin va kuraklar holati ikkala tomondan bir xil bo‘lsin. 1-2 yoshli bolaning orqasini perkussiya qilishda N.F. Filatov uni stol ustiga qo‘yilgan yostiqqa o‘tqazishni taklif etgan. Bolaning qo‘llari tirsak bo‘g‘imlarida to‘g‘ri burchak ostida bukiladi, bilaklar qorin bo‘ylab bir-birining orqasida yotadigan qilib qo‘yiladi. Bu holatda ona yoki hamshira bolaning o‘ng tomonida turib, uning qo‘llarini ushlab, o‘ng qo‘li bilan qorniga bosib turadi. Ona yoki hamshira chap qo‘lini bolaning ensasiga qo‘yadi va yengil bosim bilan boshini egadi. Bu orqaga egilishga qarshilik ko‘rsatish uchun qilinadi, chunki bola orqasini taqillata boshlashi bilanoq har doim shunday qilishga urinadi. Ko‘krakning old yuzasi bola yotgan holatda perkussiya qilinadi.

Katta yoshdagi bolalarda perkussiya paytida o‘pkaning oldingi yuzasi yotgan holatda, orqa tomoni esa o‘tirgan holatda tekshiriladi. Bemor shifokorning o‘ng tomonida joylashishi kerak. Shuni yodda tutish kerakki, ko‘krak qafasining

nosimmetrik qismlarini perkussiya qilishda yig'ri vaqtida tovush o'zgarishi mumkin, bu esa tadqiqotchini chalg'itishi mumkin. Doimo qiyosiy perkussiyadan boshlanadi, chunki bu tovush o'zgarishini aniqroq aniqlash imkonini beradi. Sog'lom o'pkalarni perkussiya qilganda hamma joyda bir xil o'pka tovushi aniqlanmaydi. O'ng tomonda pastki qismlarda jigar yaqinligi tufayli u qisqaroq, chap tomonda esa oshqozonning yaqinligi sababli timpanik tusga ega bo'ladi.

Nafas a'zolari zararlanganda turli intensivlikdagi perkutor tovush o'zgarishlari paydo bo'ladi.

Perkutor tovushning qisqarishi quyidagi hollarda yuzaga kelishi mumkin:

- o'pka to'qimasi havo qatlamining kamayishi - o'pka yallig'lanishida (alveolalar va alveolalararo to'siqlarning infiltratsiyasi va shishishi); o'pka to'qimasiga qon quyilishida; o'pkaning sezilarli shishida (odatda pastki qismlarida); o'pka chandiqlanishida; o'pka to'qimasi cho'kkanda (atelektaz, o'pka to'qimasining plevral suyuqlik, juda kengaygan yurak, ko'krak bo'shlig'idagi o'sma tomonidan siqilishi);
- o'pka bo'shlig'ida boshqa, havosiz to'qima hosil bo'lishi - o'smalarda;
- o'pkada bo'shliq hosil bo'lishi va unda suyuqlik to'planishi (balg'am, yiring, exinokokk kistasi), agar bu bo'shliq ozmi-ko'pmi suyuqlik bilan to'ldirilgan bo'lsa;
- plevra bo'shlig'ining ekssudat (ekssudativ plevrit) yoki transsudat bilan to'lishi, plevra varaqlarida fibrinoz qoplamalar paydo bo'lishi.

Tovushning timpanik tusi quyidagi hollarda paydo bo'ladi:

- havo saqlovchi bo'shliqlar hosil bo'lishi: o'pka to'qimasi yemirilganda (o'pka sili kavernasi, abscess), o'smalar parchalanganda, kistalar; diafragma churrasi va kistalar pnevmatizatsiyasida; plevra bo'shlig'ida gaz yoki havo to'planganda - pnevmotoraks (spontan, sun'iy);
- o'pka to'qimasining elastiklik xususiyatlari pasayishi natijasida biroz bo'shashishi (emfizema), o'pkaning suyuqlik joylashgan joydan yuqorida siqilishi (ekssudativ plevrit va atelektazning boshqa shakllari); o'pka to'qimasi cho'kkanda (atelektaz, o'pka to'qimasining siqilishi plevral suyuqlik, juda kengaygan yurak, ko'krak bo'shlig'idagi o'sma bilan);

■ o'pka bo'shlig'ida boshqa, havosiz to'qima hosil bo'lishi -

o'smalarda,

■ o'pkada bo'shliq hosil bo'lishi va unda suyuqlik to'planishi (balg'am, yiring, exinokokk kistasi), agar bu bo'shliq ozmi-ko'pmi to'ldirilgan bo'lsa suyuqlik bilan;

■ plevra bo'shlig'ining ekssudat bilan to'lishi (ekssudativ plevrit). yoki transsudat, plevra varaqlarida fibrinoz qoplamalar bilan.

Tovushning timpanik tusi quyidagilar tufayli paydo bo'ladi:

■ havo saqlovchi bo'shliqlar hosil bo'lishi: o'pka to'qimasi yemirilganda yallig'lanish natijasida (o'pka silidagi kaverna, abscess), o'smalar (parchalanish), kistalar; diafragma churrasi va kistalar pnevmatizatsiyasi; plevra bo'shlig'ida gaz to'planishi, havo - pnevmotoraks (spontan, sun'iy);

■ o'pka to'qimasining elastik xususiyatlari pasayishi tufayli biroz bo'shashishi (emfizema), suyuqlik joylashgan joydan yuqoridagi o'pkaning siqilishi (ekssudativ plevrit va atelektazning boshqa shakllari);

■ o'pka shishi, yallig'lanish boshlanishi va alveolalardagi yallig'lanish ekssudatining suyuqlanishi paytida alveolalarning havo va suyuqlik bilan bir vaqtning o'zida to'lishi.

Qutisimon tovush — timpanik ohangga ega baland perkutor tovush — o'pka to'qimasining elastikligi pasayib, uning havoliligi oshganda paydo bo'ladi (o'pka emfizemasi).

Yorilgan tuvak tovushi — o'ziga xos tovush bo'lib, yorilgan tuvakni chertganda chiqadigan tovushga o'xshaydi. Bemor og'zini ochganda bu tovush aniqroq eshitiladi. U bolalarda qichqiriq paytida ko'krak qafasini perkussiya qilganda hosil bo'ladi. Ba'zi kasalliklarda bronxlar bilan tor yoriq orqali tutashgan bo'shliqlarda kuzatiladi.

Topografik perkussiya yordamida o'pka chegaralarini aniqlashda barmoqplessimetr izlanayotgan chegaraga (qovurg'alarga) parallel joylashtiriladi, kuraklararo sohada esa umurtqa pog'onasiga parallel qo'yiladi.

Bolalarda **o'pkaning yuqori chegarasi** yoshga qarab farq qiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda u aniqlanmaydi, chunki o'pka cho'qqilari o'mrov suyagidan tashqariga chiqmaydi.

O'pka cho'qqisining balandligini aniqlash oldindan boshlanadi. Barmoq-plessimetr o'mrov ustiga qo'yiladi, bunda distal falanga to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon muskulning tashqi qirrasiga tegib turadi. Barmoq-plessimetr bo'ylab yuqoriga siljitib, tovush qisqarguncha perkussiya qilinadi. Me'yorda bu joy o'mrov suyagining o'rtasidan 2-4 sm masofada joylashgan bo'ladi. Chegara belgisi aniq tovushga qaratilgan barmoq-plessimetr tomoni bo'ylab qo'yiladi. Orqa tomondan cho'qqilar perkussiyasi o'rta kurak chizig'idan VII bo'yin umurtqasining o'tkir qirrali o'sig'i tomon yo'naltiriladi. Perkutor tovushning birinchi qisqarishi paydo bo'lishi bilan perkussiya to'xtatiladi. Me'yorda cho'qqilarning orqada turish balandligi VII bo'yin umurtqasining o'tkir qirrali o'simtasi darajasida aniqlanadi.

Kasalliklarda o'pka chegaralari o'zgarishi mumkin.

O'pkaning pastki chegaralari (2-jadval) o'pka hajmining kattalashishi (emfizema, o'pkaning o'tkir shishishi) yoki diafragmaning past turishi natijasida pasayadi. Diafragmaning past turishi qorin bo'shlig'i a'zolarining keskin tushishi va qorin bo'shlig'i ichki bosimining pasayishi, shuningdek diafragma falajida kuzatiladi.

2-jadval. Bolalarda o'pkaning pastki chegaralari

Chiziq	O'ngdan	Chapdan
O'rta o'mrov	VI qovurg'a	Chap o'pkaning pastki chegarasi o'rta o'mrov chizig'i bo'yicha yurak uchun botiqlik hosil qilishi bilan ajralib turadi va to'sh suyagidan IV qovurg'a balandligida boshlanib,

		keskin pastga tushadi
O'rta qo'ltiq osti	VII qovurg'a	IX qovurg'a
Kurak	IX—X qovurg'a	X qovurg'a
Paravertebral	XI ko'krak umurtqasining o'tkir qirrali o'simtasi sohasida	

O'pkaning pastki chegaralari ko'tariladi:

o'pkaning burishib qolishi natijasida kichrayishida (ko'pincha bir tomonda surunkali yallig'lanish jarayonlarida);

plevral suyuqlik yoki gaz bilan o'pka siqilganda;

qorin bo'shlig'idagi bosimning oshishi yoki diafragmani yuqoriga u yoki bu organ yoki suyuqlik bilan ezilishi natijasida diafragma ko'tarilganda (meteorizm, assit, jigar yoki taloqning kattalashishi, qorin bo'shlig'i o'smasi).

O'pkaning pastki qirrasining harakatchanligini (ekskursiyasini) tekshirish lozim. Perkussiya yordamida o'pkaning pastki chegarasi o'rta qo'ltiq osti yoki orqa qo'ltiq chizig'i bo'ylab aniqlanadi. So'ngra bemordan chuqur nafas olish va nafasni ushlab turish so'raladi. O'pkaning pastki chekkasi holatini aniqlash (belgi aniq perkutor tovushga qaratilgan barmoqning o'sha tomonida qo'yiladi). Shundan so'ng xuddi shu tarzda nafas chiqarishda o'pkaning pastki chegarasi aniqlanadi, buning uchun bemordan nafas chiqarish va nafasni ushlab turish so'raladi.

Erta yoshdagi bolalarda o'pka pastki chegarasining harakatchanligini yig'lash yoki baqirish paytida kuzatish mumkin. **O'pka pastki chegaralari harakatchanligining kamayishi** quyidagi holatlarda yuz beradi:

o'pka to'qimasining elastikligini yo'qotishida (bronxial astmada emfizema);

o'pka to'qimasining bujmayishida;

o'pka to'qimasining yallig'lanishi yoki shishishida;

plevra varaqalari orasida bitishmalarning mavjudligida.

Harakatchanlikning butunlay yo'qolishi quyidagi hollarda kuzatiladi:

plevra bo'shlig'i suyuqlik bilan to'lganda (plevrit, gidrotoraks)

yoki gaz bilan to'lganda (pnevmotoraks);

plevra bo'shlig'i to'liq bitib ketganda;
diafragma falajida.

Auskultatsiya. Avval asosiy nafas shovqinining xususiyatini aniqlab olish, so'ngra qo'shimcha shovqinlarni baholash kerak. Bemorning holati har qanday holatda - o'tirgan, yotgan va hokazo bo'lishi mumkin. Yosh bolalarning bezovtaligi tufayli ularni qattiq stetoskop bilan tekshirish qiyin, ba'zan esa umuman imkonsiz, shuning uchun yumshoq stetoskopdan foydalanish maqsadga muvofiq. Bolaning yig'isi auskultatsiyaga xalaqit bermaydi. Aksincha, yig'i paytida nafas chuqurlashadi va tinch nafas olishda aniqlab bo'lmaydigan xirillashlar osonroq eshitiladi. Bundan tashqari, yig'i paytida bronxofoniyani oson aniqlash mumkin. O'pkaning orqa qismlarini bolani qo'lga chalqancha yotqizib, bevosita quloq bilan eshitsa bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar va 3-6 oylik bolalarda biroz sust nafas, 6 oydan 5-7 yoshgacha bo'lgan bolalarda esa pueril nafas eshitiladi. Pueril nafas aslida kuchaytirilgan vezikulyar nafasdir. Bunda shovqin balandroq va nafas olishning ikkala fazasida ham uzoqroq davom etadi. Bolalarda pueril nafasning paydo bo'lishi nafas olish a'zolari tuzilishining o'ziga xos xususiyatlari bilan izohlanadi. Bularga quyidagilar kiradi:

- o'pka to'qimasining havo o'tkazuvchanligini kamligi va laringeal nafas shovqinlarining ko'proq aralashishiga sharoit yaratadigan interstitsial to'qimaning sezilarli rivojlanganligi;
- ko'krak qafasining kichik o'lchamlari tufayli ovoz yorig'idan tinglash joyigacha bo'lgan masofaning qisqaligi, bu ham laringeal nafas shovqinlarining aralashishiga yordam beradi;
- bronxlarning bo'shlig'i torligi;
- ko'krak qafasining katta elastikligi va yupqa devori, bu uning tebranishini kuchaytiradi.

7 yoshdan katta bolalarda nafas olish asta-sekin vezikulyar xususiyatga ega bo'la boshlaydi.

Dastlab u o'tish davrida bo'ladi, ya'ni pueril va vezikulyar nafas olish o'rtasidagi oraliq holatni egallaydi. Bunda nafas chiqarish vezikulyar nafas olishda deyarli yo'qolishidan oldin hali yetarlicha yaxshi eshitiladi.

Auskultatsiya paytida quyidagi joylarga alohida e'tibor qaratiladi:

- qo'ltiq osti sohalari - segmentar pnevmoniyalarda bronxial nafasning erta paydo bo'lishi;
- umurtqa pog'onasining ikkala tomonidagi bo'shliqlar (paravertebral bo'shliqlar) - yosh bolalarda pnevmoniylarning tez-tez joylashuvi (o'pkaning 2-, 6-, 10-segmentlari zararlanishi);
- umurtqa pog'onasi va kurak o'rtasida (o'pka ildizi sohasi) - pnevmoniya va sil kasalligining infiltrativ shaklining boshlanishi;
- kurak osti sohalari - krepitatsiyaning erta paydo bo'lishi;
- yurak sohasi - chap o'pkaning tilchasimon bo'lagi zararlanganda krepitatsiya. bo'shliqlar) - yosh bolalarda pnevmoniylarning tez-tez joylashuvi (2, 6-chi, 10-o'pka segmentlari);

Nafasning patologik o'zgarishlari.

Zaiflashgan nafas olish quyidagi hollarda kuzatiladi:

- nafas olish jarayonining umumiy zaiflashuvi va alveolalarga kirayotgan havo miqdorining kamayishi natijasida (hiqildoq, traxeyaning sezilarli torayishi, nafas mushaklarining parezi va hokazo);
- bronxning yot jism bilan tiqilib qolishi yoki o'sma kabi sabablar tufayli siqilishi natijasida o'pkaning ma'lum bir qismiga yoki bo'lagiga havo kirishi to'xtaganda - atelektaz;
- sezilarli bronxospazm, bronxlar bo'shlig'ida shish va shilliq to'planishi natijasida yuzaga kelgan obstruksiya sindromi mavjud bo'lganda;
- o'pkaning ma'lum qismi biror narsa tomonidan siqib qo'yilganda - plevrada suyuqlik (ekssudativ plevrit) yoki havo (pnevmotoraks) to'planganda; bunda o'pka ichkariga tortiladi va nafas olganda alveolalar yozilmaydi;
- o'pka to'qimasi elastikligini yo'qotganda, alveolalar devorlarining harakatchanligi kamayganida (emfizema);

- o'pkadagi yallig'lanish jarayonining boshlang'ich yoki yakuniy bosqichida, faqat o'pka alveolarining elastik funksiyasi buzilganda, ammo infiltratsiya va zichlanish bo'lmaganda;

- plevra sezilarli darajada qalinlashganda (ekssudat so'rilganda) yoki ko'krak qafasining tashqi qatlamlari qalinlashganda (semizlik).

Kuchaygan nafas olish quyidagi hollarda kuzatiladi:

- mayda yoki juda mayda bronxlar torayganda (kuchayishi nafas chiqarishda) ularning yallig'lanishi yoki spazmida (astma xuruji, bronxiolit);

- isitma bilan kechadigan kasalliklarda va bir tomonda patologik jarayonlar yuz berganda ikkinchi tomonning kompensator kuchayishida.

Dag'al nafas - bu qo'pol vezikulyar nafas bo'lib, nafas chiqarishi cho'zilgan bo'ladi.

U odatda mayda bronxlarning shikastlanishini ko'rsatadi, bronxit va bronxopnevmoniyalarda uchraydi. Ushbu kasalliklarda yallig'lanish ekssudati bronxlar bo'shlig'ini toraytiradi, bu esa ushbu nafas olish turining paydo bo'lishiga sharoit yaratadi.

Traxeal yoki laringeal deb ham ataladigan bronxial nafas stetoskop teshigiga puflanganda yoki og'iz bilan havo chiqarilganda, til uchini ko'tarib "x" tovushini talaffuz qilish orqali hosil qilinishi mumkin. Nafas chiqarish doim nafas olishdan kuchliroq va uzoqroq eshitiladi. Sog'lom bolalarda bronxial nafas hiqildoq, traxeya, yirik bronxlar ustida, kuraklararo sohada III-IV ko'krak umurtqasi darajasida eshitiladi.

Fiziologik bronxial nafas havo oqimining tovush tirqishi orqali o'tishi va kekirdak hamda hiqildoqning tana yuzasiga yaqin joylashgani natijasida yuzaga keladi.

Patologik holatlarda bronxial nafas faqat o'pka to'qimasi zichlashganda (segmentar pnevmoniyalar, o'pka abssessi) eshitiladi.

Bronxial nafas susayishi mumkin (o'pka ekssudat bilan siqilganda) va uzoqdan kelayotgandek tuyuladi.

Xirillashlar qo‘shimcha shovqinlar bo‘lib, havo o‘tkazuvchi yo‘llarda sekret, qon, shilliq, shish suyuqligi va boshqalarning harakati yoki tebranishi natijasida hosil bo‘ladi. Xirillashlar quruq va nam bo‘ladi.

Quruq xirillashlar: hushtaksimon - yuqori va past tovushli, ko‘proq musiqiy. Birinchisi ko‘pincha bronxlar, ayniqsa mayda bronxlar torayganda; ikkinchisi yirik bronxlarda rezonans beradigan quyuq balg‘amning tebranishidan hosil bo‘ladi. Ularning hosil bo‘lishida suyuqlik katta rol o‘ynamagani uchun quruq deb ataladi. Ular doimiy emasligi va o‘zgaruvchanligi bilan ajralib turadi, laringit, faringit, bronxit, astmada uchraydi.

Nam xirillashlar havo suyuqlik orqali o‘tishidan hosil bo‘ladi. Ular bronxning o‘lchamiga qarab, mayda pufakchali, o‘rta pufakli va yirik pufakli bo‘ladi. Ularni jarangdor va jarangsizga ajratish muhim. Bronx yonidagi o‘pka to‘qimasi zichlashganda jarangdor xirillashlar eshitiladi, bu pnevmoniyalarda kuzatiladi. Ular bo‘shliqlarda ham (kaverna, bronxoektaz) paydo bo‘lishi mumkin. Jarangsiz xirillashlar bronxiolit, bronxit, o‘pka shishi, atelektazlarda uchraydi.

Xirillashlardan **krepitatsiyani** (krupoz yallig‘lanishda) farqlash kerak, u bronxiolalarning terminal qismlarining yopishib ochilishidan hosil bo‘ladi. Bunday hollarda bronxiolalar devorlari nafas chiqarishda yopishib, keyingi nafas olishda ochiladi va bu tovush hodisasini keltirib chiqaradi.

Bola hayotning dastlabki oylarida bolalarda ko‘krak qafasining zaif harakati tufayli xirillashlar qiyinchilik bilan eshitilishi mumkin.

Plevraning ishqalanish shovqini visseral va parietal plevra varaqlarining ishqalanishidan yuzaga keladi va faqat quyidagi patologik holatlarda eshitiladi:

- plevra yallig‘langanda, u fibrin bilan qoplanadi yoki unda infiltratsiya o‘choqlari paydo bo‘ladi, bu esa uning yuzasini notekis, g‘adir-budur qiladi;
- yallig‘lanish natijasida plevraning nozik bitishmalari hosil bo‘lishi;
- plevrani o‘sma zararlashi, plevra sili;
- organizmning keskin suvsizlanishi (ichak infeksiyasi, vabo va hokazo).

Plevraning ishqalanish shovqinini bir qo‘lni quloq suprasi yuzasiga mahkam qo‘yib, boshqa qo‘l barmog‘i bilan qo‘yilgan qo‘lning orqa yuzasi bo‘ylab yurgizib hosil

qilish mumkin. Plevra ishqalanish shovqini ba'zan shunchalik kuchli bo'ladiki, uni paypaslaganda sezish mumkin. Uning kuchliligi nafas olish harakatlarining kuchiga bog'liq, shuning uchun u qo'ltiq osti sohalarida eng yaxshi eshitiladi, chunki bu yerda o'pkaning harakatlari eng faol bo'ladi. Ko'pincha plevranning ishqalanish shovqini krepatatsiyaga o'xshaydi.

Plevranning ishqalanish shovqini krepatatsiya va mayda pufakchali xirillashlardan quyidagi belgilari bilan farqlanadi:

- xirillashlar ko'pincha yo'talishdan keyin yo'qoladi, plevranning ishqalanish shovqini esa saqlanib qoladi;
- plevranning ishqalanish shovqini nafas olishning ikkala fazasida ham eshitiladi, krepatatsiya esa faqat nafas olish cho'qqisida eshitiladi;
- og'iz va burun yopiq holda nafas olish harakatlarida bronxlarda havoning yetarlicha harakatlanmasligi tufayli xirillashlar yuzaga kelmaydi, plevranning ishqalanish shovqini esa eshitilishda davom etadi;
- fonendoskop bilan ko'krak qafasiga bosilganda plevral shovqinlar kuchayadi, krepatatsiya esa o'zgarishsiz qoladi;
- plevral shovqinlar o'pka chuqurligida hosil bo'ladigan mayda pufakchali xirillashlarga qaraganda yuzaroq eshitiladi.

BOLALARDA YURAK QON-TOMIR TIZIMI ANATOMO-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Xomilada qon aylanishi

"Ona-yo'ldosh-homila" yagona funksional tizimida qon aylanishi homiladorlikning normal kechishini, homilaning o'sishi va rivojlanishini ta'minlovchi etakchi omil hisoblanadi.

Xomiladorlikning 2-oyining oxiridan boshlab homila o'z qon aylanishiga ega. Qonning kislorod bilan to'yinganligi yo'ldoshda sodir bo'ladi.

Yo'ldoshdan kislorodli qonning jigarga kindik venasi orqali oqishi ikki yo'nalishda taqsimlanadi: biri darvoza venasiga kirib, barcha qonning 50 foizini jigarga olib keladi, ikkinchisi kindik venasi shaklida davom etadi. venoz (Arantsev) kanal, pastki kovak vena (PKV) ga oqib o'tadi, u yerda yo'ldosh qoni tos a'zolari, jigar, ichak va oyoqlardan keladigan venoz qon bilan aralashadi.

Biroq, PKV da venoz qonning hajmi nisbatan kichik, shuning uchun Arantsev kanalining PKV ga qo'shilishidan so'ng qon aralash, ammo kislorodga boy bo'ladi. O'ng bo'lmachaga pastki kovak vena orqali kiradigan qon ikki kanalga bo'linadi. PKV qonining taxminan 60%, o'ng bo'lmacada (Yevstahiy qopqog'i) qopqoq burmasi mavjudligi sababli, oval teshigi (OOO) orqali chap bo'lmachaga, so'ngra chap qorincha va aortaga kiradi.

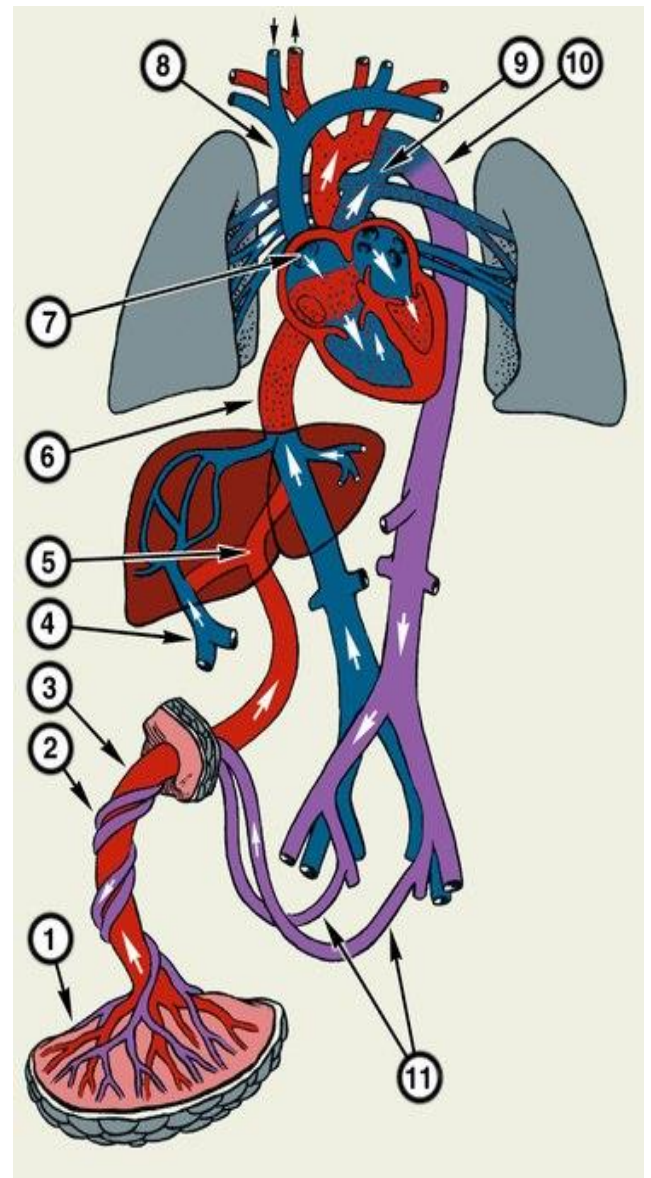
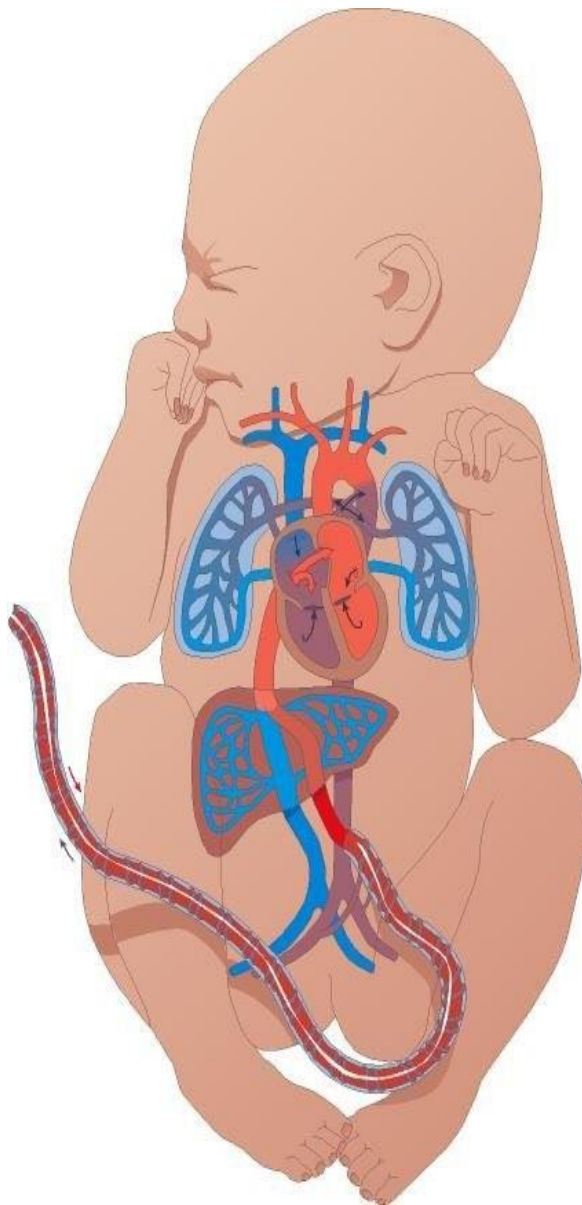
Xomilada bo'lmachalar aro to'siq ikkita plastinkadan iborat: birlamchi va ikkilamchi. Birlamchi plastinka ikkilamchi plastinkadan pastroqda joylashgan va harakatchan. Ikkilamchi plastinka birlamchi plastinkadan yuqorida joylashgan va harakatsiz. Ikkilamchi plastinkada oval teshik mavjud. Bachadonda o'ng bo'lmachadan qon ikkilamchi plastinkadagi OOO orqali chap bo'lmachaga kiradi va qonning asosiy qismi Botall yoki ochiq arterial kanali (OAK) orqali etkazib beruvchi tomirlar kelib chiqishi ostidagi tushuvchi aortaga chiqariladi. bosh, bo'yin va tananing yuqori qismlari qo'llarga qon olib boradi.

Bunday, qon mexanik ravishda birlamchi plastinkani orqaga suradi va chap bo'lmachaga kiradi. O'ng bo'lmachaga teskari qon oqimi amalga oshmaydi, chunki birlamchi plastinka, poyafzal tili kabi, ikkilamchi plastinkada OOO ni bloklaydi.

PKV dan qolgan qon va yuqori kovak venasining barcha qonlari o'ng bo'lmacha orqali o'ng qorinchaga, keyin esa o'pka arteriyasiga kiradi. Nafas olayotgan bolada bu qon o'pka qon aylanish tizimida kislorod bilan to'yinardi, ammo homilada o'pka ishlamaydi. O'pka tomirlari yig'ilgan holatda, shuning uchun qon oqimiga qarshilik juda yuqori.

Qonning taxminan 7-10% o'pka arteriyasining shoxlari orqali o'z faoliyatini amalga oshirmaydigan o'pkaga o'tadi va qonning asosiy hajmi ochiq arterial yo'lak (OAY) orqali aortaning pastki tushuvchi qismiga tushadi.

OAYga aralash kislorod kam qon tushadi. Shunday qilib, homilaning boshqa barcha organlari (jigar, yurak, miya bundan mustasno) kislorodga kam bo'lgan aralash qon oladi.



Xomilaning qon aylanishi quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi.

- O'pka qonni kislorod bilan boyitishda ishtirok etmaydi, chunki o'pka suyuqlik bilan to'lib, yuqori qarshilikka ega, shuning uchun yurakning o'ng kameralarida bosim chapga qaraganda yuqori bo'ladi.
- Kislorod almashinuvi vazifasini yo'ldosh bajaradi.
- Xomila kindik qonidagi kislorodning parsial bosimi (PaO_2) onanikidan deyarli 2 baravar past, ammo homila fetal Hb (kislorod bilan bog'lanish qobiliyati baland) tufayli homila to'qimalari etarli miqdorda kislorod oladi va qon oqimi tezlashtirilgan bo'ladi.

Postnatal davrda bo'lgani kabi uzluksiz emas, balki ikkita parallel qon aylanish doiralari mavjud - bu yurak tug'ma nuqsonlari (YTN) rivojlanishi paytida yuzaga keladigan qon aylanishining buzilishi uchun muhim kompensatsion mexanizmdir.

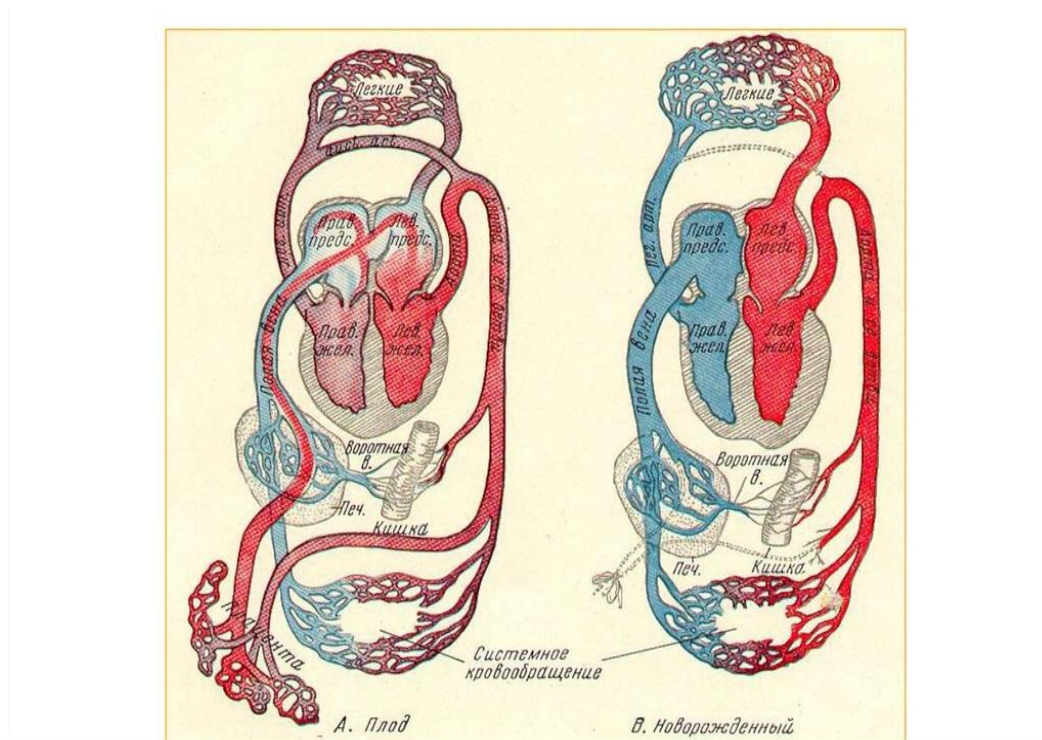
- O'ng qorincha umumiy yurak bosimining taxminan $\frac{2}{3}$ qismini qarshi haydab chiqaradi.
- O'pka qon oqimi kam, bu yurak o'ng qorinchasidan kelayotgan taxminan 7% qonni tashkil qiladi (har bir o'pka uchun 3,5%).
- Xomilada – OOO va OAK (Botalov kanali) mavjud.
- Yo'ldoshdan qon oqimi ikki oqimga bo'linadi:
 - Arantsev (venoz) kanali orqali;
 - jigar orqali (jigar chap bo'lagi).

Aniqlangan xususiyatlar homilada chap qorincha asta-sekin ustunlik qila boshlagan bola tug'ilgandan keyin sodir bo'ladigan gemodinamika o'zgarishlariga tayyorgarlikdan dalolat beradi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqda qon aylanishi

Qon aylanishida sezilarli o'zgarishlar bola tug'ilgandan keyingi birinchi soatlar va kunlarda sodir bo'ladi.

- Birinchi nafas bilan o'pka ochiladi. Gaz almashinuvi funksiyasi o'pkagada amalga oshiriladi
- Qon aylanishning kichik va katta doiralari ketma-ketlikda faoliyat olib boradi.
- Kichik qon aylanish doirasida bosim katta qon aylanish doirasiga nisbatan kamayadi.
- Asosiy homila aloqalari (venoz va arterial yo'llar, oval teshik) yopiladi.



Xomilada va yangi tug‘ilgan chaqaloqda qon aylanishi

Qon aylanishining o‘tish davri uchun quyidagi omillar muhimdir: yurak-qon tomir tizimining yetukligi, antenatal va intranatal gipoksiya, gestasion omillar, homiladorlik davridagi noqulay sharoitlar, tug‘ruq jarayoni (tabiiy yoki kesar kesish).

OOO ning yopilishi yangi tug‘ilgan chaqaloqning birinchi nafasi, o‘pkaga qon oqimining ortishi va chap bo‘lmachaga qonning venoz oqimining ortishi bilan sodir bo‘ladi. Kichik qon aylanish doirasi tomirlarining ochilishi tufayli o‘ng bo‘lmachadagi bosim pasayadi, chap bo‘lmachadagi bosim o‘ng bo‘lmachadan yuqori bo‘ladi. Birlamchi bo‘lmachalar aro to‘siq OOO ni chap bo‘lmacha tomonidan qoplaydi. Dastlab, OOO yopilishi gemodinamik tarzda sodir bo‘ladi va 47 % bolalarda 4-5 oygacha yopiladi. OOO ning anatomik yopilishi 9-12 oygacha sodir bo‘ladi. Sog‘lom bolalarning 50 foizida oval teshiklari orqali o‘ngdan chapga qon o‘tishi epizodik ravishda 8 kundan bir yilgacha davom etishi mumkin. Ba’zi xolatlarda oval teshikning faoliyati 5 yoshgacha yoki balog‘at yoshigacha amalga

oshishi mumkin. Gemodinamik o'zgarishlarsiz faoliyat olib boradigan oval teshik yurak rivojlanishidagi kichik anomaliyasi sifatida tasniflanadi.

OAY ning yopilishi yangi tug'ilgan chaqaloqning qonida kislorod konsentratsiyasi ortib borishi ta'sirida sodir bo'ladi. Kanalning anatomik yopilishi bola tug'ilgandan so'ng 2-8 haftadan 2-5 oygacha davom etadi.

Yangi tug'ilgan chaqaloq onadan ajratilgandan so'ng, boshqa aloqalar yopiladi: venoz kanal, kindik tomirlari.

Fetal kommunikatsiyalarni tug'ilgandan so'ng yopilish muddati

Fetal kommunikatsiyalar	Funksional yopilish muddati	Anatomik yopilish muddati
Kindik venasi	Birinchi 15 s. da kindik bog'lam qo'yilganda	Ligamentum umbilicalis mediana
Kindik arteriyalari		Ligamentum umbilicalis dextra. ligamentum umbilicalis sinistra
Aransev yo'li	Birinchi daqiqada	2 havtada
Ochiq arterial oyna	7-9 kun	9-12 oylikda
Ochiq arterial yo'lak	15 daqiqadan so'ng	2-5 oylikda

Yurakning birinchi qisqarishi homila uzunligi 2-3 mm bo'lganda 4-haftada qayd etiladi. Xomilaning yurak tovushlarini tinglash homiladorlikning 4-oyidan amalga oshirish mumkin.

Yurak qon tomir tizimining yoshga ko'ra xususiyatlari

Yangi tug'ilgan chaqaloqning yuragi quyidagi xususiyatlarga ega:

- nisbatan katta, u tana vazniga nisbatan 0,8% (6 oyga - 0,4%, 3 yoshda va keyingi davrlarda - 0,5%);
- uning massasi 25 g;
- gorizontal holatda joylashgan;
- yuqori darajada joylashgan diafragma ustida joylashgan;
- yumaloq shaklga ega;
- qorinchalar bilan solishtirganda bo'lmachalar kattalarga qaraganda kattaroq hajmga ega;
- yurak mushagida tolalar yupqa, bir-biriga yaqin joylashgan, ko'p sonli yirik yadrolardan iborat, oraliq biriktiruvchi va elastik to'qimalar yomon ifodalangan, qon tomirlari tarmog'i (ayniqsa, kichik kalibrli) yaxshi rivojlangan;
- chap va o'ng qorinchalar taxminan bir xil (ularning nisbati 1,4:1).

Neonatal davr tugaganidan keyin quyidagi o'zgarishlar yuz beradi:

- o'ng qorincha tufayli yurak massasining kamayishi;
- yurak nisbiy chegaralari o'zgaradi;
- 1 yoshga kelib yurak massasi 2 barobar, 2-3 yoshda 3 marta, 15-16 yoshda 10 barobar ortadi; 16 yoshda chap qorincha massasi o'ng qorinchadan deyarli 3 baravar ko'p;
- miokard gistostrukturasi differensiyasi past; miokardning kapillyar tarmog'i yaxshi ifodalangan; asab tugunlari to'liq shakllanmagan va yurakning o'tkazuvchanlik tizimi etarli darajada rivojlanmagan;
- o'tkazuvchi tizimning asosiy qismi (asosi) yoshga qarab membranali qismga o'tadi;
- 10-14 yoshda yurakning differensiatsiyasi amalda tugallanadi, u o'zining strukturaviy ko'rsatkichlari bo'yicha (hajmidan tashqari) kattalar yuragiga yaqinlashadi.

Magistral qon tomirlarning xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- bolaning yoshi bilan o'pka arteriyasi va aorta diametrining teskari o'zgarishi sodir bo'ladi:

- yangi tug'ilgan chaqaloqda ular mos ravishda 21 va 16 mm;

- 12 yoshda tomirlar taxminan bir xil (har biri 72-74 mm);

- balog'atga yetish davrida aorta kengligi o'pka arteriyasidan ortib ketadi (kattalarda o'pka arteriyasining diametri aorta diametridan kamroq - mos ravishda 74 va 80 mm);

- bola hayotining birinchi 10-12 yilida o'sish bilan birga tomirlar devori tuzilishining differentsiatsiyasi, elastik, mushak va biriktiruvchi to'qima elementlarining rivojlanishi sodir bo'ladi;

- tomirlarning rivojlanishi asosan 12-13 yoshda tugaydi;

- bolalarda arteriyalar venalarga nisbatan keng va rivojlanishi yaxshiroq. Bolalik davrida arteriya venalarning bo'shlig'i nisbati bir xil va 1:1 (kattalarda esa 1:2);

- arteriya va venalarning o'sishi notekis bo'lib, yurakning o'sishiga to'g'ri kelmaydi: 15 yoshga kelib aorta aylanasi 3 marta, yurak hajmi esa 7 marta ortadi. Venalar jadal o'sadi va 15 yoshga kelib ular arteriyalardan 2 barobar keng bo'ladi;

- turli yosh davrlarida, yurakning massasi va hajmi, tomirlarning qalinligi va sig'imi o'rtasidagi nisbat bir xil emas, bu qon aylanish holatiga ta'sir qiladi;

bolalarda va kapillyar tarmoqda yaxshi rivojlangan; kapillyarlarning shakli tartibsiz, ular qisqa va burilishli; yangi tug'ilgan chaqaloqlarda, subkapillyar venoz tarmoqlar yuzaki joylashgan; bolaning yoshi katta bo'lishi bilan ular chuqurroq bo'lib, kapillyar uzayadi; bolalarda kapillyarlarning o'tkazuvchanligi kattalarnikidan sezilarli darajada yuqori.

Bolalarda yurakning bir qator funktsional xususiyatlari ajralib turadi.

Fiziologik taxikardiya, bir tomondan, kislorod va boshqa moddalarga tananing yuqori ehtiyoji bo'lgan yurakning kichik hajmi, boshqa tomondan, yosh bolalarga xos bo'lgan simpatikotoniya tufayli yuzaga keladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda yurak urishi bir daqiqada 140-130, bola hayotining birinchi yili oxiriga kelib - 120, 5 yoshda - 100, 10 yoshda - 80-85, 14-15 yoshda - 60-84.

Yurak urish tezligining nomutanosibligi; harakatlar ko'pligi, yo'naltiruvchi reaksiyalar, his-tuyg'ular bilan sodir bo'ladi. Ikkinchi bolalik davrida yurak urish tezligining jinsga bog'liq farqlari paydo bo'ladi: bu yoshdan boshlab qizlarda u o'g'il bolalarga qaraganda yuqori bo'ladi. O'smirlarda parasimpatik nevn tizimining ta'siri yuqoriligi bradikardiya va atrioventrikulyar o'tkazuvchanlikning sekinlashishi bilan kuzatiladi.

2 yoshdan keyin ko'pchilik bolalarda nafas olish aritmiyasi kuzatiladi bor, bu esa nafas olish paytida nafas olish markaziga parasimpatik ta'surotlarning pasayishi natijasida (nafas olish paytida yurak tezligining oshishi va asta-sekin nafas chiqarish paytida kamayishi bilan ifodalanadi). Nafas olish aritmiyasi 15-17 yoshda kuchayadi (balog'at yoshidagi aritmiya).

- bola yoshining ortishi bilan Yurak sikli davomiyligi, sistolik va minutlik qon hajmining ortishi kuzatiladi.
- Bolalarda qon bosimi past bo'ladi, chunki arteriyalar keng, yurakning nasos qobiliyati kam. Aortadagi bosim asta-sekin ortib boradi, bu kapillyarlar va mayda tomirlar sonining nisbiy kamayishi, arteriya va arteriolalar kengligi asta-sekin o'zgarishi va tomir devori tonusining oshishi natijasidir. Bu omillar doimiy ravishda ortib borayotgan katta qon aylanish doirasiga qon oqimiga qarshilik ko'rsatadi.

Ba'zi bolalarda balog'at yoshida yurak "o'smirlik" yurakka xos xususiyatlarni oladi. "Mitral" yurak faqat rentgen tekshiruvi bilan aniqlanadi. Yurak soyasining chap konturini tekislanishi bilan namoyon bo'ladi.

Tomchi yoki kichik yurak ko'krak bo'shlig'ida o'rta pozitsiyani egallaydi va tomirlarga osilganga o'xshaydi.

Bu balog'at yoshidagi bolalarda katta o'sish sur'ati ortishi bilan kuzatiladi. Kichkina yurakka past sistolik hajm, yurak urish sonining ortishi tendentsiyasi va qon bosimi past ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Bu xolatlarda funktsional sistolik shovqin eshitilishi mumkin. Kichkina yuragi bo'lgan odamlar jismoniy ish paytida charchoq, bosh aylanishi, nafas qisilishi kabi belgilar xos.

Ayniqsa tik turganda hushidan ketish holatlari kuzatilishi mumkin.

O'g'il bolalarda "gipertrofik" yurak ko'proq uchraydi. Chap qorinchaning kattalashishi, qonning daqiqali hajmining ortishi, yurak urish tezligining pastligi, qon bosimining biroz oshishi (SQB - 130-140 mm sm ust gacha) bilan tavsiflanadi. Chaqaloqlarda deyarli har doim funktsional sistolik shovqin eshitiladi.

Tekshirish usullari

Anamnez

Shikoyatlarni yig'ishda siz quyidagi o'zgarishlarga e'tibor berishingiz kerak:

- bolada nafas qisilishi, to'sh orqasida yoki yurak sohasida og'riq, yurak urishi, shish paydo bo'lishi mavjudligi;
- ushbu shikoyatlar o'tkir kasallik yoki jismoniy faoliyat bilan bog'liqmi;
- ular bolani tug'ilishdan bezovta qiladi yoki tibbiy yordamga murojaat qilishdan oldin paydo bo'lgan.

Hayotning anamnezidan quyidagilar mavjudligini aniqlash kerak:

- kasalning ota-onalari va yaqin qarindoshlarida yurak-qon tomir kasalliklari bor toki yo'qligi, qarindoshlarida yoshligida (50 yoshgacha) to'satdan o'lim holatlari;
- ilgari yurak-qon tomir kasalliklari bo'lgan bolada, hushidan ketish holatlari;
- elektrokardiogramma va boshqa tadqiqotlar natijalari.

Ob'ektiv tekshirish

Yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'riq bemorni tekshirish jarayonida quyidagilarga e'tibor berish tavsiya etiladi:

- umumiy holati;
- yotoqdagi holati;
- yuz ifodasi;
- teri va shilliq qavatlarining rangi;
- periferik shishlarning mavjudligi;
- ko'krak shakli;
- yurak va qon tomirlarining ko'rinadigan pulsatsiyasi.

Odatda, bo'yin tomirlarini tekshirganda, faqat uyqu arteriyalarining zaif pulsatsiyasini qayd etish mumkin, bu to'sh o'mrov so'rg'ichsimon mushaklardan ichkariroqda aniqlanadi.

Ko'krak qafasini tekshirganda, uning chap yarmi va to'sh sohasi holatiga e'tibor bering.

- Yurak sohasida qovurg'alararo bo'shliqlarning silliqligini yoki yoki ichkariga botib kirganligi baholanadi. Tug'ma yurak nuqsonlarida hosil bo'lgan yurak sohasida bo'rtib chiqqan yurak bukriga (hibus cardiacus) e'tibor bering.

Bolada yurak cho'qqi urishini tekshirib ko'ring sistola vaqtida yurak cho'qqisi sohasida ko'krak devorining davriy, ritmik, mahalliy chiqib tushishi. Teri osti yog' qatlami yaxshi rivojlangan bolalarda yurak uchi turtkisi urishi ko'rinmasligi mumkin. Sog'lom bolalarda uchi turtkisi ijobiy bo'lib, kuchli hayajon bilan kuzatilishi mumkin. Patologiyada manfiy yurak uchi cho'qqi turtkisi kuzatiladi, bu cho'qqi urishi hududida sistola paytida ko'krak devorining orqaga tortilishi bilan tavsiflanadi. Tekshiruvda faqat yurak cho'qqi turtkisining vizualizatsiyasi aniqlanadi.

Boshqa barcha xususiyatlar palpatsiya orqali aniqlanadi.

- Kamdan-kam hollarda yurak turtkisi - yurakka tutashgan ko'krak devorining diffuz pulsatsiyasi. Odatda, yurak urishi ko'rinmaydi.
- Qorin aortasining pulsatsiyasi (oldindan orqaga yo'nalish) tufayli ko'krak qafasi kalta, diafragma past bo'lgan bolalarda normal bo'lishi mumkin bo'lgan epigastral pulsatsiyaga e'tibor berish kerak.
- oyoq-qo'llarni tekshirish katta ahamiyatga ega. Shish (ayniqsa, oyoqlarda), akrosianoz, "baraban tayoqchalari" alomati mavjudligiga e'tibor qaratish lozim. Shish vulvada (ayniqsa, yosh bolalarda) va sakrumda ham bo'lishi mumkin.

Palpatsiya

Yurak sohasini palpatsiya qilishda yurak va cho'qqi urishlar, sistolik va diastolik titroq ("mushukning xirillashi" belgisi) aniqlanadi.

Palpatsiya texnikasi

1. Bemor yotgan yoki o'tirgan holatda (bemorning ahvoliga qarab).
2. Shifokor bolaning o'ng tomoniga o'tiradi.
3. O'ng qo'lning kafti butun yuzasi bilan ko'krakning chap yarmiga yurak sohasiga asosi to'sh suyagi tomon, barmoqlar bilan qovurg'alararo bo'shliqlar bo'ylab old qo'litiq osti chizig'iga joylashtiriladi: yurak turtkisi birinchi navbatda shunday aniqlanadi (odatda aniqlanmaydi).
4. Keyin yurak uchi turtkisi o'rnatish uchun qo'l barmoqlarining terminal falangalari harakatlanadi.

maksimal yurak turtkisi aniqlanmaguncha qovurg'alararo tashqi tomondan to'sh suyagi tomon ichkariga harakatlanadi. Yurak uchi turtkisi urishining lokalizatsiyasini, shuningdek uning ma'lumotlarini aniqlashtirish

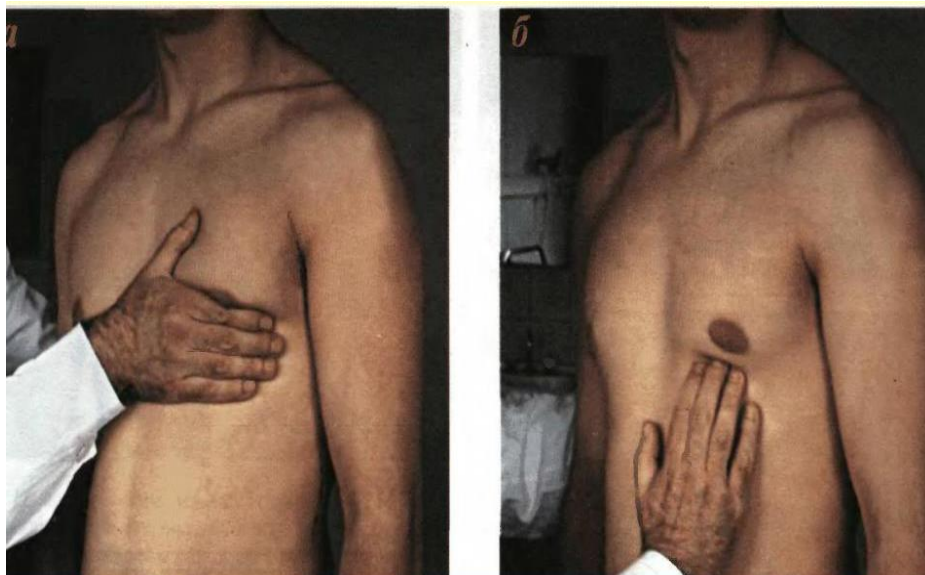
II-III barmoq uchlari bilan amalga oshiriladi. Ular yurak uchi turtkisininig barcha xususiyatlarini: lokalizatsiyasi, maydoni, kuchi xaqida ma'lumot beriladi.

2 yoshgacha yurak uchi turtkisi to'rtinchi qovurg'alararo bo'shliqda .

. 1 medioclavicularis sinistra, dan tashqarida joylashgan 2 yoshdan 7 yoshgacha - beshinchi qovurg'alar oralig'ida 1. medioclavicularis sinistra dan tashqariga, 7 yoshdan katta - beshinchi qovurg'alararo bo'shliqda 1. medioclavicularis sinistra yoki undan ichkarida joylashadi.

Yurak uchi turtkisining maydoni odatda 1,5-2 sm² ni tashkil qiladi. Ikki va undan ortiq qovurg'alararo bo'shliqda palpatsiya qilinsa, u diffuz hisoblanadi.

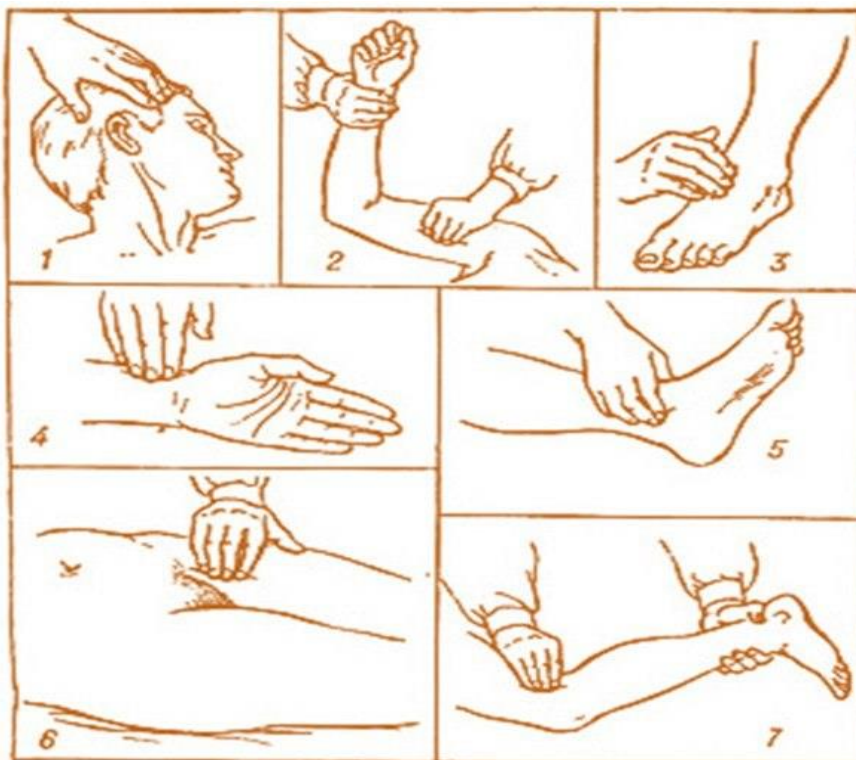
5. Sistolik yoki diastolik titroq fenomeni ("mushukning xirillashi") kaftni yurak sohasiga qo'yganda aniqlanadi. Sistolik titroq yurak urishi bilan mos keladi va diastolik - qisqarishlar orasidagi intervalda aniqlanadi. Yurak kasalliklarida paydo bo'ladi.



Palpator yurak uchi turtkisini aniqlash

Pulsning xarakteristikasi

Puls bir necha sohalarda tekshiriladi: radial, femoral arteriyalarda va oyoqning orqa arteriyasida (agar lozim bo'lsa-uyqu arteriyalarida).



Puls tezligini aniqlash qoidalari

1. Eng aniq ma'lumot ertalab och qoringa uxlab yotgandan so'ng darhol olinishi mumkin.
2. Bola tinch holatda bo'lishi kerak, chunki hayajon yoki jismoniy faollik yurak urish tezligining oshishiga olib keladi.
3. Birinchi marta puls ikki qo'lda II va III barmoq bilan bilak bo'g'imi sohasida radial arteriyada paypaslanadi.

Radial arteriyadagi puls bir vaqtning o'zida ikkala qo'lda ham sezilishi kerak, pulsning xususiyatlarida farq bo'lmasa, keyingi safar bir tomondan amalga oshiriladi. Bolaning qo'li yurak darajasida va bo'shashgan holatda, qo'l orqa tomondan bilak bo'g'imi hududida o'ng qo'l bilan erkin ushlanadi – tekshiruvchining bosh barmog'i tirsak tomonida. bola qo'lining pulsi o'rta va ko'rsatkich barmog'i bilan paypaslanadi.

Femoral arteriyadagi puls bolaning vertikal va gorizontal holatida tekshiriladi; paypaslash o'ng qo'lining ko'rsatkich va o'rta barmoqlari bilan chov burmasidagi arteriya pupart ligamentum ostidan chiqadigan joyda amalga oshiriladi.

Oyoq tovonningning orqa arteriyasidagi puls gorizontal holatda aniqlanadi: tekshiruvchi qo'lini bolaning oyog'ining tashqi chetiga yoki oyoq tovonning orqa tomoniga I-II va III-IV barmoqlar orasiga qo'yadi. Puls barmoq bilan paypaslanadi.

Pulsning xususiyatlari

Pulsning quyidagi xususiyatlari ajralib turadi: chastota, ritm, qarshiligi, to'lishi va shakli.

Pulsning tezligini aniqlash kamida 1 minut davomida amalga oshiriladi, yurak urish tezligi parallel ravishda hisoblanadi (yurak cho'qqi turtkisi palpator yoki auskultativ usul bo'yicha); yurak urish tezligi va puls orasidagi farq puls etishmovchiligi deb ataladi.

Pulsning ritmi puls urishlari orasidagi intervallarning bir xilligi bilan baholanadi (ritmik va aritmik pulslar farqlanadi). Nafas olish bilan bog'liq pulsning aritmiyasi bolalar uchun fiziologik hodisadir: nafas olayotganda puls tezlashadi va nafas

chiqarayotganda sekinlashadi. Aritmiya 4-12 yoshda eng aniq namoyon bo'ladi. Nafasni ushlab turish bu turdagi aritmiyani farqlash uchun yordam beradi.

Pulsning qarshiligi arteriyani siqish uchun qo'llanilishi kerak bo'lgan kuch bilan belgilanadi. Qarshilik bo'yicha normal qarshilikka ega puls, keskin, qattiq va yumshoq pulslar ajralib turadi.

Puls to'ldirishini aniqlash ikki barmoq bilan amalga oshiriladi: tomir yurak urishi yo'qolguncha proksimal barmoq bilan siqiladi, so'ngra bosim to'xtatiladi va distal joylashgan barmoq bilan arteriyaning qon bilan to'ldirilganligi seziladi. To'lalik orqali ajratiladi:

- qoniqarli to'liqlik pulsi;
- to'liq puls (odatdagidan ko'proq);
- bo'sh puls (odatdagidan kamroq).

Puls to'lqinining ko'tarilish va tushish tezligiga ko'ra pulsning shakli aniqlanadi, bunda tomirning ikki barmog' bilan mo'tadil siqilishi bilan amalga oshiriladi. Puls odatiy shaklda bo'lishi mumkin, tez, sakrash (zarb to'lqinining tez ko'tarilishi va tushishi) va sekin, sust (zarb to'lqini asta-sekin ko'tariladi va sekin tushadi).

Pulsning yana ikkita turi mavjud, ular to'g'ridan-to'g'ri pulsning sanab o'tilgan xususiyatlariga bog'liq bo'lmaydi: yuqori puls (tez, yaxshi to'ladi va so'ngra tez pasayadi) va kichik puls (sekin, zaif to'ladi va keyin sekin tushadi).

Perkussiya

Perkussiya yurakni tekshirishning muhim fizikal usuli hisoblanadi.

Yurak nisbiy bo'g'iqlik chegaralarini aniqlash

Yurakning perkussiyasi, palpatsiya kabi bemorning gorizontaal va vertikal holatida ham amalga oshirilishi kerak. Yurak chegaralarini perkussiya qilishning majburiy umumiy qoidalari quyidagilardan iborat:

- perkussiya past tovushda bo'lishi kerak;
- barmoq-plesimetr har doim kerakli chegaraga parallel joylashtiriladi;

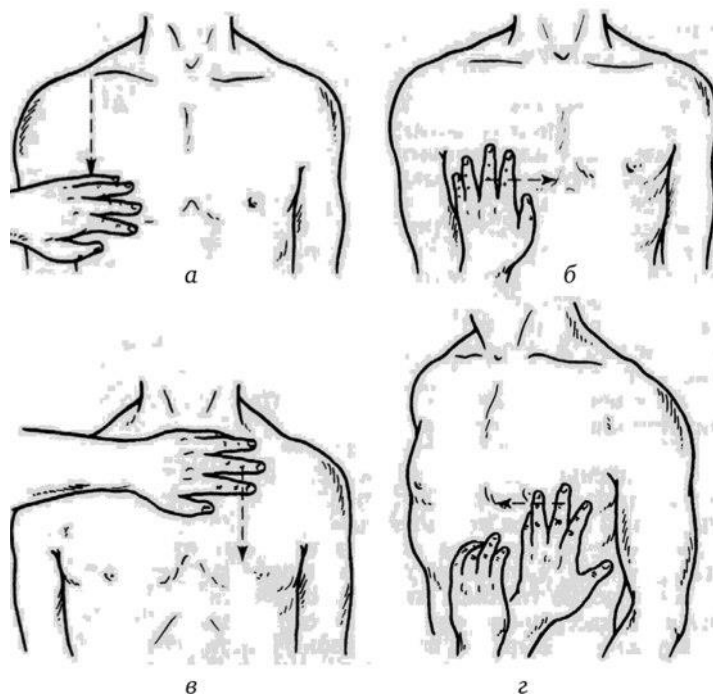
- plessimetr barmog'ining harakati (uning harakat miqdori) kichik bo'lishi kerak va barmoq hajmidan oshmasligi kerak;
- perkussiya zarbasining yo'nalishi doimo oldindan orqaga qarab yo'nalgan bo'lishi kerak;
- kerakli perkussiya chegarasi doimo plessimetr barmog'ining tashqi (aniq tovushdan bo'g'iq tovushga o'tganda perkussiya amalga oshirilayotgan a'zoga nisbatan) cheti bo'ylab belgilanadi.

Bilvosita va to'g'ridan-to'g'ri perkussiyani farqlanadi.

4 yoshdan oshgan bolalarda yurak perkussiyasi texnikasi kattalarnikidan farq qilmaydi. Kichik yoshdagi bolalarda modifikatsiyalardan foydalanish mumkin. Shunday qilib, ko'krak qafasi kichik o'lchamlarida tadqiqotlarning aniqligini oshirish uchun barmoq plessimetrdan foydalanmasa ham bo'ladi.

Buning uchun egilgan barmoqlar bilan to'g'ridan-to'g'ri perkussiyada ikki yoki uch emas, balki faqat bitta perkussiya barmog'i, bilvosita perkussiyada faqat 1-barmoq falangasi qo'llanilishi kerak. Bunday holda, plessimetr barmog'i biroz egilishi lozim.

Yurak chegaralarini aniqlash quyidagi tartibda bajariladi: birinchi navbatda jigar bo'g'ig'ligining yuqori chegarasi o'rta o'mrov chiziq bo'ylab, yurakning o'ng, yuqori va chap chegaralari aniqlanadi.



Perkutor yurak nisbiy bo'g'iqlik chegarasini aniqlash

Yurak o'ng nisbiy chegarasini aniqlash

Avvalambor plessimetr barmoqni qovurg'alarga parallel ravishda ikkinchi yoki uchinchi qovurg'alararo bo'shliqlarga o'ng tomonga qo'yiladi, o'ng o'rta o'mrov osti chiziq bo'ylab yuqoridan pastga perkussiya qilinadi, jigarning yuqori chegarasi aniqlanadi.

Shundan so'ng, bitta qovurg'alararo yuqoriga ko'tarib, barmoqni to'sh suyagiga parallel qo'yib, aniq tovushdan bo'g'iq tovushgacha tashqi tomondan ichkariga perkussiya amalga oshiriladi. Yurak bo'g'iqligi paydo bo'lishi pessimetr barmoqning-yurak chegarasida joylashganligini ko'rsatadi; perkussiya to'xtatiladi, yurak chegarasi barmoqning tashqi tomonida (aniq o'pka tovush tomondan) belgilanadi.

Yuqori yurak nisbiy bo'g'iqlik chegarasini aniqlash

Plessimetr barmoq chap parasternal chiziq bo'ylab qovurg'alarga parallel ravishda o'mrov suyagi ostiga joylashtiriladi.

Perkussiya bo'g'iq tovush paydo bo'lguncha yuqoridan pastgacha amalga oshiriladi; yurak chegarasini barmoqning yuqori chetidan belgilanadi.

Chap yurak nisbiy bo'g'iqlik chegarasini aniqlash

Chap yurak nisbiy bo'g'iqlik chegarasini aniqlash uchun avvalo yurak uchi turtkisi aniqlanadi. Plessimetr barmog'i shu qovurg'alar aro bo'shliq bo'ylab 1-1,5 sm tashqariga siljiydi va tovush bo'g'iqlashgunigacha yurak tomon perkussiya qilinadi. Chaqaloqlar va yurak kattalashgan bolalarda yurakning chap chegarasini perkussiya qilish uchun sagittal tekislikda ortoperkussiya deb ataladigan, faqat bitta, nisbatan aniq usul mavjud (9.6-rasm).

Yurak bo'g'iqligining perkutor chegaralari

Bolalarning yurak chegaralari uchta yoshga ko'ra guruhda baholanadi. Bola qanchalik kichik bo'lsa, yurak diametri shunchalik keng bo'ladi. Bolaning yoshi kattalashishi bilan bu ko'rsatkichlar kattalar yurak chegaralariga yaqinlashadi.

Bolalarda perkutor yurak o'lchamlari va yurakning ko'ndalang o'lchami

Chegaralari	Bola yoshi		
	0-1 yosh	2-6 yosh	7-12 yosh
<i>Yurak nisbiy chegarasi</i>			
Yuqori	O'ng parasternal chiziq	O'ng to'sh sohasi va o'ng parasternal chiziq oralig'ida	O'ng to'sh sohasida
Chap	II qovurg'a	II qovurg'a oralig'i	III qovurg'a
Yurak ko'ndalang o'lchanmi, sm.	Chap o'rta o'mrov chizig'idan 2 sm tashqarida	Chap o'rta o'mrov chizig'idan 0,5-1 sm tashqarida	Chap o'rta o'mrov chizig'ida yoki undan 0,5-1 sm ichkarida
Yurak ko'ndalang o'lchami, sm	6-9	8-12	9-14
<i>Yurak absolyud chegarasi</i>			
O'ng	O'mrovning chap chegarasi		
Yuqori	III qovurg'a	III qovurg'a oralig'i	IV qovurg'a
Chap	Chap o'rta ovmrov va parasternal chiziq oralig'ida		

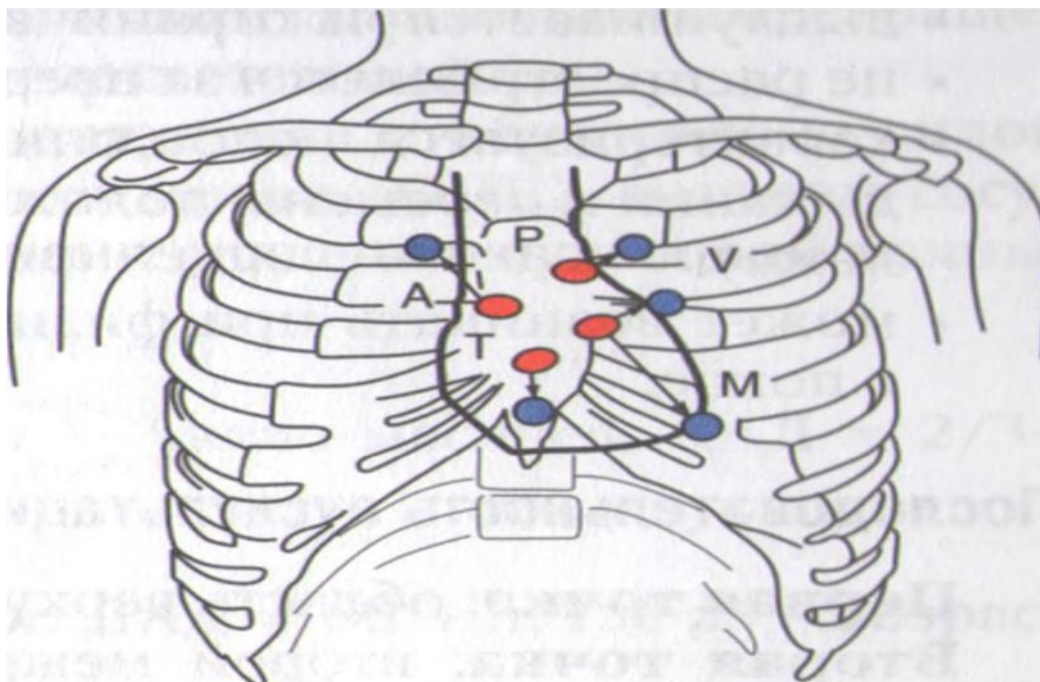
Qon tomir tutami kengligini aniqlash

Qon tomir tutami kengligi o'mrov ostidan (birinchi qovurg'a oralig'iga to'g'ri keladi) parasternal chiziqlardan to'sh suyagi tomon tinch perkussiya bilan aniqlanadi (maktab yoshidagi bolalarda perkussiya ikkinchi qovurg'a oralig'ida amalga oshirilishi mumkin). Sog'lom bolalarda qon tomir tutamining kengligi to'sh suyagi dastasi kengligiga to'g'ri keladi. Eng sekin perkussiyada yurakning absolyud bo'g'iqlik chegaralarini ham aniqlashi mumkin (yurakning o'pka bilan qoplanmagan maydoni o'ng qorincha sohasi), bu bolalarda kamdan-kam hollarda amalga oshiriladi.

Auskultatsiya

Yurak auskultatsiyasi qoidalari:

- shifokor bolaning o'ng tomonida joylashadi;
- auskultatsiyani bolaning turli holatida o'tkazish mumkin: chalqancha yotib, chap tomonida va tik turgan holda;
- yurak auskultatsiyasi ma'lum ketma-ketlikda amalga oshiriladi;



Yurak auskultatsiyasi (klapanlar)

- ko'rsatilgan joylarda yurak tinglangandan so'ng, auskultatsiya yurakning butun proyeksiya sohasida, shuningdek, aksillar, o'mrov osti sohalari, epigastral sohalarda va paravertebral sohalarda davom ettiriladi.

Avvalo, yurak urish tezligini, uning davomiyligini baholang. Yurak faoliyati tartibsiz bo'lsa, yurak urish tezligi bilak yoki uyqu arteriyadagi pulsning tezligi yoki yurak uchi turtkisi bilan taqqoslanadi va puls etishmovchiligi mavjudligi aniqlanadi. Keyin yurak tonlari, ularning turli nuqtalarda nisbatini baholanadi, so'ngra yurak shovqinlarining mavjudligi yoki yo'qligiga e'tibor beriladi. I ton yurak uchida, II ton yurak asosida va magistral tomirlarda yaxshi eshitiladi. Lang bo'yicha, yurak

cho‘qqisida I va II tovushlar "BU-tup", yurakning asosida qismida esa "bu-TUP" kabi eshitiladi.

Odatda, I ton uyqu arteriyasidagi puls urishiga yoki yurak uchi turtkisiga mos keladi; bundan tashqari, I va II tonlar orasidagi pauza II va I o‘rtasidagidan ko‘ra qisqaroq bo‘lsa, ikkala ohang va ular orasidagi intervallar kuch va davomiylik bo‘yicha taxminan teng bo‘lsa, unda ular patologik jarayonning mavjudligini ko‘rsatadigan embriokardiya haqida ekanligidan dalolat beradi.

Yurak tonlari kuchi, tembri, chastotasi va ritmi jihatidan farq qilishi mumkin. Yurak tonlari bir vaqtning o‘zida kuchayishi va zaiflashishi mumkin.

Ba‘zan I yoki II ton, yoki ikkala ton ham yurakning butun yuzasida yagona tovush sifatida eshitilmaydi – va bu holat tovushlarning bo‘linishi yoki ikkilanishi deb ataladi. Tovushning bo‘linishda u seziladigan pauzasiz ketma-ket keladigan ikkita tovush taa’ssurotni yaratadi ("TRA-ta" yoki "ta-TRA"). Tovushning ikkilanishi haqida gapirganda tovushning ikkala komponenti ham mustaqil tovushlar sifatida eshitilib, bir-biridan sezilarli pauza bilan ajralib turadi.

Yurak tonlarining bo‘linishi ikkala qorinchaning asinxron qisqarishi bilan izohlanadi, bu holat ko‘pincha fiziologik bo‘lib, eng yaxshi eshitish nuqtasi yurak cho‘qqisi va Botkin nuqtasi. Birinchi tonning fiziologik bo‘linishi muhim belgilari tana yuzasining o‘zgarishi natijasida yuzaga keladigan o‘zgaruvchanligi hisoblanadi.

Yurak va magistral qon tomirlar sohasida eshitiladigan barcha shovqinlarni shartli ravishda yurak va yurakdan tashqari, organik va funktsional shovqinlarga bo‘lish mumkin.

Fiziologik shovqinning xususiyatlari:

- doimo sistolik
- odatda yumshoq tembrli, baland va qisqa;
- yurakning cheklangan hududida, ko‘proq yurak cho‘qqisida auskultatsiya qilinadi;
- yurakdan tashqariga chiqmaydi;
- nomuvofiqligi, o‘zgaruvchanligi, nafas olish fazalariga bog‘liqligi va tana holatining o‘zgarishi bilan tavsiflanadi;

- jismoniy va emotsional stress paytida paydo bo'lishi va bola dam olishida yo'qolishi mumkin.

Yurak auskultatsiyasi ketma-ketligi

Birinchi nuqta: yurak uchi sohasi- mitral klapan auskultatsiya qilinadi. Ikkinchi nuqta: to'sh suyagining o'ng tomonidagi ikkinchi qovurg'a oralig'ida - aorta klapani auskultatsiya qilinadi.

Uchinchi nuqta: to'sh suyagining chap tomonida ikkinchi qovurg'a oralig'ida - o'pka arteriyasi klapani auskultatsiya qilinadi.

To'rtinchi nuqta: to'sh suyagi xanjarsimon o'simtasining tanasiga biriktirilgan joyidan bir oz o'ngda - trikuspid klapan eshitiladi.

Beshinchi nuqta (Botkin-Erba): chap tomonlama III-IV qovurg'aning to'sh suyagiga biriktirilgan joyi - mitral va aortal klapan eshitiladi.

Yurak auskultatsiyasidan so'ng bo'yin tomirlari auskultatsiyasi o'tkaziladi, bu yerda sog'lom bolada funktsional sistolik shovqin eshitiladi.

Qon bosimi

Aorta shoxlari hovuzida qon oqimining mumkin bo'lgan to'siqlari tufayli ikkala qo'l va oyoqdagi qon bosimini o'lchash majburiy hisoblanadi.

Qon bosimini o'lchash usuli:

- o'tirgan holatda baholanadi, agar lozim bo'lsa – yotgan holda;
- qon bosimini o'lchash vaqtida bola yotgan holatda bolaning yuragi, qo'li, va tanometr manjeti bir xil gorizontal darajada bo'lishi lozim ;
- manjet havodan to'liq chiqariladi, yelka sohasiga qo'yiladi

Manjetka tirsak chuqurchadan 2 sm balandlikda, bir yoki ikkita barmoq kiradigan qilib bog'lanadi;

- bolaning qo'li stol ustida mushaklari bo'shashgan holda kaft sohasi yuqoriga ko'tarib turgan holda bo'lishi kerak;
- tirsak chuqurchada palpator elka arteriyasining lokalizatsiyasi aniqlanadi;
- elka arteriyasiga fonendoskop qo'yiladi va manjetga pulsatsiya to'htatilgandan so'ng bosimga qo'shimcha ravishda yana 40-50 mm sm darajasidan ortiqroq havo yuboriladi.

- soʻngra manjetdagi bosimni asta-sekin kamaytiriladi –tanometr koʻrsatkichida auskultativ mos ravishda SQB va DQB ning baland, kuchli ohanglarining paydo boʻlishi va toʻxtash vaqtlari qayd etadi.

SQB chap qorincha sistolasi vaqtida yuzaga keladi va miokard qisqarishi kuchi, umumiy qon aylanish hajmi (QAH) va tomirlar tonusi bilan bogʻliq. DQB yurak diastolasida, puls toʻlqinining tushishi paytida paydo boʻladi va qon tomir tonusining holatiga bogʻliq.

Qon bosimini bola yoshiga koʻra normasi

Bolaning yoshi	Sistolik QB (mm.sm.ust.)	Diastolik QB (mm.sm.ust.)
2 havtagacha	60-95	40-50
2-4 havta	80-115	40-75
2-12 oy	90-115	50-75
2-5 yosh	100-115	60-75
6-9 yosh	100-125	60-80
10-12 yosh	110-125	70-80
13-18 yosh	110-130	70-80

OG‘ZAKI VA YOZMA SAVOLLAR

1. Kasallik tarixini to‘ldirish qoidalari.
2. Kasallik tarixi tarkibining yuridik javobgarligi kimga yuklatilgan?
3. Pasport qismini to‘ldirish qoidalari
4. Bolalarda shiqoyatlarni yig‘ishning o‘ziga xos xususiyatlari.
5. Bolalarda xayot tarixini yig‘ishning o‘ziga xos xususiyatlari.
6. Bolaning o‘sinh va rivojlanishi baholash uchun qaysi meyorlar qo‘llaniladi?
7. Bolaning xronologik yoshi nima?
8. Bolaning bo‘y va tana uzunligini o‘lchaydigan qanday uskunalarni bilasiz?
9. Bolaning tana vaznini o‘lchaydigan qanday uskunalarni bilasiz?
10. Bo‘y vazn indeksi (BVI) nima, u qanday topiladi?
11. Neonatologiya fani nimani o‘rganadi?
12. Neonatal davr davomiyligi qancha?
13. Yerta neonatal davr davomiyligi qancha?
14. Kechki neonatal davr davomiyligi qancha?
15. Yangi tugilgan chaqaloqlarda qanday o‘tish holatlari kuzatiladi:
16. Bolalarni asab-ruhiy rivojlanishini baholashda shartsiz reflekslarning ahamiyati.
17. Bolalarni shartsiz reflekslarning o‘tkazish qoidalari.
18. Og‘iz shartsiz reflekslarga qanday reflekslar kiradi.
19. Qaysi reflekslar o‘rnatuvchi shartsiz reflekslarga kiradi.
20. Nutqni bolalarda rivojlanishi, nutq rivojlanish bosqichlari.
21. Bolalarda terini tekshirish usullari
22. Bolalarda teri osti yog‘ qavatini tekshirish usullari
23. Bolalarda teri va teri hosilalarning funksiyasi.
24. Bolalarda teri osti yog‘ qavatining funksiyasi.
25. Teri embriogenezi.
26. Suyak to‘qimasi qanday vazifalarni bajaradi?
27. Skolioz nima?
28. Yassiyoqlik nima?

29. Katta liqildoq palpasiyasida nimaga e'tibor beriladi?
30. Sut tishlarining farqli belgilarini sanab bering?
31. Nafas olishning boshqarilishi qanday amalga oshiriladi?
32. Nafas a'zolarini obyektiv tekshirish qanday ketma-ketlikda amalga oshiriladi?
33. Tukillatib tekshirishda – perkussiyada eshitiladigan bo'g'iqlik ovozi kelib chiqish sababi.
34. Kichik yoshdagi bolalarda auskultatsiyada pueril nafas eshitilishining sabablari
35. Bradikardiya nima?
36. Taxikardiya nima?
37. Yurak cho'qqi turtkisi qayerda aniqlanadi?
38. Palpasiyada pulsning qanday xususiyatlari baholanadi?
39. Arteriyalarni palpasiya qilish sohasini ko'rsating.
40. 4 yoshgacha bo'lgan bolalarda yurak perkussiyasining o'ziga xos xususiyatlari.
41. Yurak auskultasiyasi qoidalarini qaysilar?
42. Yurak auskultasiyasi ketma-ketligi.

NAZORAT TESTLARI

1. Shifokor pediatri sog'lom chaqaloqdan anamnez yig'yapti. Qaysi anamnez yig'ilmaydi?

Kasallik rivojlanish tarixi

Hayot anamnezi

Ovqatlanish anamnezi

Genetik va epidemiologik anamnezi

2. Subyektiv ma'lumotlarni yig'ish ketma-ketligi

Shikoyatlari, kasallik rivojlanish anamnezi, hayot anamnezi

Kasallik rivojlanish anamnezi, shikoyatlari, hayot anamnezi

Hayot anamnezi, kasallik rivojlanish anamnezi, shikoyatlari

Shikoyatlari, hayot anamnezi, kasallik rivojlanish anamnezi

3. Anamnez turlari:

Kasallik, hayot

Umumiy, mahalliy

Tashqi, ichki

Subyektiv, obyektiv

4. Anamnesis morbida nima ifodalanadi

Kasallik rivojlanish tarixi

Bolaning yashash sharoiti

Bolaning hayot tarixi

Bolaning maishiy-oilaviy sharoiti

5. Anamnesis vitae da nima ifodalanadi:

Bolaning hayot tarixi

Kasallik rivojlanish tarixi

Bolaning yashash sharoiti
Oiladagi nasliy kasalliklar

6. Nasliy anamnezda nima ifodalanadi:

Oiladagi nasliy kasalliklar

Bolaning hayot tarixi
Kasallik rivojlanish tarixi
Bolaning yashash sharoiti

7. Bemorni fizik tekshirish usullari

Perkussiya, palpatsiya, auskultatsiya

Qon, siydik, ahlat taxlili
Bemorni so‘rab- surishtirish
Ichki a‘zolar UTT

8. Qaysi usullar bemorni laborator tekshirish usullariga kiradi

Qon, siydik, ahlat taxlili

Perkussiya, palpatsiya, auskultatsiya
Bemorni so‘rab- surishtirish
Ichki a‘zolar UTT

9. Bola holati turlari

Aktiv, passiv, majburiy

Yopiq, ochiq
Yuzaki, chuqur
Aniq, sopor, karaxtlik, somnolent

10. Bolani terisi ko‘zdan kechirilganda baholanadi

Rangi

Namligi

Temperaturasi

Elastikligi

11. Patronaj xamshirasi 15 kunlik chaqaloqni qanday taroz bilan o'lchaydi?

Richagli

Lotokli

Yuniskeyl

Elektr

12. Qanday vaznli bolalarni richagli tarozda o'lchash mumkin?

5 kg gacha

7 kg gacha

9 kg gacha

3 kg gacha

13. Necha yoshgacha bolalarni bo'y uzunligini yotgan xolda o'lchanadi?

2 yoshgacha

1 yoshgacha

3 yoshgacha

8 oygacha

14. Yotib va turib o'lchangan bolaning bo'y uzunligini farq koeffitsienti nechiga teng?

0,7 sm

1 sm

0,9 sm

0,5 sm

15. 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda jismoniy rivojlanishi necha marotaba baholanadi?

14

10

12

8

16. Bolalarning o'sish va rivojlanish meyorlari kim tomonidan ishlab chiqilgan?

BJSST

YUNISEF

OON

O'zbekiston Sog'liqni Saqlash Vazirligi

17. BVI nimada o'lchanadi?

kg/m²

kg

m²/kg

kg/sm²

18. 1 yoshli bolaning bo'y uzunligini turgan holda o'lchash mumkinmi?

Mumkin, 0,7 sm qo'shish lozim

Mumkin emas

Mumkin, 0,7 sm ni ayirish lozim

1 yoshdan boshlab bolaning bo'y uzunligi turgan xolatda o'lchanadi

19. 4 yoshli bolaning bo'y uzunligi yotgan xolatda o'lchandi, xaqiqiy bo'y uzunligi nechiga teng?

O'lchangan bo'y uzunligidan 0,7 sm ayirish kerak

O'lchangan bo'y uzunligiga 0,7 sm qo'shish kerak

O'lchangan bo'y uzunligidan 1,0 sm ayirish kerak

Shundayligicha qoladi

20. 3 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalarning jismoniy rivojlanishi necha marotaba

baholanadi?

Xar 6 oyda

Xar 3 oyda

Xar oyda

Yilda 1 marotaba

21“Gasp” tipli nafas qachon kuzatiladi?

Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda

Godak yoshdagi bolalarda

Maktab yoshidagi bolalarda

Maktab yoshigacha bolgan bolalarda

22 Tug‘ilgandan so‘ng bola tana harorati qanday ozgaradi?

Pasayadi

Kotariladi

Normal boladi

Subnormal boladi

23. Tana vaznini fiziologik yoqotish necha foizni tashkil etadi?

5-8%

10-12%

12-16%

10-15%

24. Fiziologik sariqlik sabablari?

Gemoliz

Glyukuroniltransferaza aktivligining susayishi

Glyukuroniltransferaza aktivligining susayishi va gipoalbuminemiya

Glyukuroniltransferaza aktivligining susayishi, gipoalbuminemiya

25. Yangi tugʻilgan chaqaloqlarda jinsiy kriz kuzatiladi?

Qiz bolalarda

Oʻgil bolalarda

Qiz va Oʻgil bolalarda

Egizaklarda

26. Buyrak funksiyasining tranzitor xususiyatlariga kiradi?

Siydik kislotali infarkt

Proteinuriya va leykosituriya

Oligouriya va Siydik kislotali infarkt

Oligouriya, proteinuriya va Siydik kislotali infarkt

27. Fiziologik sariqlik qachon yoqoladi?

7-10 kun

1 oyda

6 oyda

1 yoshda

28. Qaysi gestatsion yoshdagi Yangi tugilgan chaqaloq muddatiga yetib tugilgan hisoblanadi?

37-42 Haftada tugʻilgan

30-36 haftada tugʻilgan

42-44 haftada tugʻilgan

28 haftagacha tugʻilgan

29. Qaysi gestatsion yoshdagi yangi tugʻilgan chaqaloq chala tugʻilgan hisoblanadi?

37 haftagacha tugʻilgan

42-44 haftada tugʻilgan

37-40 haftada tugʻilgan

40-42 haftada tugʻilgan

38. Yangi tug‘ilgan chaqaloq birinchi najasi qanday nomlanadi?

Mekoni

Milia

Metroragiya

Mastopatiya

39. Yangi tug‘ilgan chaqaloqda bosh miya tana vaznini qanday qismini tashkil qiladi

1/8 – 1/9

1/11 – 1/12

1/13 – 1/14

1/40 – 1/50

40. Kernig refleksini so‘nish muddatini aniqlang

4 oy

3 oy

6 oy

8 oy

41. Bola yonboshiga yotqiziladi, bosh barmoq va ko‘rsatkich barmoq bilan orqa tomondan paravertebral soxa buyicha bo‘yindan dumg‘azagacha chiziq o‘tkazilganda gavda yoysimon orqaga bukiladi. Bu refleks qanday nomlanadi

Galant refleks

Kernig refleks

Babinskiy refleks

Peres refleks

42. Bola kaftiga barmoq yoki o‘yinchoq tegizilganda u qattiq ushlab olsa, bunday refleks qanday nomlanadi

Robinson changallash refleks

Moro refleksi

Bauer refleksi

Babinskiy refleksi

43. 1 yoshli bola taxminan necha soʻz bilishi kerak

10-12 ta

2-5 ta

15-20 ta

25-30 ta

44. Bolani qaysi yoshida soʻz boyligi 250-300 taga yetadi

2-3 yoshda

1-2 yoshda

3-4 yoshda

4-7 yoshda

45. Moro refleksi qachon yoʻqoladi

4 oyda

1 oyda

5 oyda

8 oyda

46. Tayanch refleksi qachon yoʻqoladi

2 oyda

7 oyda

3 oyda

4 oyda

47. Bola onasini taniydi. Tovush kelgan tomonga oʻgirilib qaraydi. Qiqirlab kuladi. Chalqancha xolatdan qoringa aylanadi. Uzoq vaqt guvillagan tovush chiqara oladi.

Osig'lik o'yinchoqni ushlab oladi. Bu ko'rsatkichlar asab-ruxiy rivojlanishning necha oyligiga mos keladi

5 oy

3 oy

4 oy

2 oy

48. Chaqaloqlarda terining qaysi faoliyati yaxshi taraqqiy etmagan:

Himoya

Nafas olish

Rezorbtiv

Vitamin hosil qilish

49. Qaysi kasallikda sianoz kuzatilmaydi:

Surunkali buyrak usti bezi yetishmovchiligida

Pnevmoniya, pnevmotoraks

Nafas yo'llariga yot jism tiqilganda, krupda

Fallo kasalligida

50 Qaysi kasallik teri giperemiyasi bilan kechmaydi:

Anemiya

Isitmalash

Eritrotsitoz (eritremitiya)

Ruxiy zo'riqish

51. Quyida keltirilgan terining elementlari birlamchi morfologik elementlarga kiradi

Qavariq

Yara, eroziya.

Depigmentatsiya.

Lixenifikatsiya

52. Chaqaloq teri osti yog‘ qavati uchun xos emas

Yog‘ hujayralari katta va kichik yadrolar tutadi

Yog‘ hujayralari kichik va katta yadrolar tutadi

Ko‘krakqafasi, qorin va qorin orqa bo‘shlig‘ida yog‘ to‘qimalarideyarli yo‘q

Qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasiga ega

53.Qaysi soxada qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasi kuzatilmaydi

Yuzda, qo‘l-oyoqlarda, ko‘krak, qorin soxasida

Qalqonsimon va buqoq bezi atrofida

Aksillyar, supraileotsekal soxalar, buyraklar atrofida

Bo‘yin orqa soxasida

54.Qachon bolalarda qo‘ng‘ir yog‘ to‘qimasi yo‘qoladi:

Tug‘ilgandan so‘ng bir necha oydan keyin

1yoshda

2 yoshda

5 yoshda

55 Qaysi holatlarda teri rangi sarg‘aymaydi

O‘tkir bronxopnevmoniyada

Akrixin qabul qilganda.

Jigar sirrozida

2 kunlik chaqaloqda

56. Chaqaloq terisining eng sezgir qismi

Yuz

Orqa

Ko‘krak

Qorin

57. 10 yoshli bolada Mak-Klyur-Oldrich sinamasi manfiyligi aniqlandi. Qavariq qancha muddatda soʻriladi?

40-60 daqiqa

10-15 daqiqa

20-25 daqiqa

1 soat 30 daqiqa

58. Bola tugʻilish davriga kelib suyagi qanday toʻqimalardan iborat boʻladi?

Bir qismi suyakdan, bir qismi togʻaydan

Faqat suyakdan

Faqat togʻaydan

Biriktiruvchi toʻqima va togʻaydan

59. Osteogenez jarayoni nechta bosqichdan iborat?

2 bosqich

5 bosqich

6 bosqich

3 bosqich

60. Osteogenezning birinchi bosqichi qanday nomlanadi ?

Oqsil matriksi shakllanishi

Osteotidning mineralizatsiyasi

Suyak rezorbsiyasi

Osteotidning demineralizatsiyasi

61. Osteogenezning ikkinchi bosqichi qanday nomlanadi ?

Oqsil matriksi shakllanishi

Suyak rezorbsiyasi va premodelirlanishi

Kollagenning fosforlanishi va matriks ossifikatsiyasi

Osteotidning demineralizatsiyasi

62. Osteogenezning uchinchi bosqichi qanday nomlanadi ?

Suyak rezorbsiyasi va premodelirlanishi

Osteotidning mineralizatsiyasi

Kollagenning fosforillanishi va matriks ossifikatsiyasi

Oqsil matriksi shakllanishi

63. Kichik yoshli bolalarda qon zardobidagi Ca miqdori qanchaga teng? (mmol/l)

2,0 mmol/l

1,3mmol/l

3,0mmol/l

2,44mmol/l

64. Bola bir yoshida nechta tishi bo'lishi kerak ?

6 tish

8 tish

4 tish

10 tish

65. Muddatiga yetib tug'ilgan chaqaloqlarda nechi oydan boshlab kalla suyagi choklari yopila boshlaydi ?

2-3 oylikdan

4-6 oylikdan

3-4 oylikdan

6-9 oylikdan

66. Katta liqildoq qaerda joylashgan ?

Tepa va ensa suyaklari o'rtasida

Tepa va chakk suyaklari o'rtasida

Chakka va ensa suyaklari o'rtasida

Peshona va tepa suyaklari o'rtasida

67. Bola yoshi kattalashgan sari mushak massasi nima hisobiga ortadi?

Mushak tolalari soni ortishi hisobiga.

Mushak tolalari qalinlashishi hisobiga.

Mushak tolalari uzayishi hisobiga.

Mushak tolalari soni va uzunligi ortishi hisobiga.

68. Yangi tugilgan chakalokning dakikadagi nafas olish sonini kursating

40 -60

20 -25

30-35

18-20

69. Chaqaloqlar burunining A.F.X xos emas

Pastki burun yo'lining taraqqiy qilganligi

Burun yo'llarining torligi

Burunining qo'shimcha bo'shliqlarining yaxshi rivojlanmaganligi

G'ovak to'qimaning rivojlanmaganligi

70. Chaqaloqlarda o'pka to'qimasining xususiyatiga xos bulmaganligini aniqlang

Elastik tolalar yaxshi rivojlangan

Qon tomirlarga boy

Biriktiruvchi tuqima yaxshi rivojlangan

O'pka to'qimasi kam xavoli

71. Sog'lom chaqaloqlarda nafas va pulsning nisbati qanday?

3-3,5

2-2,5

3,5-4

4,5 ortiq

72. Ko'krak qafasida ovoz titrashini kuchayishi kuzatiladi:

Ozib ketishda

Emfizemada

Bronxoektaziyada

Semirishda

73. O'pkani funksional birligi

Atsinus

Alveola

Bronxiola

Plevra

74. Normada perkussiyada o'pka ustida eshitiladi:

Aniq o'pka tovushi

Timpanik tovush

To'mtoq tovush

Qutichasimon tovush

75. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish soni:

40-60

30-40

20-30

18-20

76. Bronxlarni o'pka bo'lagiga kirish soxasida joylashgan limfa tugunlari qanday ataladi

Bronxopulmonal

Traxeobronxial

Paratraxeal

Ko'ks oralig'i limfa tugunlari

77. Yangi tugilgan chaqaloqda traxeya uzunligi:

4 sm

8 sm

10 sm

12 sm

78. Go'dak yoshdagi bolalarda tana harorati har bir gradusga ko'tarilganda, puls nechtaga ko'payadi ?

20-25

25-30

5-7

10-15

79. Puls sekinlashishi qanday nomlanadi?

Stenokardiya

Bradikardiya

Taxikardiya

Dekstrakardiya

80. Puls tezlashishi qanday nomlanadi?

Taxikardiya

Dekstrakardiya

Bradikardiy

Stenokardiya

81. Yurak perkussiyasida bola qanday holatda bo'ladi?

Vertikal holatda

Tik turgan holatda

Chap tomonga yonboshlagan holatda

Yotgan holatda

82. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarda yurakning yuqori absolyut to'mtoqlik chegarasi qaerda joylashgan?

III qovurg'a oralig'i

III qovurg'a

IV qovurg'a

II qovurg'a

83. 2-6 yoshli bolalarda yurakning yuqori absolyut to'mtoqlik chegarasi qaerda joylashgan ?

IV qovurg'a

II qovurg'a

III qovurg'a

III qovurg'a oralig'i

84. 7-12 yoshli bolalarda yurakning yuqori absolyut to'mtoqlik chegarasi qaerda joylashgan?

IV qovurg'a

II qovurg'a

III qovurg'a

III qovurg'a oralig'i

85. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarda yurakning chap tashqi absolyut to'mtoqlik chegarasi qaerda joylashgan?

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar o'rtasida

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar orasida, ko'krak chizig'iga yaqinroq

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar orasida, parasternal chiziqqa yaqinroq
Uchinchi qovurg'a oralig'i

86. 2-6 yoshli bolalarda yurakning chap tashqi absolyut to'mtoqlik chegarasi qayerda joylashgan?

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar orasida, ko'krak chizig'iga yaqinroq

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar orasida, parasternal chiziqqa yaqinroq

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar o'rtasida

Uchinchi qovurg'a oralig'i

87. 7-12yoshli bolalarda yurakning chap tashqi absolyut to'mtoqlik chegarasi qayerda joylashgan?

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar orasida, parasternal chiziqqa yaqinroq

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar o'rtasida

Chap ko'krak va parasternal chiziqlar orasida, ko'krak chizig'iga yaqinroq

Uchinchi qovurg'a oralig'i

88. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarda yurakning yuqori nisbiy to'mtoqlik chegarasi qayerda joylashgan?¹

II qovurg'a oralig'i

III qovurg'a

III qovurg'a oralig'i

II qovurg'a

89. 2-6 yoshli bolalarda yurakning yuqori nisbiy to'mtoqlik chegarasi qayerda joylashgan?

II qovurg'a oralig'i

II qovurg'a

II qovurg'a

Uchinchi qovurg'a oralig'i

90. 7-12 yoshli bolalarda yurakning yuqori nisbiy toʻmtollik chegarasi qayerda joylashgan?

III qovurgʻa oraligʻi

II qovurgʻa

III qovurgʻa

II qovurgʻa oraligʻi

91. 1-ton hosil boʻlishida nechta komponent ishtirok etadi?

3 ta komponent

4 ta komponent

2 takomponent

5 ta komponent

92. 2-ton hosil boʻlishida nechta komponent ishtirok etadi?

3ta komponent

4 ta komponent

2 ta komponent

1 ta komponent

VAZIYATLI MASALALAR

Vaziyatli masala 1.

Bola 5 yoshda. Onasining soʻzidan bolada kun davomida tez tez bezovta qiluvchi nam yoʻtal, nafas sonini tezlashishi, ishtaxani sustligi bezovta qiladi. Kasallik rivojlanish anamnezi: bola 3 kun avval oʻtkir kasallandi. Onasi kasallikni bolani sayr vaqtida sovuqqotganligi bilan bogʻlayapti. Bolani uy shariotida xantal qoʻyib, dorivor giyohli damlamalar ichirib davolagan, lekin qilingan muolajalarga qaramasdan bolani ahvoli ogʻirlashib, yoʻtal kuchaygan, nafas soni tezlashgan. Bolani hayot tarixidan shu maʼlumki, bola 1 oyligidan sigir suti bilan boqiladi (avval 1:1, keyinchalik 2:1, 2 oyligidan – aralashmagan); xar 2-3 oyda shamollaydi, qizamiq, skarlatina, suvchechak, enterokolit oʻtkazgan.

Savollar:

1. Bolalik davrini aniqlang.
2. Qaysi aʼzolar patologiyasi haqida taxmin qilyapsiz?
3. Bolani salomatligiga taʼsir koʻrsatuvchi omillarni aniqlang.

Javoblar:

1. Maktabgacha davr.
2. Nafas aʼzolari patologiyasi.
3. Sovuqqotish, bola 1 oyligidan sigir suti bilan boqilishi (avval 1:1, keyinchalik 2:1, 2 oyligidan – aralashmagan); xar 2-3 oyda shamollashi, qizamiq, skarlatina, suvchechak, enterokolit oʻtkazganligi.

Vaziyatli masala 2.

2 yoshli bolada Daun kasalligi, tugʻma yurak nuqsoni aniqlandi. Ota-onasi sogʻlom, onasi 39 yosh, otasi – 43 yoshda. Bola 1 xomiladorlikdan, xomiladorlik, homila tushish xavfi, homiladorlikni I va II yarmida toksikozlar bilan kechgan. Bola kesar kesish yoʻli bilan tugʻilgan.

Savollar:

1. Bolalik davrini aniqlang.
2. Bolani salomatligiga taʼsir koʻrsatuvchi omillarni aniqlang.

3. Homiladorlikni qaysi davrida tug'ma yurak nuqsoni shakllangan?
4. Qaysi omillar tug'ma yurak nuqsoni shakllanishiga olib kelgan?

Javoblar:

1. Bog'cha yoshdagi davr.
2. Onasini yoshi, xomiladorlik va tug'ruqni patologik kechishi.
3. Embrional davrda.
4. Endogen, genetik omillar.

Vaziyatli masala 3.

7 kunlik bolani patronajida maxalla peditari bolada "bo'ri tanglay" borligini aniqladi. Anamnezidan shuma'lumki, onasi zaxarli maxsulot ishlab chiqarish korxonasiada ishlagan, tug'ruqlan bir hafta avval o'tkir virusli infeksiya o'tkazgan.

Savollar:

1. Bolalik davrini aniqlang.
2. Qaysi omillar shu nuqsonni shakllanishiga ta'sir ko'rsatganlini aniqlang.
3. Xomiladorlikni qaysi davrida nuqson shakllangan?

Javoblar:

1. Maktabgacha davr.
2. Onasining zaxarli maxsulot ishlab chiqarish korxonasiada ishlaganligi.
3. Embrional davrda

Vaziyatli masala 4.

Qabulxonaga 3,5 yoshli bola onasi bilan murojaat qildi. Ko'rikda bolada pedikulyoz aniqlandi.

Savollar:

1. Bolalik davrini aniqlang.
2. Qabulxona shifikorining taktikasi

Javoblar:

1. Maktabgacha davr.

2. SESga shoshilinch xabarnoma berish. Bolani sochini pedikulezga qarshi shampun bilan yuvish, sochlarini mayda taroq bilan tarash yoki sochini kaltalashtirish, qirish. Bolani kiyimlarini zararsizlantirish uchun qopga joylashtirish.

Vaziyatli masala 5.

Travmatologiya bo'limiga 7 yoshli bola bosh miya chayqalishi va mayda ko'p tiralishlash, gematomalar bilan yotqizilgan. Davolovchi shifokor ko'rikdan o'tkazgach, bola qarindoshlari tomonidan kaltaklanganligi aniqlandi.

Savollar:

1. Bolalik davrini aniqlang.
2. Davolovchi shifokor taktikasi

Javoblar:

1. Maktab davri.
2. Bolaga yordam ko'rsatish va bolani kaltaklanganligi haqida militsiyaga xabarnoma berish.

Vaziyatli masala 6.

R. ismli qiz bola. 5 kunlik. Birinchi homiladorlikdan. Homiladorlik yengil toksikoz bilan o'tgan. Og'irligi 3100g, tana uzunligi 51sm. Ko'krakka 2 soatdan keyin qo'yilgan. Ko'ruvda bola ahvoli qoniqarli. Birinchi kunlari tana og'irligi kamaygan. To'rtinchi kunga kelib og'irligi 2950g

Savol:

Ushbu bolada qanday chegara holatlari kuzatilmoqda?

Bola hayotining birinchi kunlarida tana vazni kamayishi nima hisobiga yuz bergan?

Javob:

Chegara holatlari-Tana massasini fiziologik kamayishi, fiziologik qipiqplanish, jinsiy kriz, ichak tranzitor katari, siydik kislotali nefropatiya.

Vaziyatli masala 7.

O ismli qiz bola. 4 kunlik. Birinchi homiladorlikdan. Homiladorlik yengil toksikoz

bilan o'tgan. Og'irligi 3100g, tana uzunligi 51sm. Ko'krakka 2 soatdan keyin qo'yilgan. 3-sutkada terisida sarg'ishlik paydo bo'lgan.

Savol:

1. Ushbu bolada qanday chegara holatlari kuzatilmoqda?
2. Sariqlikning kelib chiqish sababi?

Javob:

1. Chegara holati—Fiziologik sariqlik.
2. Gemoglobin gemolizi hamda jigar fermentativ aktivligining sustligi.

Vaziyatli masala 8.

G. ismli o'g'il bola. 1 kunlik.

Anamnezi: Onasi A(P) Rh- manfiy qon guruhiga yega. Birinchi homiladorlik 3-yil oldin bo'lgan. 9 haftalikda abort bilan yakunlangan, asoratlar bo'lmagan. Bu 2-homiladorlikdan , 1-trimesterda toksikoz, 3-trimesterda qon bosimi ko'tarilishi kuzatilgan AB 145/90 mm sim. Ust.gacha .

Savollar:

1. Bu holatta qaysi kasallik haqida o'ylash mumkin?
2. Tashxisni aniqlash uchun qanday tekshiruv o'tkazish kerak?

Javob:

1. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar Gemolitik kasalligi.(Rh nomutanosiblik hisobiga bo'lishi mumkin)
2. Bolada qon guruhi va RH faktorni aniqlash kerak.

Vaziyatli masala 9.

A. ismli o'g'il bola. 4 kunlik. Sariqligi tufayli Yangi tug'ilgan chaqaloqlar patologiyasi bo'limiga o'tkazildi.

Anamnezi: Onasi O(I) Rh- manfiy ,otasi A(II) Rh- manfiy qon guruhiga yega. Birinchi homiladorlik. 10 haftalikda abort bilan yakunlangan, asoratlar bo'lmagan. Bu homiladorlik , 2-trimesterda gestoz bilan kechgan.

Og'irligi 3200g, tana uzunligi 52sm. 1-sutka oxiriga kelib terisi va sklerada

sarg'ishlik paydo bo'lgan. Bola lanj, mushaklar gipotoniya va giporefleksiya kuzatilmoqda.

Savol. Tashxis qo'ying va asoslang.

Javob. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar Gemolitik kasalligi.(ABO nomutanosiblik sababli rivojlangan)

Vaziyatli masala 10.

B. ismli qiz bola. 5 kunlik. Onasi O(I) qon guruhiga yega. Ikkinchi homiladorlikdan. Homiladorlik 3-trimestrda oyoqda shish bilan o'tgan. Og'irligi 3400g, tana uzunligi 53sm. Ko'krakka 2 soatdan keyin qo'yilgan. Bola hayotining 12 soatida sariqlik paydo bo'lgan. Infuzion va fototerapiya o'tkazilgan. Ko'ruvda bola terisi yashilsimon-sarg'ish, sklerasi sarg'aygan, kindik yarasi quruq, nafas puyeril,xirillashlar yo'q, yurak tonlari aniq, qorni yumshoq, jigar qovurg'a ravog'idan 3.5sm , taloq 1sm chiqqan, fiziologik reflekslari susaygan.

Savollar:

- 1.Bu holatta qaysi kasallik haqida o'ylash mumkin?
2. Kasallik patogenezini tushuntiring.

Javob.

- 1.Yangi tug'ilgan chaqaloqlar Gemolitik kasalligi.(ABO nomutanosiblik sababli rivojlangan)
- 2.Patogenez: Gestoz davrida (Plasenta baryer funksiyasining buzilishi)homila yeritrositlarining onaga o'tishi kuzatilgan. Natijada immun tizimi ishga tushib, antitanachalar ishlab chiqarilgan. Ular plasenta orqali o'tib jigar, taloqda Yeritrositlar gemoliziga sabab bo'lgan.

Vaziyatli masala 11.

Ona tug'ruqdan uyga chiqarilgandan so'ng birinchi bor bolasi bilan poliklinikaga murojat qildi. Pediatr yangi tug'ilgan chaqaloqni poliklinikada tekshirib, asab-ruhiy rivojlanishini baholash kerak. Bu o'rinda bolani asab-ruhiy rivojlanishini baxolashda qanday mezonlar foydanish mumkin?

Javob: Asab-ruhiy rivojlanishini baholashdagi me'zonlar quyidagilar: motorika, statika, shartli-reflektor faoliyat (1-signal sistema), nutq (2-signal sistema), yuqori asab faoliyati.

Vaziyatli masala 12.

Bola mustaqil yura oladi, taxminan 10 ta so'z aytadi, ko'p so'zlarning ma'nosini tushunadi, piyoladan mustaqil icha oladi. Ko'p harakatlarning, o'yinchoqlarning, yaqin kishilarning nomini biladi, iltimosga ko'ra bir necha harakatlarni bajaradi (ber, og'zingni och, qani), «mumkin» i «mumkin emas» so'zlarning ma'nosini tushunadi. Uyqusining davomiyligi 13 soat. Bolaning yoshini aniqlang.

Javob: 12 oylik bola.

Vaziyatli masala 13.

Pediatr ko'ruviga kelgan ota-ona bolasining asab-ruxiy rivojlanishi xolati xaqida xavotir olib, nega 2 haftalik bolasi boshini tutmayotganligini bilan qiziqishmoqda?

Javob: Tananing ma'lum qismini zaruriy holatda ushlash va fiksatsiya qilish statika deyiladi – yangi tug'ilgan chaqaloqda rivojlanmagan. Boshini vertikal holatda ushlab turish 2 oylikdan boshlanadi.

Vaziyatli masala 14.

Bolada orbikulopalpebral refleks yo'qolmoqda, tanadan tanaga zanjirli tiklash refleksi shakllanmoqda. O'yinchoqlarini har xil holatdan oladi, ularni o'ynaydi, qorindan chalqanchasiga o'giriladi, o'zining ismini biladi, qoshiqdan ovqat yeydi, «qayerda» savoliga buyumlarni ko'zi bilan qidiradi, uzoq gu-gulaydi. Uyqusining davomiyligi 15 soat. Bolaning yoshini aniqlang.

Javob: 7 oylik bola.

Vaziyatli masala 15.

Bolada changallash, Bauer emaklash va Galant reflekslari yo'qolgan. Babinskiy, Moro, Kernig reflekslari saqlangan. Osilgan o'yinchoqlarni ushlaydi, tovush kelgan tomonga qaraydi, gu-gulaydi, emish vaqtida onasining ko'kragini qo'li bilan

ushlaydi. Ushlab turilsa o'tiradi, chalqancha yotganida qorniga o'giriladi. Bolaning yoshini aniqlang.

Javob: 4 oylik bola

Vaziyatli masala № 16.

4 oylik bola. Bola juda lanj, harakatsiz, kechasi bezovta, ishtahasi yo'q, jismoniy va asab- ruhiy rivojlanishda orqada qolmokda. Bolaning ko'rinishi qari cholni eslatadi. Terisi oqimtir – sariqlik va yer rangi bilan, quruq, pigmentatsiyalar bor. Teri burmalari to'g'rilanmaydi. Tananing barcha qismlarida teri osti yog' qavati yo'qolgan.

Savol: Bolani holatiga baho bering.

Javob: oqsil-energetik yetishmovchilikni III darajasi.

Vaziyatli masala № 17.

9 oylik bola. TV 9000 g, BU 72 sm. Onasining gapiga ko'ra bolaning badanida isib ketganidan mayda nuqtali to'q pushti rangli, papula shaklida toshma toshgan. So'ngra vezikulalar ham paydo bo'lgan. Terisi qizargan va qichish bezovta qila boshlagan.

Savol: Bolaning holatiga baho bering?

Javob: Issiqlik.

Vaziyatli masala № 18.

Bola 2 yosh-u 10 oylik. Bola 2 ta apelsin yegan. Birdaniga bolani qovoqlari shishib, ko'zlari qisilib qolgan, lablari ham shishgan. Badanida och pushti rangdagi aniq chegaralangan, bir biri bilan qo'shilgan toshmalar paydo bo'lgan. Bolaning umumiy ahvoli og'irlasha boshladi: qichish, bezovtalik, lanjlik, behollik, bosh og'rig'i, ko'ngil aynashi kabi holatlar kuzatildi.

Savol: Bolaning holatiga baho bering?

Javob: Ovqat allergiyasi.

Vaziyatli masala № 19.

7 yoshli bola. Kasallik tana harorati ko'tarilishi, behollik, tomoq qichishi bilan boshlandi. Birinchi kunlari til ok karash bilan qoplendi. Ko'rikda tomog'i qizargan, shilliq qavatlar qip-qizil, aniq chegaralangan, bodom bezlari kattalashgan, ustida yiringli fibroz karash bilan qoplangan, tili «malina»simon ko'rinishda. Ikkinchi kuni bo'ynida va badanida mayda nuqtali, pushti rangli toshmalar paydo bo'ldi. Yonoqlari qizargan, burun-lab uchburchagi oqargan. Teri dermografizmi oq.

Savol: Bolaning holatiga baho bering?

Javob: Skarlatina.

Vaziyatli masala № 20.

8 yoshli bola. Kasallik tana harorati ko'tarilishi bilan boshlandi. Bundan keyin quloq orqalariga va yuzlariga toshmalar toshdi. Keyin bo'yniga, oyoq-qo'llariga va badaniga toshdi.

Savol: Bolaning holatiga baho bering?

Javob: Qizamiq

Vaziyatli masala 21.

5 oylik bola, bezovta, cho'chib turadi, injiq.Uyqusida tez-tez seskanib turadi, boshi ko'p terlaydi, ensa sochlari to'kila boshlagan, katta liqildoq 2,5x2,0 sm kattalikda,chetlari yumshoq.

Savol: Keltirilgan belgilar majmuasi qaysi kasallik uchun xos:

Javob: Raxitni boshlanish davri

Vaziyatli masala 23.

4 yoshli bola. Oyoqlari «O» – simon qiyshaygan, ensa suyaklari qiyshaygan, yassilangan, peshona va tepa suyaklari do'ngliklarini bo'rtishi va Garrison egatchalari kuzatilyapdi.

Savol: Keltirilgan belgilar majmuasi qaysi kasallik uchun xos:

Javob: Raxit asorati

Vaziyatli masala 24.

Ko'ruv paytida kalla suyaklari dolixosefalik shaklda, katta va kichik liqildoqlar ochiq, umurtqa pog'onasi fiziologik egriliklar shakllanmagan. Ko'krak qafasi maksimal nafas olish xolatida.

Savol: Keltirilgan belgilar majmuasi qaysi kasallik uchun xos:

Javob: Mikrosefaliya

Vaziyatli masala 25.

1 oylik bola. Ko'ruvda: o'ng yonbosh burmasi chap yonbosh burmasiga nisbatan yuqori joylashgan, o'ng tomonda son soxasida qo'shimcha burma bor. O'ng chanoq son bo'g'imi tashqariga ochilganda son suyagini bo'g'im chuqurchasi tushish "shilqillangan" tovushi eshitilyapdi.

Savol: Keltirilgan belgilar majmuasi qaysi kasallik uchun xos:

Javob: O'ng chanoq son displaziyasi

Vaziyatli masala 26.

4yoshli bola. Ko'ruv paytida bolani bo'yi past, boshi va tanasi katta, bo'yni kalta, yelkasi keng, tanasi yassi.

Savol: Keltirilgan belgilar majmuasi qaysi kasallik uchun xos:

Javob: Xondrodistrofiya

Vaziyatli masala 27.

Shifokor kichik yoshli bolalarda nafas tizimini tekshiruvdan o'tkazmoqda, 1 daqiqada ushbu bolada nafas sonini aniqlash uchun qaysi usullardan foydalanadi.

Javob: 1 daqiqada nafas sonini aniqlash uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

Ko'krak qafasi qisqarish chastotasini vizual xisoblash mumkin;

Fonendoskopni bolaning burniga yaqinlashtirib, nafas olish chastotasini sanash mumkin;

O'pka auskultatsiyasida nafas olish chastotasini sanash mumkin;

Bolaning ko'krak qafasiga qo'lni qo'yib, nafas xarakatlari chastotasini sanash mumkin.

Vaziyatli masala 28.

Shifokor 5 yoshli bolani tekshiruvdan o'tkazmoqda, nafas olish a'zolarini palpatsiya usuli yordamida tekshirmoqda, ushbu usulda nafas tizimining qanday ko'rsatkichlarini aniqlash mumkin.

Javob: palpatsiya usuli yordamida quyidagilarni aniqlash mumkin:

Ko'krak qafasining og'riqli nuqtalarini;

Qovurg'alar oralig'idagi shishlarni;

Ko'krak qafasi rezistentligini;

Ovoz dirillash simptomini.

Vaziyatli masala 29.

Pediatr shifokor ko'krak yoshidagi bolada ovoz titrashi simptomini aniqlashi kerak, qanday usullar yordamida shifokor bu ishni amalga oshiradi.

Javob: Xali gapira olmaydigan kichik yoshdagi bolalarda ovoz titrashi simptomini bola baqirganda, yig'laganda va yo'talganda aniqlashi mumkin.

Vaziyatli masala 30.

Shifokor maktab yoshidagi bolani ko'krak qafasini ko'zdan kechirayotganda, ushbu bolada normostenik tipdagi ko'krak qafasi ekanligi aniqlandi, qaysi ko'rsatkichlarga asoslanib, u bunday xulosaga keldi.

Javob: normostenik tipdagi ko'krak qafasi konussimon shaklga ega bo'lib, quyidagi xususiyatlarga ega:

Ko'krak qafasi kesilgan konusni eslatadi;

Ko'dalang o'lchami oldingi-orqa o'lchamdan kattaroq;

Epigastral burchak 90 darajaga teng;

Yon taraflardan qovurgʻalarning qiyshiq joylashuvi va qovurgʻalar oraliqlarining oʻrtacha kenglikdaligi.

Vaziyatli masala 31.

Pediatr shifokor bolada nafas tizimi aʼzolarini tekshiruvdan oʻtkazmoqda. Oʻpkalarni perkussiya usuli bilan tekshirayotib, oʻpkaning xamma qismlarida xa bir xil aniq oʻpka tovushi eshitilmayotganini aniqladi, yaʼni ayrim soxalarda boʻgʻiqroq, ayrim soxalarda timpanik tovushga yaqin ovoz eshitilmoqda. Ushbu xolat fiziologik norma xolati boʻlishi mumkinmi.

Javob: Xa, bu fiziologik norma xolati boʻlishi mumkin. Koʻkrak qafasiining oʻng pastki qismlarida jigarning yaqin joylashganligi sababli perkutor tovush boʻgʻiqroq, chapdan esa oshqozonning yaqin joylashuvi sababli perkutor tovush timpanikka yaqinroq eshitilishi mumkin.

Vaziyatli masala 32.

Kasalxonaga 8 oylik bola onasi murojaat qildi. Shikoyatlari: vazn kam qoʻshilishi, koʻkrakdan bosh tortish, emish vaqtida burun-lab uchburchagida koʻkarish, baqirganda yoki yigʻlaganda butun tuna sianozi. Anamnezidan ona homiladorlik vaqtida Gripp bilan kasallangani aniqlandi. Obektiv koʻruvda bola terisi rangpar, akrosianoz. Palpasiyada toʻsh suyagidan chap tomonda II qovurgʻa oraligʻida sistolik titrash. Auskultasiyada chapda II qovurgʻa oraligʻida qoʻpol sistolik shovqin, III-IV qovurgʻa oraligʻida intensiv sistolik shovqin, orqada kuraklararo sohada kollateral qon aylanish shovqini eshitilmoqda.

Savol:

Bolada qanday patologiya kuzatilmoqda?

Javob:

Yurak tugʻma nuqsoni-Tetrada-Fallo.

Vaziyatli masala 33 .

Holsizlik, tez charchash, yurak sohasida og‘riq, bosh og‘rig‘i, tez-tez O‘RVI bilan kasallanish kabi shikoyatlarga ega 8 yoshli bolaga Yurak tug‘ma nuqsoni-QATN-qorinchalararo to‘siq nuqsoni deb tashxis qo‘yilgan.

Savol:

Bu vaziyatda tashxis qo‘yishda eng informativ tekshiruv usuli qaysi?

Javob:

Exokardiografiya.

Vaziyatli masala 34.

Kasalxonaga bosh og‘rig‘i, ko‘krak qafasida og‘riq, holsizlik, tez-tez burundan qon ketishi shikoyatlari bilan 12 yoshli bola onasi murojaat qildi. Obektiv ko‘ruvda bola “atletik” tuzilishga ega. Palpasiyada son arteriyasi pulsasiyasiz.

Savol:

Berilgan klinik belgilarga asoslanib qanday taxminiy tashxis qo‘yish mumkin?

Javob:

Yurak tug‘ma nuqsoni – aorta koarktasiyasi.

Vaziyatli masala 35.

6 yoshli bola. Shikoyati: holsizlik, yurak sohasida sanchuvchi og‘riqqa. Auskultasiyada-ikkinchi qovurg‘a orlig‘ida sistolo-diastolik -«mashina» shovqini eshitilmoqda.

Savol:

Qaysi tekshiruv usuli natijasi klinik tashxis qo‘yishga yordam beradi?

Javob:

Elektrokardiografiya

Vaziyatli masala 36.

7 yoshli qiz. Xolsizlik, tez charchash, jismoniy yuklamada hansirash, yurak sohasida og‘riqlar, yurak tez urishiga shikoyat qilmoqda. Ko‘ruvda terisi va shilliq qavatlari rangpar. Perkussiyada yurak nisbiy chegaralari kengaygan (o‘ngga),

auskultasiyada yurak cho'qqisida I ton kuchaygan, o'pka arteriyasida II ton kuchayishi va bo'linishi, to'sh suyagidan chapda II-III qovurg'alaroralig'ida o'rta intensivlikdagi sistolik shovqin (chap o'mrov sohasiga irradiyasiyalanuvchi) eshitilmoqda.

Rentgenogrammada: o'pka surati kuchayishi, o'pka ildizi va o'pka arteriyasi soyasi kengayganligi ko'rinmoqda.

Savol:

Sizning tashxisingiz?

Javob:

Yurak tug'ma nuqsoni-Bo'lmachalar aro to'siq nuqsoni.

GLOSSARIY

Anamnez — bemor va uning ota-onasidan kasallik, hayot tarzi va rivojlanishiga oid ma'lumotlarni yig'ish jarayoni.

Anamnesis vitae — bolaning tug'ilishidan hozirgacha bo'lgan hayot tarixi.

Anamnesis morbi — asosiy kasallikning boshlanishi, rivojlanishi va kechishi haqidagi ma'lumotlar.

Perinatal anamnez — homiladorlik, tug'ruq va erta neonatal davr haqidagi ma'lumotlar.

Irsiy anamnez — oilaviy va genetik kasalliklar haqida ma'lumotlar.

Jismoniy rivojlanish — bolaning bo'y, vazn va tana proporsiyalarining yoshga mos o'zgarishi.

Antropometriya — bo'y, tana vazni, bosh va ko'krak qafasi aylanisini o'lchash usuli.

Asab-ruhiy rivojlanish — bolaning motor, nutq, psixo-emosional va ijtimoiy funksiyalarining shakllanish jarayoni.

Psixomotor rivojlanish — harakat va ruhiy faoliyatning yoshga mos rivoji.

Motorika — bolaning yirik va mayda harakat faoliyati.

Nutq rivojlanishi — tovush, so'z va gapirish qobiliyatining shakllanishi.

Rivojlanish kechikishi — asab-ruhiy funksiyalarning yosh normadan ortda qolishi.

Teri — organizmni tashqi muhitdan himoya qiluvchi asosiy organ.

Teri rangi — qon aylanishi va pigmentatsiyani aks ettiruvchi ko'rsatkich.

Turgor — terining elastikligi va namligini baholovchi belgi.

Dermografizm — terining mexanik ta'sirga javob reaksiyasi.

Teri toshmalari — infeksiyon, allergik yoki metabolik jarayonlar belgisi.

Suyak-mushak tizimi — tayanch-harakat apparatini tashkil etuvchi tizim.

Skelet yetilishi — suyaklarning yoshga mos shakllanish darajasi.

Mushak tonusi — mushaklarning fiziologik taranglik darajasi.

Gipotoniya — mushak tonusining pasayishi.

Gipertoniya — mushak tonusining oshishi.

Deformatsiya — suyak shaklining buzilishi.

Nafas olish tizimi — gaz almashinuvini ta'minlovchi organlar majmuasi.

Nafas chastotasi — 1 daqiqadagi nafas olish soni.

Dispnoe — nafas olishning qiyinlashuvi.

Auskultatsiya — o'pka tovushlarini stetoskop yordamida eshitish.

Perkussiya — ko'krak qafasini taqillatib tekshirish usuli.

Yurak-qon tomir tizimi — qon aylanishini ta'minlovchi tizim.

Yurak urish chastotasi (YuUCH) — 1 daqiqadagi yurak urishlari soni.

Arterial bosim — qonning tomir devoriga ko'rsatgan bosimi.

Auskultatsiya — yurak tovushlarini eshitish usuli.

Yurak shovqinlari — yurak klapanlari faoliyatidagi o'zgarishlar belgisi.

Puls — yurak qisqarishlariga mos tomir devori tebranishi.

QISQARTMALAR RO‘YXATI

AB — arterial bosim

DQB-diastolik qon bosimi

EKG — elektrokardiografiya

JR — jismoniy rivojlanish

MNT-markaziy nerv tizimi

NOCh — nafas olish chastotasi

NOT — nafas olish tizimi

OAK-ochiq arterial kanal

OEE-oqsil energetik yetishmovchilik

OOO-ochiq oval oyna

PKV-pastki kovak vena

QAH-qon aylanish hajmi

SMT — suyak-mushak tizimi

SO-Standart og‘ish

SpO₂ — periferik kislorod saturatsiyasi

SQB-sistolik qon bosimi

STG-samatotrop garmoni

TH— tana harorati

TVI — tana vazn indeksi

YKV-yuqori kovak vena

YQTT — yurak-qon tomir tizimi

YTCh-yangi tug‘ilgan chaqaloq

YTN-yurak tug‘ma nuqsoni

YUCh — yurak urish chastotasi

MUNDARIJA

Kasallik tarixi	3
Bolalarni jismoniy rivojlanishi.....	47
Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarni ko‘rikdan o‘tkazish.....	66
Bolalarda asab tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	70
Bolalarda teri va teri osti yog‘ qavati anatomo-fiziologik xususiyatlari..	83
Bolalarda suyak -mushak tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	113
Bolalarda nafas olish a‘zolarining anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	136
Bolalarda yurak qon-tomir tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	160
Og‘zaki va yozma savollar.....	183
Nazorat testlari.....	185
Vaziyatli masalalar.....	203
Glossariy.....	216
Qisqartmalar ro‘yxati.....	219