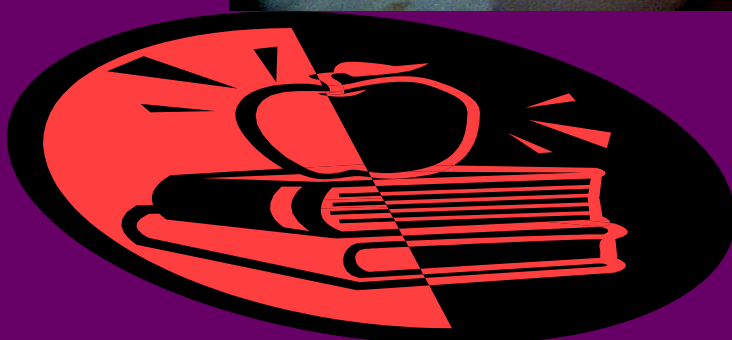
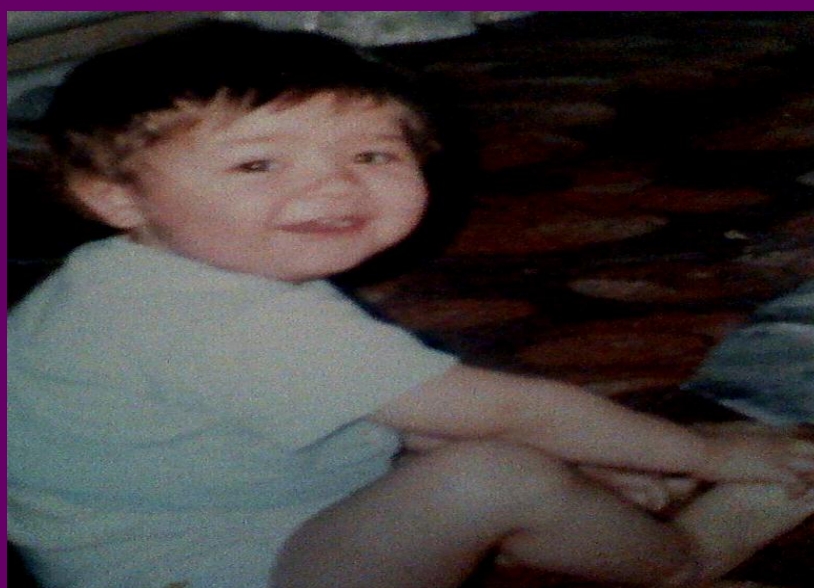


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

Salomov I.T., Navruzova SH.I., Rasulov S.K.

BOLALAR KASALLIKLARI



Toshkent-2013

BOLALAR KASALLIKLARI

(stomatologiya fakultetlari talabalari uchun darslik)

Salomov I.T., Navruzova SH.I., Rasulov S.K.,

Taqrizchilar:

1. **Agzamxodjaev S.S-** t.f.d, professor, TVMOI ortopedik stomatologiya kafedrası mudiri, Rossiya Federaciyasi Fanlar Akademiyasi muxbir a'zosi
2. **Rustamov M.R.-** t.f.d, professor, SaMTI 1-gospital pediatriya kafedrası mudiri

Ushbu darslik namunaviy dastur asosida bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar kasalliklari fanlari asosida tibbiyot institutlarining stomatologiya fakultetlari talabalari uchun tayyorlandi.

Yurtimiz kelajagi bo'lgan yosh va barkamol avlodning yetuk va malakali mutaxassislar bo'lib yetishishi uchun olib borilayotgan islohotlar qatorida ushbu darslikning yaratilishi ham tibbiyot sohasida yoshlarning mukammal bilim olishiga imkon beradi.

KIRISH

Respublikada tibbiyot Akademiyasidan keyin Buxoro va Samarqand tibbiyot institutlari qoshida stomatologiya fakultetlarining ochilishi bu fakultet talabalari uchun alohida «Bolalar kasalliklari» darsligini yaratish ehtiyoji tug'ildi. Mavjud bo'lgan va rus tilidan tarjima qilingan ko'pgina o'quv qo'llanmalar O'zbekistonda pediatriyaning pivojlanish tarixini va o'ziga xos iqlim sharoitining bolalar kasalliklarining kelib chiqishidagi o'rnini va xalqimizning azaliy urf-udum va odatlarining bolalar salomatligiga ta'sirini, hamda o'ziga xos klinik kechishlarini to'liq ochib bermaydi. Shu boisdan mazkur qo'llanmani yaratishda bolalarda ko'p uchraydigan ayrim kasalliklarning tarqalishi, sabablari, klinik ko'rinishlari, davolash va profilaktik choralarini yoritishga e'tibor qaratildi.

Samarqand tibbiyot instituti qoshida pediatriya fakulteti ochilgandan so'ng bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrası 1966 yilda tashkil etilib, unga dotsent Z.N. Beknazarova mudirlik qilgan.

Bolalar kasalliklari propedevtikasi fanini o'rganishda talabaning birinchi o'quv qo'llanmasi sifatida «Bolalar fiziologiyasi va dietikasi» dan (R.O.Luns, 1935 y.) foydalanilgan. 1940 yil A. F. Tur, V. I. Molchanov, D. D. Lebedev va YU.YU. Dombrovskayalarning bolalar kasalliklari propedevtikasidan o'quv qo'llanmalari nashr etildi va pediatriya fakulteti talabalariga darslik sifatida tavsiya etildi.

1985 yilda yangi o'quv dasturiga muvofiq A. V. Mazurin va I. M. Voronsovlar tahriri ostida «Bolalar kasalliklari propedevtikasi» darsligi rus tilida nashr etildi.

«Bolalar kasalliklari propedevtikasi» darsligi o'zbek tilida birinchi marta SamMI davolash fakulteti bolalar kasalliklari kafedrası mudiri, dotsent Boboxo'ja Qoraxo'jaev tomonidan yozildi va 1966 yilda nashr etildi.

O'zbek tiliga davlat tili maqomi berilishi munosabati bilan darslikni yangi o'quv dasturiga muvofiq, qo'shimcha ma'lumotlar bilan boyitish, mukammallashtirish ehtiyoji tug'ildi va 1997 yildan ushbu darslik professorlar I.T. Salomov va M.N. Abdullaevalar tomonidan qayta ishlandi va 2 marta nashr etildi.

Mazkur darslik namunaviy dastur asosida bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar kasalliklari fani asosida tuzildi va tibbiyot institutlarining stomatologiya fakultetlari talabalari uchun tayyorlandi.

Mualliflar mazkur darslik haqidagi tanqidiy fikr va mulohazalarni mamnuniyat bilan qabul qiladilar.

Mualliflar

1 - BOB

PEDIATRIYA FANINING RIVOJLANISH TARIXI BOLALIK YOSHINING DAVRLARI

1. Vatanimizda pediatriyaning rivojlanish tarixi to'g'risida asosiy ma'lumotlar

Pediatriya (yunon so'zidan: "paidos" — bola, "yatria" — davolash so'zidan olingan) bolalar kasalliklarini o'rganuvchi fandır. Unga oid ma'lumotlar juda qadim zamonlarda ham mavjud edi. Tibbiyot allomasi Buqrot (eramizdan oldingi IV asr) va Galen (II asr) asarlaridan yangi tug'ilgan bolalarning parvarishi va parheziga oid talaygina ko'rsatmalarni topish mumkin.

Qadimgi Sharq insoniyat taraqqiyotining beshigi hisoblanadi. Ilmu-fanning barcha sohalari, shu jumladan, tibbiyot ham dastlab sharq mamlakatlarida paydo bo'lgan. Biz asosan qadimiy Markaziy Osiyo xalqlari tibbiyotining, qisman pediatriyaning rivojlanish tarixi bilan tanishib chiqamiz.

Markaziy Osiyo tibbiyotiga oid maxsus adabiyot hozircha topilgan emas. Shuning uchun bu o'lka tibbiyoti tarixini qo'shimcha manbalar orqali o'rganamiz (A. A. Qodirov 1974, 1988, 1990, 1994 yy.).

Xalq tibbiyoti sifatida bizgacha yetib kelgan bu ma'lumotlar ma'lum ahamiyatga ega bo'lmasada, lekin yetarli tushuncha bermaydi. Bu haqida bizga to'liqroq ma'lumot beruvchi yozma manba «Avesto» kitobidir. Bu kitobda qadimgi Eron, Ozarbayjon va Markaziy Osiyo xalqlarining hayoti, turmush tarzi, urf-odatları va diniy e'tiqodları bayon etilgan.

«Avesto» eramizdan oldingi oltinchi asrda yozilgan deb faraz qilinadi. Abu Rayhon Beruniy «Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar» nomli asarida kitobning muallifini zardushtiyalar dinining asoschisi — Zardusht ibn Safid Tumon deb ataydi. «Avesto» da birinchi navbatda jismoniy va ruhiy ozodalik haqida so'z boradi. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi to'g'risida ham ba'zi ma'lumotlar berilgan. Markaziy Osiyo xalqlarining uzoq o'tmishdagi avlodları Ardivisura —

Anaxita nomli xudoga sig'inganlar. U homilador va tuqqan ayollar haqida homiylik qiladi, deb yozilgan.

O'rta asrlarda Markaziy Osiyo davlatlarida fan va madaniyat yuksak darajaga ko'tarildi. Bunday umumiy yuksalish jarayonida tibbiyot ilmi ham juda rivojlandi. Shaharlar va aholi yashaydigan yirik markazlarda kasalxonalar, shifoxonalar (ambulatoriya ko'rinishidagi davo maskanlari), dorixonalar barpo etildi. Ularda tajribali hakimlar (o'qimishli tabiblar) va dorishunoslar faoliyat ko'rsatib xizmat qilganlar. Ba'zi yirik kasalxonalar qoshida maxsus oliy tibbiy maskanlar ochilib, ularda ko'plab talabalar o'qitilgan. Tib ilmi sohasida chuqur bilim va tajribaga ega bo'lgan hakimlar talabalar uchun turli kasalliklarga tashxis qo'yish va ularni davolashga oid darsliklar va qo'llanmalar yozdilar. O'sha davrda yaratilgan «Tib qonunlari kitobi» bunga yaqqol misoldir. Markaziy Osiyo olimlarining tibbiy asarlari jahon tibbiyot xazinasini boyitdi.

X—XII asrlarda Xorazmshohlar, somoniylar va qoraxoniylar davridagi tibbiyot. Ibn Sino 980 yillarda Buxoro yaqinidagi Afshona qishlog'ida, hozirgi O'zbekistonning Buxoro viloyatida tug'ildi. Uning otasi Abdulla ibn Sino madaniyatli, davlatmand odam edi. U Buxoroda soliq yig'uvchilik xizmatini bajarardi. Xizmat vazifalari yuzasidan u Afshona qishlog'iga kelib turar edi. U o'sha yerda imorat qurdirib, Sitora ismli qizga uylandi va uning farzandlari — Ibn Sino, keyin inisi tug'ildi.

Ibn Sino Buxorodagi boshlang'ich musulmon maktabiga o'qishga bordi, u bu yerda o'n yoshgacha o'qidi. Bolaning qobiliyati uning yoshligidanoq bilindi. Keyinchalik muallimlardan ta'lim oldi. U matematika, falsafa, huquqshunoslik, astronomiya, fizika, geografiya va boshqa fanlarni o'rgana boshladi. Yosh Ibn Sino 18 yoshdanoq keng bilim doirasiga ega edi.

Tibbiyotga Ibn Sino juda erta qiziqdi. «Shunda men tib ilmiga murojaat qildim va tibga oid kitoblarni mutolaa qilish bilan mashg'ul bo'ldim. Tib og'ir ilm bo'lmaganligi sababli, qisqa muddat ichida mening bu sohadagi san`atim shunday bir darajaga borib yetdiki, o'sha zamonning ko'pgina mashhur tabiblari mendan tibbiy bilimlarni o'rgandilar», - deyiladi uning tarjimai holidi. Lekin yunon

tibbiyotida ham, rim va arab tibbiyotida ham, bolalar to'g'risidagi bilim yig'indisini muayyan bir tizimga solishga imkon tug'ilmagan. Ehtimol, kattalar organizmini o'rganish bilan birga, ayni zamonda bolalarni tekshirib o'rgangan bo'lsalar kerak.

Buxoro amirlarining saroy hakimi Abu Mansur al- Hasan ibn Nuh al-Qumriy Somoniylar saroyida katta obro' e'tiborga ega bo'lgan buyuk tabib edi. Al-Qumriyning ikkita yirik asari davrimizgacha yetib kelgan, xolos. Bular: "Kitob al-g'ino va-l –muno" (ya'ni, "Mukammal va maqsadsadlarga yetishtiruvchi kitob") hamda "Kitob at-tanvir fi-l-istiholot at- tibbiya" (ya'ni, "Tibbiy istilohalarni yorituvchi kitob") dir. Ularning birinchisi inson a'zolarida bo'lgan barcha kasalliklarni davolashga bag'ishlangan bo'lsa, ikkinchisi o'sha davr tabobatida qo'llaniladigan tibbiy atamalarning izohiga bag'ishlangan. Yosh Abu Ali keksayib qolgan Al-Qumriydan tabobat ilmining ko'pgina siru sinoatlarini o'rgandi. Abu Ali endigina 19 yoshga qadam qo'ygan bo'lsada, shifokor olim sifatida to'la shakllangan edi. Buxoro Arkida nodir kitoblar to'plangan ajoyib kutubxona bo'lgan. Shuni ta'kidlash joizki, arab xaliflari nihoyatda ma`rifatparvar hukmdorlar edilar. Ayniqsa, Xorun ar-Rashid (786-809 yillar), uning o'g'li Ma`mun ar-Rashid (813-833 yillar) hukmronliklari davrida imperiya poytaxti Bag'dodga Movarounnahr va Hurosonning eng yetuk olim va yozuvchilari olib kelinib, "Bayt ul-Hikmat" ("Donishmandlar uyi") ilmiy markazi tuzildi. Markaziy Osiyoda yetishib chiqqan buyuk allomalardan Mahmud Xorazmiy, Ahmad ibn Abdulloh al-Marvaziy, Ahmad al-Farg'oniy va boshqalar o'sha yillarda "Baytul Hikmat" da samarali faoliyat ko'rsatishgan. Mazkur markazda xalifaning farmoyishi bilan maxsus tarjimonlar hay`ati tuzilib, ular turli bilimlar sarchashmasi bo'lgan yunon, sanskrit, yahudiy va pahlaviy tilidagi eng nodir kitoblarni arab tiliga tarjima qilishgan.

Keyinchalik Buxoro hukmdori Ismoil Somoniyning farmoyishi bilan tarjima qilingan bu asarlarning barchasidan nusxalar Arkdagi kutubxona javonlaridan o'rin olgan. Bu xazinadan foydalanish tufayli Somoniylar davrida mamlakatda ilmu fan barq urib rivoj topib, Abu Nasr Forobiy, Al Beruniy, Abu Abdullo Xorazmiy,

Abulhasan Rudakiy, Abdulmansur Daqiqiy, Abulqosim Firdavsiy, Abu Ali ibn Sino, Muhammad Narshaxiy singari buyuk siymolar voyaga yetib kamol topishgan. Shuning uchun Movarounnahrning tarixiga bu davr “Sharq renessansi” nomi bilan kirib, ular tomonidan yaratilgan o’lmas asarlar keyinchalik “Buyuk ipak yo’li” orqali butun jahonga tarqatildi, ko’plab xorijiy tillarga tarjima qilindi va keyinchalik dunyo sivilizatsiyasi uchun o’ziga xos maktab vazifasini bajardi.

Xorazmdagi olimlar shoh saroyida tashkil etilgan «Olimlar jamiyati»ga uyushgan edilar. Bu jamiyat tarixda «Ma`mun akademiyasi» nomi bilan mashhur bo’lgan. «Akademiya» ga buyuk o’zbek ensiklopediyasi olimi Abu Rayhon Beruniy raxbarlik qilgan. Abu Ali ibn Sino, Abu Saxl Masixiy, Abu Abdulloh Iloqiy, Abu Mansur Qamariy, Abul Xayr al-Hammar kabi mashhur olimlar bu jamiyat a`zosi bo’lganlar.

Urganchdagi kasalxonada bir qancha vaqt mashhur Abu Ali ibn Sino va Abu Saxl Masixiy ishlagan. Ibn Sino o’zining mashhur «Tib qonunlari» kitobining dastlabki boblarini Urganchda yozgan.

Abu Abdulloh Iloqiy tibga oid «Kasalliklarning sabablari va belgilari», «Davolash usullari», «Tibbiyotdan to’plam», «Qisqartirilgan qonun» kabi asarlar yozgan.

Bizga Abu Saxl Masixiyning quyidagi asarlari ma`lum: «Tibbiyotning yuzta masalasi», «Umumiy tibbiyot haqida kitob», «Chechak haqida kitob», «Vabo haqida kitob», «Tibbiyot asoslari».

Ismoil Jurjoniyning 15 ta tib ilmiga oid asarlaridan eng mashhurlari «Xorazmshoh xazinasi», «Xastaliklarni aniqlash usullari», «Ibn Sino haqida so’z», «Tibbiyotning mohiyati», «Dorilar xazinasi» dir. Bu asarlar o’rta asr sharq tibbiyotining rivojlanishida katta ahamiyat kasb etgan.

Abu Mansur Qamariy tib ilmida Abu Ali ibn Sinoning ustoz bo’lgan. Qamariy qadimgi Yunon, Rim, Vizantiya olimlarining asarlari bilan yaxshi tanish bo’lgan va o’zi ham asarlar yozgan. Shulardan bizga «Kasallar va kasalliklar», «Ko’krak qafasida joylashgan a`zolar kasalliklarini davolash», «Qorin istisqosi»,

«Oddiy dorilar haqida katta to'plam», «Boylik va salomatlik», «Mansur tibbiyoti» nomli asarlari ma'lum.

Abu Ali ibn Sino pediatriyaga asos solgan allomalardan biridir. «Tib qonunlari» kitobining pediatriyaga bag'ishlangan qismi bolalarni tarbiyalash, ularning sog'ligini saqlash masalalarini tekshirishdan boshlanadi. Bu asar taxminan eramizning 1020 yillarida yozilgan. Ibn Sino o'z asarlarini yozib tugatganidan so'ng 150 yil o'tgach, Gerard Kremanskiy uni birinchi marta lotin tiliga tarjima qildi. Bu tarjima asl nusxadagi mazmun va ifodani o'zida to'liq saqlab qololmagan bo'lsada, taxminan olti asr mobaynida g'arb mamlakatlarida tibbiy bilimlarning birdan-bir qo'llanmasi sifatida xizmat qildi. XIV asrda bu asarning lotincha tarjimasi yigirma martadan ko'prok nashr ettirildi.

So'nggi vaqtlarda «Tib qonunlari» ning ayrim qismlari turli tillarda bir necha bor nashr qilindi. Ibn Sino bu asarni yaratishda zamondoshlarining, xususan, pediatriya sohasida katta xizmatlar ko'rsatgan, yevropada Rozes nomi berilgan Roziyning tajribasidan foydalanadi. Tibbiyot tarixida birinchi bo'lib qizamiqni chechakdan ajrata bilgan va bu kasalliklarni alohida-alohida ta'riflab bergan kishi Roziy edi. «Qorinda bolaning paydo bo'lishi», «Homilador ayol va yangi tug'ilgan chaqaloqni davolash» nomli asar yozgan Arib ham Ibn Sinoning zamondoshi edi. Bu asarda bolaning tugilishi va barcha rivojlanish davri bayon qilingan. Arib Buqrot bilan Galenning qarashlariga asosan amal qilgan edi.

Ibn Sino fikrlari ichida uning zamondoshlari tomonidan ilgari surilganlari mavjud bo'lsa ham, lekin bularning ko'plari mustaqil fikrlardir. Shuni ta'kidlash lozimki, Ibn Sino bolaning tabiatiga yaxshi tushungan, shuning uchun ham bolaga shifokor sifatidagina emas, atoqli muallif sifatida ham munosabatda bo'ladi. Tib qonunlarida bolalarni tarbiyalash haqidagi ko'pgina fikrlar o'zining chuqur ma'naviyliги va tarbiyaviyligi bilangina emas, shuningdek, murakkab masalaning to'g'ri mulohaza qilinishi bilan ham kishini hayratda qoldiradi. Masalan, bolalar rejimiga bag'ishlangan boblardan biri mana shunday boshlanadi: «Bolaning xulqini mo'tadillikda saqlashga alohida e'tibor berish kerak. Bu esa bolani qattiq g'azab, qo'rquv, qayg'u va uyqusizlikdan saqlash bilan qo'lga kiritiladi, hamma

vaqt bolaning istagan narsasini muhayyo qilishga va istamaganini uzoqlashtirishga tayyor turish kerak. Bunda ikki manfaat bor. Biri — bolaning ruhi uchun bo'lib, bola yoshlikdan yaxshi xulqli bo'lib o'sadi va keyinchalik bu unga ajralmas malaka bo'lib qoladi. Ikkinchisi — uning badani uchun bo'lib, yomon xulq, turli mijoz buzilishlaridan xoli bo'ladi. G'azab kuchli qizdiradi, qayg'u kuchli quritadi, hafsalasizlik esa nafsoniy quvvatni bo'shashtirib, mijozni balg'amlikka moyil qiladi. Xulqning mo'tadilligi natijasida ham nafas, ham badan uchun sog'lik saqlanadi». Bu kichik parchada aytilganlarning hammasi — uning qat'iy maqsadni oldiga qo'yishi va qattiq, bardam tabiatni yetishtirish uchun qilgan harakati ham, bolaning jismoniy va ruhiy rivojlanishi bir-biriga bog'lik ekanligini tushuntirishi ham e'tiborga sazovordir.

Badantarbiya haqida Ibn Sino «Sog'liqni saqlashning asosiy tadbiri uyqu va ovqatdir» deb so'z boshlaydi. Ibn Sino fikricha, bolani ovqatlantirishda mumkin qadar ona suti bilan boqish kerak. Chunki ona suti bola uchun almashtirib bo'lmaydigan foydali ovqatdir.

Ibn Sino o'rta asrlarda Yevropada pediatriya fanining rivojlanishiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. XVIII asrning atoqli tabiatshunos olimi Linney tizimgul turiga mansub bo'lgan abadiy yashil o'simlikni Ibn Sino sharafiga «Avitsenna» deb atadi. Bu juda muvaffaqiyatli va timsolli nomdir. Darhaqiqat, Ibn Sinoning ijodi o'lmas, abadiy yashil bo'lib, uning g'oyalari insoniyatning olg'a borishida yordam berib keldi va hozir ham undan foydalanilmoqda.

G'arb mamlakatlarida Ibn Sino ijodiga qiziqish katta edi. “Qonun” hali qo'lyozma shaklida bo'lgan davrlardayoq ovrupolik olimlar uni o'rganishga kirishdilar. Ispaniyaning Toledo shahrida hali 1130- yildayoq arab tilidagi tibbiy kitoblar lotin tiliga o'girish maqsadida tarjimonlar hay'ati tashkil qilinadi. Ular amalga oshirgan ilk tarjimalardan biri “Tib qonunlari” edi.

“Qonun”ning arabcha matni 1593 yilda ilk marta Rimda bosildi, keyinchalik Qohira, Tehron, Laknav, Lohur shaharlarida qayta chop etildi.

O'shandan buyon XVII asrning ikkinchi yarmigacha bu o'lmas asar g'arb hakimlarining asosiy qo'llanmasiga aylanib, oliygozlardagi tibbiyot fakultetlarida

ta`lim dasturining yarmini mana shu asar tashkil qilgan. Bu davrda kitob 40 marta lotin tilida to`la nashr etilgan. XIX asrga kelib “Qonun”ning ayrim qismlari nemis, fransuz, ingliz tillariga ham tarjima qilinadi.

Buxoro tibbiyotining tarixi faqatgina Abu Ali ibn Sino ijodi bilan cheklanmaydi, albatta. Hali VI- V asrlardayoq, ya`ni Ibn Sino tug`ilishidan ancha ilgari Buxoro vohasida tibbiyot ilmi rivojlanib, xalq tabobatida turli tuman usullar qo`llanilgan.

Buxoroda Islom joriy etilganidan keyin bu bilimlar boshqa xalqlarning tajribasi bilan boyitilgan, chuqur ilmga ega bo`lgan hakimlar kamolga yetishgan. Masalan, o`ninchi asrda Buxoroda Abu Bakr Robe` ibn Ahmad Ahaviyni Buxoriy ismli dono hakim o`tgan. U Abu Ali ibn Sino dunyoga kelishi arafasida “Hidoyat ul-mutaallimin fi- tibt” (“Tibbiyotni o`rganuvchilar uchun dastur”) asarini yozib tugatgan. Bu fors - tojik tilida yozilib, davrimizgacha yetib kelgan eng qadimiy tibbiy kitob sanalib, 1965 yilda Eronning Mashhad shahrida qadimiy nusxasi asosida nashr etilgan.

O`rta asrlarda Buxoro tibbiyotini rivojlantirishda Ashtarxoniylar sulolasining vakili bo`lgan Buxoro hukmdori Subhonqulixonning xizmatlari katta turtki berdi, chunki u o`zi tib ilmining yirik bilimdoni edi. U yaratgan “Ihyo at-tibbi Subhoniyy” (“Subhoniyy tibbiyoti bo`yicha davolash”) asari qo`llanma sifatida Buxoro tabiblari orasida ma`lum va mashhur bo`ldi. Aslida mingdan ziyod sahifadan iborat bu kitobda Buxoro tibbiyoti maktabining nazariyasi ham, amaliyoti ham, farmakologiyasi ham qamrab olingan. Ayni mahalda Subhonqulixon asarining davrimizgacha yetib kelgan yagona qo`lyozma nusxasi Tojikiston Respublikasi poytaxti Dushanbe shahridagi “Ensiklopediyalar” tahririyatida 62 –raqamli inventar belgisi bilan saqlanmoqda.

Buxoroda tibbiyotni rivojlantirishga XVI asrda faoliyat ko`rsatgan mashhur hakimlardan Mavlono Abdulhakim katta hissa qo`shgan. U tabiblarning butun bir maktabiga asos solgan. Shuningdek, Xo`ja Nasrullo (XIX asr oxiri, XX asr boshlari), Muhammad Ibrohim hakim, Abdul Majid Siroyiy singari tabiblar xalq salomatligini muhofaza etish uchun ko`p kuch g`ayrat sarflaganlar.

Hali 1873-1875 yillarda Buxoro amirligi Rossiyaning tobe'siga aylanishi bilan rus shifokorlari qo'shin tarkibida Buxoroga kela boshladilar. Buxoroda rus ma'murlari yordamida barpo etilgan kasalxonada 15 ta shifo o'rinlari bo'lib, "Rus tuzem shifoxonasi" deb atalgan. 1917 yilga qadar kasalxonada 6 shifokor va 7 o'rta ma'lumotli tibbiyot xodimlari ishlagan. 1891 yil 30 avgustda "Rus tuzem lazareti"ning birinchi bosh vrachi Penzyakov Iosif Fyodorovich bo'lib, 22 yil davomida ushbu vazifada ishlab kelgan. 1911 yilda Buxoroda xotin-qizlar ambulatoriyasi ochilib, unga yevgeniya Nikolaevna Mendelshtam rahbarlik qildi. Oradan ikki yil o'tib ambulatoriya huzurida 5 o'rinlik tug'ruqxona ochildi.

1920 yilda yangi respublika hukumati shakllanar ekan, Maorif nozirligi tarkibida Xo'ja Hakim Faxritdinov boshchiligidagi sog'liqni saqlash otryadi tashkil etildi. Uning tarkibida YU.I.Xayt rahbarligida bolalar salomatligi, tabib Qori Muhammad Amin boo'chiligidagi sanitariya- epidemiologiya, Frimmerman boshchiligidagi farmatsevtika bo'limlari tuzildi.

1920-1923 yillarda Buxoroda tibbiyot muassasalari, unga xizmat ko'rsatgan shifokorlar soni ham deyarli to'rt baravar oshdi. Mavjud 31 tibbiyot muassasasidan 19 tasi mamlakat poytaxti Buxoroda, qolgan 12 tasi shahar va tuman markazlarida joylashgan edi.

Ikkinchi jahon urushi boshlanguncha bo'lgan davrlarda Buxorodagi tibbiyot muassasalarini ko'paytirish, ularda mavjud o'rinlar miqdorini oshirish bo'yicha muayyan tadbirlar ko'rildi. 1940 yilga kelib shahar shifoxonasi asosida tashkil etilgan viloyat kasalxonasidagi o'rinlar soni 320 taga, yangidan tashkil etilgan bolalar shifoxonasidagi o'rinlar soni 60 taga yetkazildi.

Bu davrda mahalliy aholi vakillaridan oliy ma'lumotli shifokorlar tayyorlash masalasiga katta e'tibor berildi. 1940 yillarga kelib T.X.Xasanov, A.A.Asanova, YU.YU. Nisimov, A.A.Sayidjonov kabi yoshlar Toshkentda ochilgan tibbiyot institutida tahsil ko'rib, viloyat shifoxonalarida faoliyat ko'rsata boshladilar.

1965 yilgacha Viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi shahar kasalxonasi tarkibida bolalar bo'limi sifatida faoliyat ko'rsatib kelgan. 1965 yilda Buxoro shahar ijroiya qo'mitasining qarori bilan Buxoro shahar 120 o'rinlik

bolalar somatik kasalxonasi ochilgan. Kasalxona bosh vrachi lavozimida 1966 yildan 1986 yilgacha A.M. Akbashev ishlagan. Kasalxonaga birinchi pediatrlar qatorida V.S.Jurkina, N.I.Bobojonov, M.T.Bobojonova, E.N.Mamaeva, M.R.Kaylakova, N.S.Kamaletdinova, I.T.Salomov, jarroh- K.M.Mirjonov, lor hakim- M.I.Gulkarov ishlaganlar.

1066 yilda Samarqand hukmdori Tamg'ochxonning farmoni bilan Samarqand shahrida kasalxona qurilib ishga tushirildi. Kasalxona bilan bir vaqtda maxsus tibbiy Madrasa ham barpo etildi. U tarixda «Tibbiy bilim maskani» nomi bilan ma`lum. Kasalxonaga bosh tabib qilib, o'sha vaqtdagi yirik hakimlardan biri bo'lgan Muxammad Ibn Abdulmalik as-Safar tayinlangan. Madrasani esa mashhur olim Abu Tohir ibn Abdurahmon ibn Hasan al-Jazaliy boshqargan.

Samarqandlik mashhur hakimlardan biri Najibuddin Samarqandiydir. Bu olim qadimgi Yunoniston, Rim, Hindiston, Misr tibbiyoti bilan ham yaxshi tanish bo'lgan. U o'z asarlarida shu mamlakat olimlaridan Buqrot, Galen, Sushrutalarni ko'p marta tilga oladi. Olim nazariy va amaliy tibbiyotning barcha sohalariga oid ko'pgina asarlar yozgan. Shulardan bizga «Kasalliklarning sabablari va alomatlari», «Bemor ovqati», «Bo'g'im kasalliklarini davolash», «Murakkab dorilar tayyorlash» kabi kitoblari ma`lum.

O'sha vaqtlarda Urganch, Marv, Razna, Toshkent shaharlarida kasalxonalar bo'lgan. Razna shahridagi kasalxona qurilishida buyuk o'zbek olimi Abu Rayhon Beruniy ishtirok etgan. U o'zi tabib bo'lmasa ham, tibbiyotni yaxshi bilgan. U tibga oid «Dorivorlik haqida kitob» nomli asar ham yozgan.

Somoniylar va qoraxoniylar bilan temuriylar o'rtasida butun bir asr vayronalik va turg'unlik davri yotadi.

Temur zamonida har bir shaharda shifoxona bo'lgan, ularda tajribali tabiblar ishlagan. Samarqandda esa «Dor ush-shifo» («Shifo maskani») nomli yirik kasalxona bo'lib, unga o'z zamonasining taniqli tabibi — Misr Sayid Sharif Sheroziy (1330—1414) rahbarlik qilgan. Shu davrda Samarqandda yana bir yirik tabib — Mansur ibn Muhammad yashagan. Bu olimning tibga oid uchta asari ma`lum:

«Odam tanasining tuzilishi haqida risola», «Mansurning to'liq tibbiy kitobi», «G'iyosiy».

Husayn Boyqaro saroyida xizmat qilgan tabib Nurbaxshiy Bahouddavla sharq tabiblaridan birinchi bo'lib bolalarda uchraydigan ko'kyo'tal kasalliklari haqida ma'lumot bergan va davolagan.

Solih ibn Muhammad Kandahoriy Hirotda tug'ilgan bo'lib, Shoh Murod Ma'sumiy amirligi davrida Buxoroda tabiblik bilan shug'ullangan. Uning ishlari asosan pediatriya muammolariga qaratilgan edi: «Tuhfat al-Shoista» («Muvofiq sovg'a») — bolaning asosiy xususiyatlariga qaratilgan bo'lib, bola organizmi tashqi tabiiy omillar ta'siriga juda sezgir bo'ladi, shuning uchun bolalar tez-tez shamollash kasalliklariga uchraydi. Muallif «Tuhfat al-ma'sumiy» («Gunohsizlarga sovg'a») asarida bolalikning anatomo-fiziologik xususiyatlarini aniq tasvirlab beradi, bolalar kasalligidan tashqari, ayollar organizmi fiziologiyasi va patologiyasi muammolarini ham qamrab oladi, homiladorlar va emizikli onalar uchun ajratilgan shart-sharoitlar haqida gapiradi.

A. A. Qodirov (1994) Solih ibn Muhammad Qandaxoriyni O'zbekiston tabiblari orasida birinchi pediatr deb hisoblash uchun hamma asos bor, deb aytadi.

XVIII—XIX asrlarda O'zbekiston hududida quyidagi ko'zga ko'ringan tabiblardan biri Ja'far Xo'ja Hazoraspiy «Tib bilimlari to'plami»da suvchechak haqida ma'lumot bergan.

Pediatriya yoki bolalar kasalligi to'g'risidagi ilm XIV asrga qadar mustaqil tibbiyot fani qatoriga qo'shilmas edi. Bolalar uchun maxsus kasalxona va bolalar shifokorlari yo'q edi. Bolalarni davolash ishi bilan avvalo enagalar, doylar, keyinchalik shifokor va terapevtlar shug'ullanganlar. Xususan, bolalar orasidagi o'lim soni nihoyatda ko'p bo'lgan.

XVIII asrda olimlar bolalarning kasallanish, o'limga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish va amalga oshirish masalasini ko'tara boshladilar. Moskva universitetining asoschisi, rus olimi M. V. Lomonosov (1711 —1765) bolalar sog'ligini himoya qilish ishiga katta e'tibor bergan. Uning I. I. Shuvalovga (Elizaveta podsholik qilgan davrning amaldori) yozgan xatida tug'adigan ayollarga

davlat tomonidan yordam ko'rsatish zarurligi hamda bolalar kasalligi va o'limiga qarshi qo'llanadigan tadbirlar ko'rsatilgan. XVIII asrning oxiridagi taraqqiyparvar yozuvchilar va jamiyat arboblari N. I. Novikov (1744—1818) va A. N. Radishchev (1749—1802) bolalar sog'ligini davlat tomonidan himoya qilish zarurligini ko'rsatib o'tgan edilar.

Xususan bu borada N. M. Maksimovich-Ambodikni tilga olish o'rinlidir. U shifokorlar va xalq o'rtasida ona-bolalar gigienasini to'g'ri tushunishga va bu tushunchaning tarqalishiga ko'p imkoniyatlar tug'dirdi.

N. M. Ambodik homilador ayollarni nazorat qilib turuvchi va tug'ruqda yordam beruvchi (akusher) birinchi rus olimi edi. U Rossiyada birinchi bulib rus tilida doyachilik fanidan dars berdi. Uning tomonidan anatomik-fiziologik lug'at tuzilib, unda rus va lotin tilida gavda qismlarining to'liq nomi berildi va shuning bilan rus tibbiyot terminologiyasining asosi yaratildi.

Ambodik Peterburgdagi tarbiyaviy uyda ko'p yillar mobaynida doyachilik va o'qituvchilik vazifasida ishlagan edi. Ajoyib «Doyalik san`ati» nomli asarida (1786) u tug'ilishdan boshlab o'spirinlik yoshigacha bolalarni parvarish qilish, kichik bolalarga xos bo'lgan kasalliklarni tasvirlash va davolash usullarini bayon etish kabi bir qator masalalarni yoritdi. Maksimovich-Ambodik bolani ona suti berib boqish tarafdori bo'lgan. U «ona suti hammadan ishonchli, foydali va almashtirib bo'lmaydigan ovqat», deb yozgan edi. Bolani parvarish qilishda uning ko'pgina maslahatlari shu bugunga qadar o'z ahamiyatini yo'qotgan emas.

I. I. Betskoyning (1704—1795) tashabbusi bilan 1764 yilda Moskvada va 1771 yilda Peterburgda tarbiyaviy uylar ochilgan. Ammo bu bolalar kasalxonasi emas, bolalar muruvvat uyi edi. Maxsus bolalar kasalxonasi bo'lmagan. Og'ir kasallangan bolalarni kattalar yotadigan kasalxonalarga joylashtirar edilar. Bu kasalxonalarda sharoit haddan tashkari yomon edi. Faqat bolalar kasalxonalari ochilishi bilan bolalar kasalligi mutaxassislari paydo bo'la boshladi va bolalar kasalliklari hamda uni davolash usullarini mustaqil, tartibli ravishda o'rganishga imkoniyat tug'ildi.

Evropada birinchi marta Peterburgda 1834 yili, Moskvada 1842 yili bolalar kasalxonasi ochildi. Hozirgi vaktida bu ikkala kasalxona rus pediatri N. F. Filatov nomi bilan ataladi. Shunday qilib, Rossiyada bir qator Evropa mamlakatlariga nisbatan bolalar kasalxonalari oldinroq barpo etildi. Shuni ko'rsatib o'tish kerakki, 1844 yilda Peterburgda dunyoda birinchi bo'lib kichik bolalar uchun kasalxona ochilgan edi, u hozirgi vaqtda Paster nomidadir.

Pediatriyaning rivojlanishi asosan uch davrga bo'linadi: Birinchi davr — oliy tibbiyot maktablarida boshqa ixtisos doirasida pediatriya fanining kelib chiqishi va rivojlanishi. Butun tibbiyot ixtisoslaridan pediatriya ayniqsa, do'yachilar va terapiya, ya'ni ichki kasalliklar bilimi bilan mustaqil bog'langan edi. Bu taxminan XVIII asr o'rtalarida bo'lgan davrga to'g'ri keladi. Moskva universitetining professorlaridan S. G. Zibelin (1736—1802) o'z asarlarida bolalar sog'ligini himoya qilish masalalariga ko'p ahamiyat berdi, u emadigan bolalarning boqilishi xususida qimmatli maslahatlar va ko'rsatmalar qoldirdi. 1846 yilda Moskva universitetining professori G. N. Sokolovskiy «Yangi tug'ilgan bolalarni boqish va tarbiyasi haqida» degan kitob yozdi. Hozirgi vaqtga qadar pediatriya ichki kasalliklar klinikasida qo'llanadigan hamma tekshirish va davolash usullaridan keng ravishda foydalanadi.

Ikkinchi davr — maxsus bolalar kasalligi kurslari va bolalar klinikasining tashkil etilishi bilan boshlanadi. XIX asrning birinchi yarmida faqatgina Peterburgda tibbiy-jarrohlik akademiyasida va universitetlarda bolalar klinikasi tashkil etilib, pediatriya kursidan mustaqil dars berishga imkoniyat tug'ildi.

Uchinchi davr- Sovet hukumati va hozirgi davr, jahon miqyosida pediatriya fani rivojlanishining yangi sifatli bosqichidan iborat. Bu davrda pediatriya fan va texnika usuliga tayanib, bolalar sog'ligini himoya qilish sohasidagi xalq sog'liqni saqlash amaliyoti bilan chambarchas bog'liq holda rivojlandi.

Rus pediatriyasini rivojlantirishda Stepan Xotovitskiyning o'rni kattadir, bu kishi birinchi rus pediatri hisoblanadi. U Peterburgdagi tibbiy-jarrohlik akademiyasining doyalik, ayollar va bolalar kasalligi kafedrasida ishlab, birinchi marta pediatriya fanini klinik tibbiyotning maxsus sohasi sifatida o'qitdi.

1847 yilda S.F.Xotovitskiy bolalar kasalligi to'g'risida birinchi rus qo'llanmasini («Pediatriyani») yaratdi. U yozgan darsligida bolalar kasalligi tushunchasi uchun uning anatomik-fiziologik xususiyatlarini bilish lozim, deb qayd qilib o'tadi.

1861 yilda Moskva dorilfununining doyalik klinikasida birinchi marta bolalar kasalligi kursini o'sha klinikaning dotsenti Nikolay Alekseevich Tolskiy (1830—1891) o'qita boshladi.

U Moskvada birinchi bo'lib pediatriklar maktabini ochish sharafiga muvassar bo'ldi. Uning klinikasidan keyinchalik mashhur fan namoyondalari, chunonchi, Moskva dorilfununi bolalar klinikasining professori N. S. Korsakov, harbiy tibbiyot akademiyasining professori N. P. Gundobin kabi pediatriklari yetishib chiqdilar.

N.F.Filatovning rus va jahon pediatriyasiga qo'shgan hissasi shundan iboratki, u bolalar kasalliklarining klinikasini o'rganishni oldinga surdi. N. F. Filatovning ishlaridan ayniqsa, bolalar o'tkir yuqumli kasalliklarini o'rganish sohasidagi asarlari qimmatlidir. U mustaqil ravishda shu paytgacha noma'lum bo'lgan kasalliklarni aniqladi va ularni sharhlab berdi.

N.F.Filatov shu vaqtga kadar noma'lum, yosh bolalarga xos bo'lgan yuqumli kasallik xakida yozgan edi, buni u «skarlatinoz qizilcha» deb atadi. Oradan 15 yil o'tgach, ingliz hakimi Dyuks buni «To'rtinchi kasallik» deb atadi. N.F. Filatov o'sha zamon hakimlari uchun kam tanish bo'lgan limfa apparatlari kasalliklarini sharhlab beradi, bu kasallikni u bo'yin limfa bezlarining idiopatik yallig'lanishi deb atagan, oradan 15 yil o'tgach shu kasallikni germaniyalik hakim Pfeyffer maxsus asarida bayon qilib berdi va uni «bez isitmasi» deb nomladi. Hozirgi vaqtda bu kasallikni yuqumli mononukleoz «Filatov kasalligi» nomi bilan ataydilar.

N.F.Filatov mashhur rus mikrobiologi G. N. Gabrichevskiy bilan hamkorlikda, 1894 yilda Rusiyada birinchi marta Moskva dorilfununi bolalar klinikasining o'zida bo'g'ma kasalligiga qarshi zardob yordamida bo'g'mani davolay boshladi. N.F.Filatov skarlatinaning ikkinchi davrida yurak faoliyatining

o'ziga xos o'zgarishlarini sharhlab berdi. Bu o'zgarishlarni «skarlatina yuragi» deb atashadi. U «Bolalar kasalliklarining semiotikasi va diagnostikasi», «Bolalarda o'tkir infeksiyalar xususida ma`ruzalar», «Bolalar kasalligi darsligi» degan kitob va qo'llanmalar yozdi. Uning deyarli barcha asarlari chet ellarda tarjima qilingan. N. F. Filatov bilan bir zamonda Peterburgda N. I. Bistrov (1841 — 1901), N. P. Gundobin (1860—1908), K. A. Rauxfus kabi olimlar ham ishladilar.

N.P.Gundobin bemor bolalarga klinik yordam ko'rsatish bilangina chegaralanib qolmay, o'z shogirdlari bilan birgalikda bolaning anatomik-fiziologik xususiyatlarini batafsil o'rganib chiqdi. N. P. Gundobin va shogirdlarining ish natijalarini «Bolalik yoshining xususiyatlari» degan kitobida (1906 y.) bayon qildi. Bu qo'llanmadan faqat rus pediatriklarigina emas, balki shu bilan birga chet davlatlarning shifokorlari ham foydalandilar. N. P. Gundobin ham jamoatchi, ham tashkilotchi sifatida tanilgan. U «Rossiyada bolalar o'limiga qarshi kurash» uyushmasining (1904) asoschilaridan biridir.

XIX asrning oxirlarida pediatriyada borgan sari ko'p nazariy fanlarning, chunonchi, fiziologiya, biologiya, kimyo yutuqlaridan foydalana boshlandi.

Pediatriya fani shuningdek yangidan-yangi texnikaviy jihozlar, klinika va laboratoriya tekshirishlari yutuqlari bilan boyib bordi, bu esa uning yanada tez rivojlanishi uchun zamin yaratdi. Pediatriyani yanada rivojlantirishda Moskva II tibbiyot institutining professori A. A. Kiselning (1859—1938) xizmati kattadir. U N. I. Bistrov va S. P. Botkinning shogirdi edi.

A.A.Kisel hamma vaqt bolalar kasalliklarini davolashda va profilaktikasida tabiiy omillardan (havo, suv, quyosh nuri) foydalanishni tashviqot etar edi. SHu bilan birga A. A. Kisel bolalarda silning, bodning, bezgakning profilaktikasi va davosini ishlab chiqishga ham katta e'tibor bergan. U bolalar revmatik kasalliklarining klinikasi va fanining asoschisi hamda raxbaridir. U bolalar silining bir qqrinishini batafsil bayon qildi va uni «surunkali sil zaharlanishi» deb atadi.

Mashhur hozirgi zamon pediatriklaridan professor V. I. Molchanov, G. N. Speranskiy va M. S. Maslovlarni ko'rsatib o'tish lozim.

Vasiliy Ivanovich Molchanov (1868—1959) I Moskva tibbiyot institutining professori, u N. F. Filatovning yaqin shogirdidir. Uning eng yirik ishlari bolalarning o'tkir infeksiyon kasalliklariga (toksik difteriya paydo bo'lishida buyrak usti bezining roli, qizilcha va boshqa infeksiyon kasalliklarda bolalarda vegetativ nerv sistemasining holati, skarlatina bilan revmatizmning aloqasi va boshqalarga) bag'ishlangan. U difteriyada yurak falaji patogenezi, endokrin va nerv sistemasi kasalliklari xususiyatlarida ilmiy ishlar yaratdi. V. I. Molchanov o'z shogirdlari bilan birgalikda tibbiyot instituti uchun «Bolalar kasalliklarining propedevtikasi» degan darslikni tuzdi.

Georgiy Nesterovich Speranskiy onalik va bolalikni muhofaza qilishning asoschilaridan biridir. U chaqaloqlarda ovqatlanish va ovqatni hazm qilishning buzilishi, sepsis, emizikli bolalarda o'pka yallig'lanishi bo'yicha ko'p ishlar qilgan. U bolalar shifokorlari jamiyatining raisi edi.

Leningradda pediatriklar maktabining asoschisi prof. M. S. Maslov (1885—1961 yy.) edi. Ovqat xazm kilishning buzilishi, turli diatezlar va boshqa bolalar kasalliklari sohasida o'tkazilgan tekshirishlari bilan M. S. Maslov pediatriyaga ko'p hissa qo'shdi.

M. S. Maslov bir qator bolalar kasalliklari darsligi va qo'llanmalar yozdi.

Leningrad maktabining namoyondalaridan fanlar akademiyasining haqiqiy a'zosi, professor A. F. Tur (1884—1947) «Bolalar kasalliklari propedevtikasi» va bir qator ilmiy asarlarning, chunonchi, «Bolalar yoshining dietikasi», «Bolalar gematologiyasi» kitoblarining muallifidir. SHuningdek, u chaqaloqlik davrining fiziologiyasi va patologiyasi ustida ishlagan olimlardandir.

Professor M. G. Danilovich, mashhur infeksiyonist pediatriklar maktabini yaratdi. U «Bolalar o'tkir yuqumli kasalliklari» va boshqa ko'pgina asarlarning muallifidir.

Professor A. B. Volovik bolalar bodining klinikasini va yurak kasalliklarini har tomonlama tekshiruvchi professorlardan hisoblanadi.

I.P.Pavlovning shogirdi tibbiyot fanlar akademiyasining haqiqiy a'zosi, professor N.I.Krasnogorskiy bolalarda shartli reflekslarning takomillashuvini

o'rganish ustida bir necha yillar ishladi. «Bolalar kasalliklari propedevtikasi» darsligi Sobiq Ittifoq fanlar akademiyasi a'zolari V.I.Molchanov, Lebedeva va YU.F.Dombrovskayalar qalamiga mansub bo'lib, hozirgi davrda ham pediatriklarning sevimli kitoblaridan biridir.

YU. F. Dombrovskaya bolalarda nafas olish a'zolari xastalıkları, ovqatlanish tartibini buzish oqibatları yuzasidan ilmiy ishlar olib borgan olimdir.

Neonatologiyaning ko'pgina masalalarini o'rganishda Rossiya TFA akademigi, V.A. Tabolin, professor N.P.Shabalov, gematolog-akademik N.S.Kisel, professor I.M. Voronsov, professor V.N.Kalinicheva, bolalarda gemostaz xususiyatlarini o'rganishda A. V. Papayan ulkan hissa qo'shdilar va bolalar sog'ligini saqlash sohasida nihoyatda kimmatli yangiliklar yaratdi.



O'zbek pediatriya maktabining asoschisi O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, fanlar akademiyasining muxbir a'zosi, professor Sayfiddin Shamsievich Shamsiev Toshkent tibbiyot institutini bitirgandan keyin professor Rafael Samoylovich Gershenovich (1889-1960 yy.) boshchiligida 1940 yilda «Bolalarda kolit va dizenteriya kasalliklarida gemontransfuziyaning roli» mavzusi buyicha fan nomzodligi dissertatsiyasini yoqladi. 1951 yilda «Bolalarda angishvonagul qo'llashning klinik va eksperimental materiallari» mavzusi buyicha doktorlik dissertatsiyasini yoqladi.

Sayfiddin Shamsievich 130 dan ziyod ilmiy ishlar yaratgan, ularning ko'pchiligi davolovchi hakimlar uchun qo'llanma sifatida xizmat qilib kelmoqda. «Bolalarda uchraydigan dispepsiya holatlari», «Bolalarda klinik elektrokardiografiya asoslari» uning asosiy ilmiy ishlari hisoblanadi. «Bolalarda sindromli terapiyaning asosiy prinsiplari», «Bolalar vrachining praktikasida zudlik bilan davolash», «Bolalarda surunkali enterokolitlar», «Kichik yoshdagi bolalarda o'tkir zotiljam» kabi ilmiy asarlar yozdi. O'lkamizda leyshmanioz, kamqonlik, bezgak va ularning kechishi haqida bir qator ilmiy tekshiruvlar o'tkazdi. IX

asrning oxiri va XX asrning boshlarida O'rta Osiyo aholisiga, ayniqsa onalar va bolalarga ko'rsatiladigan tibbiy xizmat eng past darajada edi. Turkiston bo'yicha bu davrda faqat 8 ta ayollar va bolalar ambulatoriyalari, 5 ta bolalar uyi va 2 ta yasli mavjud bo'lgan. Asosan tibbiy xizmatdan shaharliklar bahramand bo'lishgan. Bolalar o'rtasida bezgak, o'lat, chin chechak, quturish, isitma kabi kasalliklar nihoyatda ko'p bo'lgan. 1 yoshgacha bo'lgan har 100 ta tug'ilgan boladan 400-330 tasi nobud bo'lgan, yarmidan ko'p bolalar esa, 4 yoshgacha yetmasdan nobud bo'lishgan.

1920 yilda bizning respublikamizda Turkiston sog'liqni saqlash komissariati qoshida ona va bolani muhofaza qilish bo'limi ochilgan, uning vazifasi davolash va profilaktik xizmatni amalga oshirishdan iborat bo'lgan. 1922 yilda Toshkentda R.Lyuksemburg nomidagi 100 o'ringa mo'ljallangan shifoxona va 2 ta bolalar konsultatsiyasi ochilgan. Bu vaqtda asosiy e'tibor nafaqat aholi sog'lig'ini saqlashga, balki birinchi navbatda bolalar salomatligini asrashga qaratilgan edi. Bu esa vrachlarga, ayniqsa pediatriklarga bo'lgan ehtiyojni oshirdi, va 1920 yilda Toshkentda 1 Turkiston O'rta osiyo davlat univetsiteti qoshida meditsina fakulteti ochildi va respublika o'zining dastlabki tibbiy xodimlarini chiqara boshladi.

1923-1924 yillarda Toshkent shahrida bolalar konsultatsiyasi, Sirdaryo viloyatida 55 o'rinli, Qo'qonda 40 o'rinli va Samarqandda 30 o'rinli bolalar bo'limi tashkil etildi va ishga tushirildi.

1931 yilda Turkiston davlat universiteti qoshidagi meditsina fakulteti O'rta Osiyo meditsina o'quv muassasiga aylantirildi, bunda ona va bola salomatligini saqlash fakulteti faoliyat yurita boshladi, va 1955 yildan boshlab pediatriya fakulteti nomini oldi.

1945 yilning sentyabrida Toshkent Davlat tibbiyot institutining umumiy pediatriya kafedrasidan 3 kafedra ajralib chiqdi: bolalar kasalliklari propedevtikasi, fakultet va hospital pediatriya kafedralari. Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasining asoschisi va mudiri V.I. Lisenko edi.

1946 yildan 1956 yilgacha kafedrani dotsent M.Z. Lyubetskaya boshqargan. 1972 yildan 1981 yilgacha esa, kafedraga professor F.X.Nazarmuxamedov rahbarlik qilgan

1972 yilda O'rta Osiy Tibbiyot Pediatriya instituti ochildi, 1983 yildan ushbu institut Toshkent pediatriya tibbiyot instituti nomi bilan yuritila boshlandi.

Boboxo'ja Koraxo'jaev Samarqandda pediatriya xizmatining rivojiga katta hissa qo'shdi. SamTI davolash fakulteti bolalar kasalliklari kafedrasini boshqardi: 15 fan nomzodi, 1 tibbiyot fanlari doktoriga ustozlik qildi. U o'zbek tilidagi «Bolalar kasalliklari propedevtikasi» darsligi muallifidir.

Bundan tashqari, O'zbekiston pediatrlaridan professorlar: M. A. Mirzamuxamedov (1920-2001), V.I. Krilov , M. R.Nuriddinov, A.X.Xamraev (1935-1992), T. A. Daminov, O. S. Maxmudov, M.A.Daminov (1947—1992 yy.), M.S.Abdullaxo'jaev, X.N.Fayziev (1950 -2009) va boshqalar o'zlarining ilmiy ishlari bilan onalar hamda bolalar sog'ligini saqlash sohasida nihoyatda qimmatli yangiliklar yaratdilar va ko'plab shogirdlar tayyorladilar.

Hozirgi vaqtda respublikamizda bolalar kasalliklari va o'limini kamaytirishda tibbiyot institutlari pediatriya kafedralari olimlaridan: M.M.Azimjanova, A.T.Sultanov, A.T.Akilov, A.V. Alimov, X.K.Sultanov, X.M.Mamatkulov, J.E Eshkobulov, I.T.Salomov, M.R.Rustamov kabi olimlar samarali mehnat qilmoqdalar.

Sovet hukumati davri (1917-1991 yy.)

Bu davrda jamiyat tuzumida bo'lib o'tgan alg'ov-dalg'ovliklar (revolyutsiya) avjiga chiqib Turkiston o'lkasida Sovet hukumati va uning siyosatining ustunligi sezilib turar edi. Shuni aytish joizki, Sovet hukumati davrida onalar va bolalar sihat salomatligini muhofaza qilish ishlarida, onalar va bolalar o'limini kamaytirish bobida, ma'lum darajada ijobiy siljishlar bo'lgan. Bu siljishlar, birinchi navbatda bolsheviklar partiyasining 8-quroltoyida qabul qilingan asosiy omillarga tayangan edi. Mazkur omillarga hamma uchun tekin tibbiy xizmat va keng doirada sanitariya - muhofaza ishlarini olib borish kirgan.

O'lkada xalq salomatligi vazirligi tashkil etilib, uning bo'limlaridan biri dastlab maktab sanitariyasi, keyinchalik bolalar salomatligini saqlash bo'limi tashkil etildi. Mazkur bo'lim tomonidan, ma'lum darajada ishlar olib borilgan bo'lib, jumladan, onalar va bolalar taom tanovvul qilishi ishlab chiqildi.

1921 yili nihoyasiga kelib, onalar va bolalarga mo'ljallangan jami 34 ta tashkilot faoliyat ko'rsata boshladi. Bu davrda xotin-qizlar-bolalar tashkilotlarining yetishmasligi nafaqat fuqarolar urushi tufayli kelib chiqqan ijtimoiy qiyinchiliklar, balki Turkiston o'lkasi xalqlarining o'qimaganligi, madaniy saviyasining jamoa-shaxs bobida o'ta pastligi va nihoyat kerakli mutaxassislarint deyarli yo'qligi sababli yuzaga kelib chiqqan. Bunday sabablarga barham berish maqsadida, 1920 yil 1 sentyabrda Toshkent shahrida V. I. Lenin farmoni bilan O'rta Osiyo universiteti ochilib, uning tarkibida tibbiyot qulliyoti tashkil etildi.

Toshkent do'yachilik xotin-qizlar kafedrasini va bolalar shifoxonasi ochildi. Uni dastlab, prof. A.N.Ustinov (1920-1922 yy), keyinchalik prof. N.I.Osinovskiy (1924-1930 yy.) boshqargan. Ayrim risolalarda xabar berishicha, o'zbek pediatriklarining dastlabki ustozini deb prof.N.I.Osinovskiy hisoblangan. Ammo, masalani tushungan odam qiynalmay aytishi mumkin, bu masalaning bosh asoschisi prof.A.N.Ustinovdir, chunki u Turkiston o'lkasi tibbiyot qulliyotining dastlabki harakatini amalga oshirgan insondir. Uning boshlab bergan so'qmoq yo'lini o'z navbatda zukkoligi va bilimdonligi bilan kengaytirgan prof.N.I.Osinovskiydir.

1923 yilgacha, Turkiston o'lkasi og'ir ijtimoiy va epidemiologik (ichburug dardining turli shakllari, bezgak, o'lat, ocharchilik) sinash-sinovni boshidan o'tkazdi.

1923 yili Xalq komissarlar kengashi Onalar va bolalar salomatligini muhofaza qiluvchi tashkilotlari va davolash bo'limlarini qaytadan tashkil etish haqida qaror qabul qildi va 1924 yildan boshlab mazkur tashkilotlar kengaytirila boshlandi.

1924 yili oktyabr oyida O'zbekiston SSR tashkil etildi deb e'lon qilindi. Jami 18 ta xotin-qizlar tashkilotlari ishga tushirildi; qishloqlarda 40 feldsher-

doyachilik va doychilar bo'limi faoliyat ko'rsata boshladi. Bu vaqtga kelib, Respublikada 100 ta bolalarga, 75 ta homilador ayollarga mo'ljallangan shifo va tug'ruqxona mavjud edi.

O'zbekiston Sovet davlatining Respublikalaridan biriga aylantirilgach, xalq salomatligi vazirligida onalarni va bolalarni muhofaza qilish bo'limi, viloyatlarda ushbu ish uchun xizmat xodimlari tayinlandi. Bu ishda N.A.Semashko (RSFSR xalq salomatligi vaziri) va V. P. Lebedeva (ayni vazirlikning onalar va bolalar salomatligini muhofaza qilish bo'limi mudiri) xizmatlari ma'lum darajada o'z aksini topgan.

1928 yili doylar soni 1924chi yildagiga nisbatan 4 marta, bolalarning umumiy davolash-muhofaza tashkilotlari 8,8 marta va shifokor doylar-ginekologlar ko'paydi. Ayni paytda, sut oshxonalar soni 16 marta (1 dan 16 gacha), xotin-qizlar-bolalar maslahatxonalar 7 marta ko'paydi. 4ta dastlabki poliklinikalar ochildi. Bolalar shifoxonasi 2 marta oshdi, bolalar shifokorlar soni 76 kishiga yetti. Ajratilgan mablag' Respublikaning yillik xajmining 13,6% tashkil etadi.

1926 yil fevral oyida Samarqand shahrida ilk bor ona va bolalar muhofozasiga bag'ishlangan Respublika anjumani o'tkazildi.

1927 yili Toshkent shahrida onalar va bolalar muhofazasi ilmiy-tadqiqot Instituti ochildi va uning rahbari lavozimiga prof. I. I. Osinovskiy bo'lgan. Institutda R. S. Gershenovich, A. A. Gushbosarova va boshqa shifokorlar ishlay boshladi, bu yerda bolalarning va xotin-qizlar tashkilotlarining namunaviy shakllarini tashkil etish va boshqa o'lka pediatrlar tibbiyotiga oid masalalar yuzasidan ma'lum ishlar qilindi.

1928 yili Pskent, Chinozda rasmiy bolalar yaslisi tashkil etilib, ular 1929 yili davlat hisobiga o'tkazildi.

1929 yil may oyida Toshkent shahrida onalar va bolalar salomatligini muhofaza qilish xodim, xizmatchilarning O'rta Osiyo kengashi bo'lib unda onalar va bolalar tashkilotlarining faoliyatlarini takomillashtirish masalasi ko'rib chiqildi.

Shu yillarda; korxonalarda, yaslilar, kechki bolalar xonasi, xotin-qizlar-bolalar maslahatxonasi, sut oshxonalari, qishloqlarda esa, fasliy yaslilar harakat vositalaridagi maslahatxonalar va kolxoz tug'ruq uylari tashkil etildi, kengaytirildi. Bolalar uylarida tibbiy xizmat yaxshilandi.

1936 yil 27 iyunda «Bola oldirishni ma`n etish, tuqqan onalarga moddiy yordamni oshirish, ko'p bolali oilalarga davlat yordamini joriy etish tug'ruqxonaga bo'limlarini kengaytirish» haqida SSSR xalq komissarlar kengashining Markaziy Ijroiya Qo'mitasining qarorini qabul qilindi. Unga ko'ra, 1936-1940 yy. 89 ta bolalar yaslisi (4626 o'rinli), 37ta tug'ruq uylari (586 o'rinli), bir nechta maslahatxonalar, sut oshxonalari, sanatoriyalar tashkil etildi, xodimlarni tayorlash ishlari kuchaytirildi. Shaharda joylashgan tibbiy tashkilotlarning qishloqdagi yaslilar ustidan otalik qilishi amalga oshirila boshladi.

1941 yilga kelib, maslahatxonalar 37,8 marta (5dan 89gacha), yaslidagi o'rinlar 531 marta (80 tadan 42477 taga), yaslilari 161875 tagacha, sut oshxonalari 118 marta (1 dan to 118 gacha), bolalar sanatoriysi 28 marta (1 dan 28 tagacha), shifoxonadagi o'rinlar 25,7 marta (100 dan to 2572 tagacha), bolalarning maslahatxonalariga qatnovi ortdi.

Onalar va bolalar salomatligini muhofaza qilish tashkilotlarining o'sishi, ular shakli va ish uslubining o'zgarishi bilan kechdi. Maslahatxonalar muhofaza qilishdan davolash tashkilotlariga asta-sekin to'plana boshladi. Paronaj xizmati rivoj topa bordi, yangi quyosh nuri bilan davolash muassasalari yaratilib, ularda bolalarga issiq nonushta, sanatoriyda bolalar maydonchasi, pioner maskanlari bolalarni davolash shaharchalari paydo bo'la boshladi. Ko'pchilik bolalarning salomatligini saqlashga qaratilgan hujjatlar miqdori 1938 yil, 1934 yilga ko'ra 6,5 marta ortdi. Natijada 1939-1940 yillarda, 1925-1928 yillardagiga nisbatan sog'lom maktabgacha yoshdagi bolalar foyizi 1,89 dan 2,06 marta, maktab o'quvchilari orasida esa 2,54-2,75 marta ko'tarildi.

1925-1940 yillari 4-17 yashar o'zbek o'g'il bolalarning bo'yi 4-4,5 sm ga, vazni 4,7 kg.ko'krak qafasining aylanasi 2 sm dan ortdi. Mazkur jarayon o'zbek qizlari orasida ham aniqlandi (5,8sm., 1,3 kg, 1,5 sm).

Keltirilgan raqamlardan ko'rinib turibdiki o'zbek mahalliy bolalarining jismoniy taraqqiyotining ko'rsatkichlari bo'yicha akseleratsiya jarayoni sodir bo'lgan.

1940 yili Respublikada bolalar shifokorlari soni 5,87 marta ko'paydi, doyachilik bo'limlari soni 1941 yili 220 taga, feldsher-doyachilik, doyachilik bo'limlari 1659 taga yetdi.

Ammo, tibbiy xodimlarga bo'lgan ehtiyoj ayniqsa qishloq yerlarida ko'pligicha qoldi.

1931 yildan boshlab, bolalar shifokorlari tayyorlash ishlari Toshkent Davlat tibbiy institutining onalar, go'daklik va bolalik qulliyotida boshlanib yuborildi va 1935 yili pediatriya qulliyotiga o'zgartirildi. 1940 yili onalar va go'daklarni muhofaza qilish tashkilotlari uchun 1924 yildagiga nisbatan 257,9 marta ortiq mablag' ajratildi. Onalar va bolalar muhofaza ishlarining faol ishtirokchilari tariqasida 30 dan ziyod bolalar shifokorlari, jumladan, prof N. I. Osinovskiy va boshqalar qatnashdilar. Maqsadga erishishni yengillashtirish maqsadida Samarqand Tibbiyot instituti qoshida ham (1933 y.) Toshkent shifokorlar malakasini oshirish institutida (1933 y.), pediatriya qulliyotlari, 1938 yili davolash, sanitariya-gigiena qulliyotlari uchun bolalar kasalliklari kafedrasi tashkil etildi.

Shunday qilib, 1939 - 1940 yillarda Respublikada ona va bolalikni muhofaza qilish instituti, hamda, 4 ta pediatriya qulliyotlari tibbiyot institutlari qoshida faoliyat ko'rsata boshladi.

O'zbekistonda pediatriya sohasida ilmiy izlanishlarning rivojlanishi yo'lida, O'rta Osiyo Davlat Universiteti qoshidagi bolalar kafedrasi bosh tashkilotchi bo'lib xizmat qildi. Mazkur kafedra qoshida bolalar klinikasi shifoxonasi ochildi. Dastlabki ilmiy izlanishlar bolalarda leyshmanioz va surunkali taomni tanovvul qilish jarayonining izdan chiqishiga bag'ishlangan. Bular R.S.Gershenovichning «Bolalarda leyshmaniozni aniqlash», «Bolalarning omilkor ovqatlanishi» va boshqa asarlar. O'sha davrda 17 ta risola chop etildi.

1920 yildan boshlab, bolalar kafedrasida klinik shifokorlar anjumani, yig'ilishi boshlanib, 1924 yili Bolalar shifokorlarining o'zbek jamiyati tashkil etildi.

1924 - 28 yillarda, bolalar kafedrasida xodimlari, bolalarning yuqumli kasalliklari (qizamiq, skarlatina, bo'g'ma) ustida ilmiy izlanishlar olib borishdi.

1928 - 1940 yillarda onalar va bolalikni himoya qilish institutida, hamda, tibbiyot institutlari qoshidagi pediatriya kafedralarida bolalarni o'lkaga oid xastaliklari o'rganila boshladi. Bolalarning yuqori darajadagi betobliligi va vafoti sabablari, diniy xurofotlar bilan kurashish, taomni tanovul qilish masalalari, bolalarning jismoniy taraqqiyoti va tarbiyasi, bolalar sog'ligini saqlashni tashkil etish dolzarb muammolardan bo'ldi.

1936 yili Sog'liqni Saqlash Xalq qo'mitasi va Oliy maktab ishlari bilan shug'ullanadigan qo'mita 7 ta bolalar shifokorlariga, jumladan, R.S.Gershenovichga, chop etilgan risolalar majmuasi asosida, tibbiyot fanlari nomzodi ilmiy unvonini berdi.

1936-1941 yillarda R.S.Gershenovich va A.I.Ivanov, K.G.Titov doktorlik dissertatsiyalarini yoqlashdi. O'sha davrda yana 10 ta bolalar shifokorlari nomzodlik dissertatsiyalarini yoqlashdi.

O'zbekistonda bolalar shifokorlari maktabini tashkil etishda, nafaqat rus zabonli yuqorida ismi-sharifi qayd etilgan olimlar, balki mahalliy xalq vakili A.M.Maqsudov va boshqalarning katta xizmatlari ko'zga yaqqol tashlanadi.

Mazkur maktab vakillarining say harakatlari sababli yuqori darajadagi issiq iqlim sharoitida bolalar tanasi xususiyatlarini yaxshi bilishgan, chuqur ilmga ega bo'lgan bolalar shifokorlari yetishib chiqdi. Endilikda ilmiy ishlarni bajarishga, amaliyotda xizmat qilayotgan bolalar shifokorlari ham jalb etiladi. Natijada, ilmiy risolalarning 1939 - 1940 yillardagi soni, 1920 - 1922 yillardagiga nisbatan 11,8 marta ko'paydi. Ilmiy risolalarda me`da-ichak xastaliklari, vitaminlarning yuqligi, leyshmanioz, bezgak, o'pka shamollashi, sil, illat va irimlarga qarshi kurash masalalari aks ettirilgan.

Birinchi marta bolalarda pellagra dardini davolashda nikotin kislotasi, omilkor ovqatlanish, hayot ta`minlari, betoblikning og'ir kechishida qon quyish muolajalari amalga oshirilgan, kechishi va modda almashuvi, qon tomirlar tizimi holati o'rganildi, mahaliy parhez mahsulotlari qon quyish bilan davolash usullari amalga oshirildi.

Mahalliy aholi bolalari orasida raxitning ko'p uchrashi aniqlangan R.S.Gershenovich tomonidan "Paranji, chachvon va beshik zarari haqida" maqolasi chop etilgan. Alohida e`tibor, bolalardagi me`da-ichak xastaliklariga qaratilgan (A.M.Maqsudov, S.SH SHamsiev, A.A Gulbosarov).

R.S.Gershenovich tomonidan kolitlar va ich burug' kaslliklari guruhi taklif etilgan, zaxarlangan holatlar tushunchasi kiritilgan. Katta e`tibor, bolalardagi o'pka xastaliklariga ko'rsatilgan.

1934 yildan boshlab, bolalarda revmatizm dardi o'rganila boshladi. Ma`lum bo'lishicha Toshkent shahrida 8-11 yoshdagi bolalar revmatizm betobligiga moyil bo'ladi. Mazkur dard bilan og'irgan bemor bolalar uchun alohida revmaxonalar va sanatoriylar ajratildi.

Bolalarning jismoniy taraqqiyotini muntazam dastur yordamida o'rganish, 1920 yildan boshlangan. Bolalarining salomatligiga jismoniy rivojiga beshikning salbiy ta`siri aniqlandi. Bolalar kasalliklarini o'rganish bilan birga mutaxassislarni tayyorlash-muhim masalalardan edi.

1940 yili Respublikada ilmiy xodimlar soni 38 taga yetib, 4-ta professorlar bor edi.

Yillar mobaynida olib borilgan ilmiy-amaliy ishlar tufayli, ichki a`zolar leyshmaniozidan bolalarning vafot etishi 10 marta, zaharli dispepsiyadan 5 marta, ichburug'dan 2 marta kamaydi. Yo'lga qo'yilgan muxofaza emlashlari ham bolalar kasalliklari va bevaqt nobud bo'lishining kamayishida asqotdi. Shu sababdan ham 1940 yili O'zbekistonda bolalar orasida vafot qilish, 1913 yildagiga nisbatan 3 martadan ortiq darajada kamaydi. 1940 yili 1000 ta aholiga 33,9 ta bola tug'ilib, aholining tabiiy o'sishi (1000 ta axoliga) 20,6 % ga, aholi soni esa 37,4 % ga ko'tarildi.

Shunday qilib, sho'rolar ustunlik qilgan 1924 yildan 1941yilgacha bolalar o'limi, aholi sonining o'sishi, bolalarga mo'ljallangan davolash-muhofaza tashkilotlarning ko'payishi, yangi ilmiy va amaliy mutaxassislarni tayyorlash ishlarida, Chor hukumatining ustunligi davridagiga nisbatan ma'lum darajada ijobiy siljish seziladi.

II-Jahon urushi davrida O'zbekistondagi pediatriya xizmati xaqida oqilona mulohaza yuritish uchun quyidagi ma'lumotlarga e'tibor berish zarur. Bu davrda O'zbekiston Respublikasida SSSR uchun yirik «orqa» mintaqaga aylandi. Natijada, bu yerlarga ko'pgina sanoat korxonalarini, ilm dargohlari, boshqa Respublikalar aholisining ma'lum qismi, jumladan, bolalar ko'chirildi. Shu boisdan ham jo'natish, qabul qilish, ovqatlantirish bo'limlari, manzilgohlar tashkil etildi. Bunday bo'limlar Toshkent, Xo'jand, Andijon, Samarqand, Kogon, Ursatevsk temir yo'l bekatida ochilgan edi. Mazkur bo'limlar vazifasi ko'plab kelayotgan kishilar oqimini yuvintirish, bolalarga tegishli yordam berish, joylashtirishlardan iborat bo'lgan.

II - Jaxon urushi davrida O'zbekistonga 100 000 dan ortiq miqdordagi bolalar ko'chirib keltirilgan. Respublikada tibbiyot, bolalar muassasalari soni ortib bordi. 1942 yili Sog'liqni Saqlash Xalq Komissarligida, bolalar va tug'ish masalalari bo'yicha muavin amali - o'rni joriy etildi.

1944 yili O'zbekistonda, «Urushga ketganlar bolalariga yordam kuni» nishonlangan. 1945 yili bolalar shifoxonasidagi o'rin 1940 yildagidan 24 foizga ortdi. Urush yillarida pediatrlar sohasining ish sifatini kamol topishida, Respublika pediatrlar jamiyati, uning shaharlardagi bo'limlari, hamda 1943 yili tashkil etilgan, bolalarga davolash - muhofaza yordamini joriy etish bo'yicha kengashlar katta faoliyat ko'rsatdi. 1944 yil 8 iyul kuni-SSSR Oliy kengashi riyosati tomonidan «homilador ayollarga davlat yordamining oshishi» ko'rsatmasi joriy etildi. Ko'p bolali (10 ta va undan ortiq) onalarga «qaxramon ona» unvonlari ta'sis etildi. 1944 yili Toshkent Davlat tibbiyot institutida, pediatriya qulliyoti 2 - chi bor tug'ilish jarayonini boshidan o'tkazdi. Toshkentda bolalar uyi ochildi, sut oshxonasi tashkil qilindi.

Urush yillari og'ir kechishiga qaramay, ilmiy izlanishlar va mutaxassislarni tayyorlash ishlari davom etdi: 1 ta doktorlik, 8 ta nomzodlik dissertatsiyalari tayyorlandi, 50 ta joridaviy risolalar chop etildi. Ularda jami dorilarni (sulfanilamidlar va qon quyish) o'pka shamollashda, ich burug'da va bolalarning boshqa yuqumli kasalliklarida qo'llanish natijalari, bolalarning ozib ketishi mavzusida fikrlar bitilgan.

1941 yili tozalik va yuqumli xastaliklarni tarqalishini oldini olish maqsadida, epidemiyaga qarshi nazoratchilar tashkil etildi. Muntazam ravishda olib borilgan muolajalar majmuasi orqasida, 1945 yili O'zbekiston bo'yicha 1940 yilga nisbatan ko'k yo'tal 1,4 marta, qizamiq 1,6 marta, skarlatina 3,5 martaga kamaygan. Bo'g'ma dardi kam uchrasa, me`da-ichak xastaliklari aytarli darajada kamaymagan. Natijada, pirovardida, bolalarning o'limi ham kamaygan, tug'ilish jarayoni asliga qaytgan, aholi soni o'shgan.

Bolalar salomatligining II -Jahon urushidan keyingi yillardagi ahvoli mavzusida quyidagi keltirilgan ma`lumotlarga murojaat qilish mumkin. Bu vaqtlarda bolalar salomatligini muhofaza qilish maqsadida poliklinikalar shifoxonalarga birlashtirildi. 1945 yildan to 1975 va keyingi yillarda, bolalar kafedralari va tibbiyot institutlari soni ko'paydi. Samarqand, Andijon tibbiyot institutlari qoshida pediatriya qulliyotlari ochildi. 1972 yili O'rta Osiyo tibbiyot pediatriya instituti tashkil qilindi. Umumiy bolalar kasalliklari kafedrasini 2 qismga: davolash va sanitariya-gigiena va stomatologiya qulliyoti talabalari uchun ajratildi.

1945-1974 yillarda Respublikada 6524 ta bolalar shifokorlari tayyorlangan. 90 ta dissertatsiya (22 doktorlik va 68 ta nomzodlik) yoqlangan, chop etilgan risolalar soni 2 marta, ilmiy mexnat uyumlari - 3,6 marta (1928 - 1940 yy. ga nisbatan) oshdi.

Bu davrda bolalar shifokorlarinint ilmiy izlanishlari me`da-ichak, buyrak va peshob, nafas yo'llari xastaliklari, revmatizm, yuqumli kasalliklarga bag'ishlangan. 1974 yili Respublikada 54 ta tozalik - oqartuv uylari. 130 ta onalar universitetlari, 200 dan ortiq xalq salomatligi universitetlari, 40 ta madaniy va orastalik universitetlari ishlab turdi.

Onalar va bolalar salomatligini muhofaza qilish yo'lida olib borilgan ishlar tufayli, 1974 yili 1913 yiliga nisbatan bolalar o'limi 10 marta, onalar vafoti - 20 marta kamaydi, tug'ilganlar soni, o'lganlar sonidan 5-6 marta oshdi. Bolalarning jismoniy taraqqiyoti yaxshilandi. O'rtacha insonning umri 32 yoshdan 70 yoshgacha uzaydi, aholining yiliga ko'payishi 400 mingga yetdi.

Keyinchalik yuz bergan parokandalik yillarida, onalar va bolalar salomatligini muhofaza qilish ishlarida ijobiy siljishlar susayib ketdi. Shu boisdan ham, O'zbekiston Respublikasi mustaqil maqomiga erishgach, kamchiliklarga barham berish maqsadida, hamda jahondagi kuchli ravishda taraqqiy etgan mamlakatlar tajribasi asosida ish yuritish niyatida onalar va bolalar masalasida tubdan o'zgartirishlar kiritish rejaları tuzilib, ular asosida takomillashtirish ishlari amalga oshirilmoqda: samaradorligi past bo'lgan bo'limlar o'rnini bemor bolaga to'liq va yuqori koeffitsienti bilan faoliyat ko'rsatadigan majmualar tashkil etilmoqda. Bunga misol tariqasida, hozirgi ixtisoslashgan klinik ambulatoriyalar (IKA) keng ko'lamda rivoj topayotganini ko'rsatish mumkin. Mamlakatimiz bozor iqtisodiyotiga o'tayotgan bir davrda, albatta bir jarayonlar tezlashadi, ayrimlari susayadi, o'ziga yarasha qiyinchiliklar bo'lishi mumkin. O'zbek xalqi har qanday qiyinchiliklarga bardoshmand bo'lib, ularni yengadi va dunyodagi ilg'or mamlakatlar qatoridan tibbiyot, ayniqsa, bolalar tibbiyoti sohasida sovrindor o'rin egallaydi. 1998 yil bejiz «Oila» yili deyilmagan, buning asl ma'nosi shuki, butun xalq bir oila bo'lib, oldiga qo'ygan ezgu maqsad yo'lida jadallik bilan harakat qilishi kerak. Shundagina, bolalar va onalar orasida kasalliklarning tarqalishi, o'limi keskin ravishda kamayadi.

Ona va bola sog'ligini saqlash tizimi jamiyatimiz ijtimoiy taraqqiyotidagi muhim yutuqlardan biridir. Ayol homilador bo'lishi bilanoq, homiladorlikning birinchi yarmi davrida oyida bir marta, ikkinchi yarmida esa oyida ikki marta shifokor qabulida bo'lishi shart. Tug'ishdan oldin esa har hafta shifokor qabulida bo'lib turishi kerak. Unda ayollar akusher-ginekologlar, terapevt, zarur bo'lganda, boshqa sohadagi shifokorlarning ham nazorati ostida bo'ladilar.

Bolaning salomatligi ko'p jihatdan oilaviy sharoitga bog'liq. Tug'ruqxonadan javob berilgach, 1-2 kun ichida pediatr va hamshira bolani ko'rishga keladilar. Bu chaqaloq patronaji — bolani yaxshilab ko'rib chiqish, tug'ruqxona hujjatlarini o'rganish, ayolda laktatsiya, chaqaloqni ovqatlantirish, qarash haqidagi to'liq ko'rsatmadir.

Birinchi oyda shifokor bolani uch marta, zarur bo'lganda, har kuni ko'rikdan o'tkazadi. Keyinchalik pediatr bolani oyida bir marta poliklinikada ko'radi. Bir yoshgacha bo'lgan davrda bolani xirurg-ortoped, nevropatolog, oftalmolog, ikki yoshdagi sog'lom bolani pediatr har uch oyda bir marta, uch yoshgacha esa, yarim yilda bir marta tibbiy ko'rikdan o'tkazadi.

1.2. BOLALIK DAVRLARI

Yosh bolalar kattalardan faqat gavdasining kichikligi bilangina emas, balki ayrim organ va sistemalarning tuzilishi, funksiyasi bilan ham farq qiladi.

Bolalarning anatomik-fiziologik xususiyatlari hamda o'ziga xos bo'lgan turmush sharoitlari sababli bolalik yoshida mos bo'lgan patologik jarayon ham kattalar patologiyasidan tamoman farq qiladi. Shuning uchun bolalar kasalliklari klinikasida amaliy mashg'ulotni bolalarning anatomik-fiziologik xususiyatlarini o'rganishdan boshlash zarur.

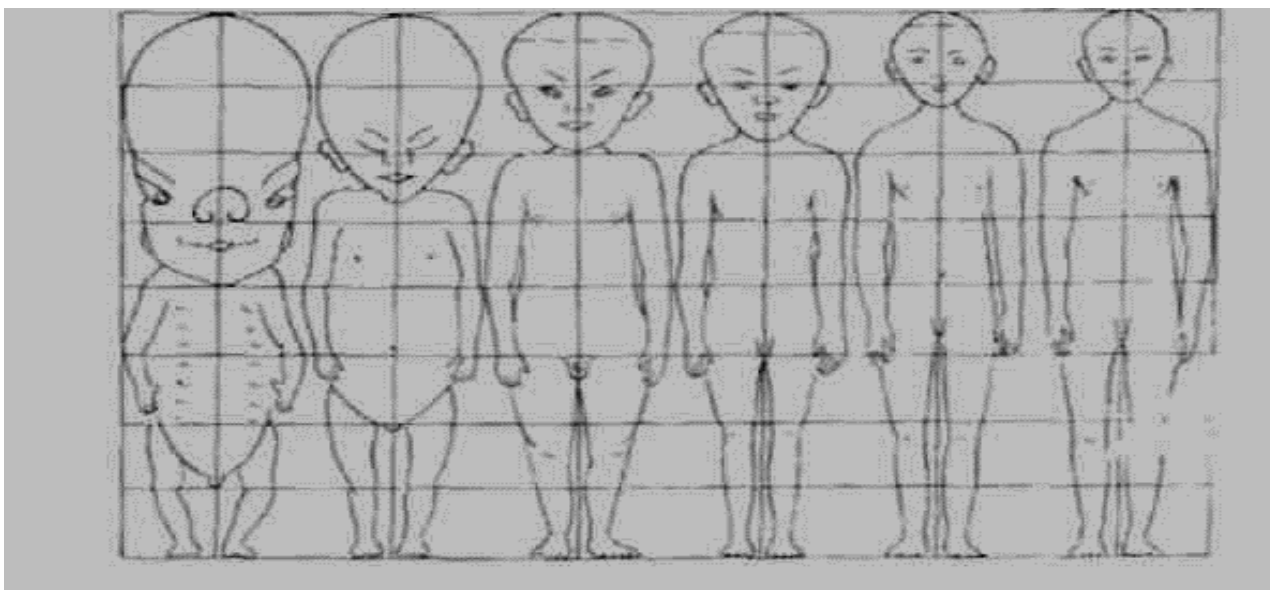
Bola organizmi hali butunlay takomillashgan emas, u to'xtovsiz o'sadi, rivojlanadi, organlari esa, asta-sekin yetiladi. O'sish va rivojlanishni bir xil ma'noda tushunish emas. O'sish deganda, gavda va uning ba'zi bir qismlarining ko'payishi tushunilsa, rivojlanish - embrionning kamolotga yetgan organizmga aylanish jarayonidir.

Masalan, baqa bolasi bo'qoq bezi bilan oziqlantirilsa, uning gavdasi to'lishib kattalashadi, baqa bolasining kamolotga yetgan organizmga aylanishi birmuncha to'xtab qoladi. Odam gavdasining tashqi ko'rinishi, uni tashkil etgan a'zolarining, ya'ni bosh, tana va oyoq-qo'llarining o'zaro munosib ravishda kelishganligidandir.

Ko'z oldimizdagi katta odam va bolaga bir nazar solsak, ular a'zolarining qay darajada bir-biridan farqi aniq ko'rinadi.

1-rasmda odam gavdasining turli yosh davrlardagi, ya'ni ona qorindagi va 2 yoshli, 6-12 yoshli bolaning tashqi ko'rinishi tasvirlangan.

Yangi tug'ilgan bolalarning boshi katta bo'lib, gavdasining to'rtidan bir qismini tashkil etadi, 2 yoshli bolada bu ko'rsatkich $1/5$, 6 yoshida $1/6$, 12 yoshida $1/7$, kattalarda esa $1/8$, ona qornidagi bolaning boshi yana ham katta bo'lib, 2 oylik bo'lganda deyarli butun gavda uzunligining yarmini tashkil etadi.



1-rasm. Odam tanasining mutanosibliklari

Bolaning o'ziga xos bo'lgan gavda ko'rinishi boshining nisbatan kattaligi va katta odamlarga qaraganda oyog'ining kaltaligining yetarli darajada rivojlanmaganligidan dalolat beradi.

Bola organizmining asosiy xususiyati shundan iboratki, u to'xtovsiz o'sadi, rivojlanadi. O'sish, rivojlanish to'xtovsiz, muntazam ravishda va muayyan bir qonuniyat asosida kelib chiqadi. Tug'ilgan paytidan boshlab bola katta odamga aylanguncha, ma'lum bosqichlardan yoki bolalik davridan o'tadi, bu davrlar oqimida bolaning anatomik-fiziologik xususiyatlari, yashagan tashqi muhit va sharoitlari o'zgarib turadi.

Normal o'sayotgan bolaning fiziologik va morfologik xususiyatlarini o'rganish uchun bolalar yoshini, uning ma'lum bir o'sish bosqichiga - bolalik davriga qarab bo'lish kerak, bu bola yoshining xususiyatlariga qarab uni normal

tarbiyalash va har bir davrda uchraydigan kasalliklarga baho berish maqsadida uning rejim va sharoitini to'g'ri tashkil etish zarur.

Bolaning alohida davrlari o'rtasiga keskin chegara qo'yish mumkin emas. Ko'pchilik pediatrlar amaliy jihatdan ancha qulay bo'lgan qismlarga ajratishdan foydalanadilar. Bu qismda bolaning har bir davrga xos bo'lgan anatomik-fiziologik xususiyatlari va uning yashash sharoiti e'tiborga olingan.

Bolalik davrini ikkiga ajratadilar: ona qornida rivojlanish davri va ona qornidan tashqaridagi rivojlanish davri.

I. Homila yoki ona qornidagi davr (antenatal) jinsiy hujayralarning otalanishidan boshlab tug'ilishgacha bo'lgan davr. Bu 9 oygacha (270 kun) davom etadi (yoki, 10 qamariy oy - 280 kunni tashkil etadi). Fanda bu davrni ikki bosqichga ajratib o'rganish qabul qilingan:

a) embrional rivojlanish bosqichi (2 oygacha)

b) platsentar (fetal) rivojlanish bosqichlari (3-oydan tug'ruk paytigacha). Platsentar davrida barcha organ va sistemalar rivojlanadi, homilaning bo'yi va tana vazni oshadi. Fetal boskich 2 davrga bo'linadi:

Erta fetal davr (9-chi haftaning boshidan 28-chi haftaning oxirigacha).

Kechki fetal davr (homiladorlikning 28 haftasidan tug'ruqgacha).

II. Homiladan (ona qornidan) tashqaridagi davr (postnatal) 6 ga bo'linadi:

1). Chaqaloqlik (neonatal) davri - tug'ilgan ondan boshlab, bola hayotining 28 kunigacha. Bu davrni milliy urf-odatlarimizga ko'ra «chilla davri» - deb, ham yuritiladi va qirq kunni o'z ichiga oladi.

2). Emizikli davr – bola hayotining 29 kunidan boshlab, 1 yoshga to'lguncha.

3). Ilk bolalik davri - 1 yoshdan boshlab 3 yoshgacha.

4). Maktabgacha tarbiya yoshidagi davr - 3 yoshdan 7 yoshgacha.

5). Kichik maktab yoshi davri -7 yoshdan 12 yoshgacha.

6). Katta maktab yoshi davri -12 yoshdan 18 yoshgacha.

Ba`zan emizikli davrni- ko'krak yoshidagi, maktabgacha tarbiya yoshidagi davrni- bolalarni yasli bog'cha davri va balog'atga yetish davrini - o'spirinlik davri deb, ham yuritiladi.

Ona qornidagi davr. Ona qornidagi davr beshga bo'linadi:

1. Gormonal yoki homila davri, tuxum urug'lanishidan boshlab blastotsit ona bachadonining shilliq pardasida yetilishigacha davom etadi (bir xaftagacha).
2. yetilish (implantatsiya) davri, 40 soatgacha yoki 2 kungacha davom etadi. Bu ikkita davr tibbiy biologik jihatdan ahamiyati katta bo'lgani uchun ba`zan birlashtiriladi. Bu davrda urug'langan tuxumning 50-70%i rivojlanmaydi. Teratogen omillar va zararli ta`sirlar oqibatida bu davrda to'qimalarda aplaziya, gipoplaziya va rivojlanishning og'ir nuqsonlari, xromosom aberratsiya yoki mutant gen bilan bog'liq nuqsonlar shakllanishi mumkin.
3. Embrion davri 5-6 hafta davom etadi. Bu davrning muhimligi shundaki, pushtning qariyb hamma organlari shakllana boradi. Shuning uchun teratogen omillar (endogen va ekzogen) embriopatiyani qo'zg'atadi va bunda displastik buzilishlar paydo bo'lishi mumkin. Homiladorlikning 3-haftasidan 7-haftasigacha bo'lgan davr rivojlanishning embrion holati hisoblanadi.
4. Neofetal yoki embriofetal davr 2 hafta davom etadi. Bu vaqtda yo'ldosh (platsenta) vujudga keladi, ko'pincha organlar shakllanadi (asab va endokrin sistemalaridan tashqari). Bu davr katta ahamiyatga ega, chunki platsentaning va uning qon aylanishining shakllanishi pushtning kelgusidagi tez o'sishiga bog'liq bo'ladi.
5. Fetal davri. 9-haftadan boshlab tug'ruq paytigacha davom etadi. Bu davrda homilaning yetilishi gemotrofik yo'l bilan ta`minlanadi. Fetal davrini ikki qismga bo'lish maqsadga muvofiq: erta va kechki (so'nggi).
 - A) Erta fetal davri (9-haftaning boshidan 28-haftaning oxirigacha) homila organlarining to'qimalari qiyosiy lashib takomillashadi va tez o'sishi bilan ta`minlanadi.

Tibbiyot amaliyotida yana 3 termin qo'llanila boshlandi:

- antenatal davr yoki anamnez - butun homiladorlikning kechishi va davomiyligini o'z ichiga oladi.

- perinatal davr yoki anamnez o'z ichiga kechki fetal, intranatal va erda neonatal davrlarni oladi. Ya'ni homilaning 29-chi haftasidan tug'ruqdan so'nggi bola hayotining 7 kunigacha davom etadi.

- postnatal davr yoki anamnez – bu odamning tug'ilganidan o'limiga qadar davom etadi, pediatriyada esa – tug'ilganidan to 16-17 yoshigacha davom etadi (1-jadval).

1 jadval

Bolalik yoshining davrlari

Ona qornidagi bosqich (40 hafta)		Intranatal (2-20 soat)	Ona qornidan tashqari bosqich (16-17 yil)						
Embrional rivojlanish fazasi (8 hafta)	Platsentar rivojlanish fazasi (9-40 hafta)		Neonatal		Kukrak yoshidagi (29-kundan -1 yoshgacha)	Erta yoshdagi bolalik (1-3 yoshlar)	Maktabgacha tarbiya yoshidagi (4-6 yosh)	Kichik maktab yoshidagi (7-11 yosh)	Katta maktab yoshidagi (12-dan 17-18 yoshgacha)
	Ilk fetal davr (9-28 hafta)	Kechki fetal davr (29- haftadan tug'ilguncha)	Erta neonatal (7 kun)	kechki neonatal (8-28 kun)					
Antenatal									
Perinatal									
		Postnatal							

Yomon omillar ta'siri homila rivojlanishini to'sib qo'yishi, gipoplaziya yoki displaziya bilan namoyon bo'ladi. Immunitet endi shakllanayotganligi uchun infeksiyaga javob, biriktiruvchi to'qimaning proliferativ sirroz va fibroz to'qima shakllanishi bilan namoyon bo'ladi. Lekin bola chala tug'ilishi ham mumkin. Bu davrdagi o'zgarishlar «erta fetopatiyalar» deb ataladi.

So'nggi fetal davr homiladorlikning 28 haftasidan keyin boshlanadi va tug'ruq davrida qog'anoq suvlari chiqquncha davom etadi. Homilaning zararlanishi bu davrda organlarning shakllanishiga va differensiyasiga ta'sir etmaydi, lekin muddatidan oldin homila tug'ilishi va funksional yetilmagan, vazni kam bola tug'ilishi mumkin.

Homiladorlikni saqlanishida homilaning yetilmasligi (ona qornidagi gipotrofiya yoki butun rivojlanmay qolganligi), chaqaloqning bo'yi va og'irligi yetilmasligi mumkin. Bu davrda infeksiyaning ta'siri spetsifik zararlanishi (toksoplazmoz, virusli gepatit, odamning immunodefitsit virusi — OITS va x.k.) homilaga o'tishi mumkin, shunda bola kasal bo'lib tug'iladi. Nihoyat, so'nggi fetal davrda ko'pgina mineral komponentlarining depolanish jarayonlarini ta'minlaydi. Shuningdek depolangan kalsiy, temir, mis tuzlari, vitamin B12 bir necha oy emizikli bolaning ehtiyojini qoplaydi. Platsentadan o'tgan onaning immunoglobulinlari passiv immunitetning yuqori darajasini ta'minlaydi. Homiladorlikning so'nggi haftalarida «surfaktant» yetilishi (sintezi) yuzaga chiqadi, shu bilan birinchi nafas olishda o'pkaning ochilishini va me`da epitelial qoplamlarining normal funksiyasini ta'minlaydi.

So'nggi fetal davri tabiiy - intranatal davriga o'tadi. Intranatal davr tug'ruq faoliyati (og'riqlari)dan boshlanib, kindikni kesilishigacha muddatni o'z ichiga oladi (odatda 2—4 soatdan 15—18 soatgacha davom etadi).

Bu vaqtda markaziy va periferik nerv sistemasida bo'ladigan jarohatlar hayotga bevosita xavf solishi, bundan tashqari, kindik qon aylanishining va nafas olishining og'ir buzilishlari paydo bo'lishi mumkin.

Tug'ruq jarohatlari ko'pincha homilaning boshi onaning tug'ruq yo'llari bilan to'g'ri kelmasligi, homilaning noto'g'ri turishi (ko'ndalang, qiyshiq, chanoq bilan turishi) tufayli ro'y beradi va doya yordami kerak bo'ladi. Ba'zi paytlarda onaning qornini yorib, bolani olishga to'g'ri keladi (kesarcha usulda kesish).

Umuman ona qornidagi davr organogenez bilan birga tez-tez o'sishi va vazni ko'payishi bilan farq qiladi. Yo'ldoshning hajmi homila tuxumining ona bachadonida o'rnashgan joyiga, shuningdek, shu devorga kirgan qon tomirlar

soniga va katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi. Embrion va homila teratogen hamda yomon omillarga juda sezgir, bu omillar abort, o'lik bola tug'ilishiga sabab bo'ladi, rivojlanishning og'ir nuqsonlari va yashirin buzilishlar paydo bo'lishi mumkin. Yashirin buzilishlar paydo bo'lganda bolalar nimjon bo'lib o'sadi, moddalar almashinuvida turli o'zgarishlar sodir bo'ladi, ular tengqurlaridan ruhiy (aqliy) jihatdan orqada qoladilar, balog'atga yetishda ham o'zgarishlar bo'lishi mumkin.

Hozirgi vaqtda teratogen omillarni 3 guruhga bo'lishadi: 1) ekzogen; 2) genetik; 3) ekzogen va genetik uyg'unlashgan.

Ekzogen teratogen omillarga hujayrani yoki gen mutatsiyasini o'ldiradigan ionlashtiruvchi, virusli infeksiyalar (qizamiq, gripp, enterovirus, virusli gepatit, sitomegaliya, odam immunodefitsit virusi — OITS (SPID) va xokazolar), kimyoviy preparatlar (gerbitsid, pestitsid, DDT), ba'zi oziq-ovqat mahsulotlari (masalan, zamburug'langan kartoshka) kiradi.

Genetik teratogen omillarga mutant genlar deb qaraladi. Mutant genlar rivojlanishi og'ir nuqsonlar va yashirin buzilishlarni tug'diradi. Retsessiv va dominant turdagi irsiy o'zgarishlar, masalan, polidaktiliya yoki o'zgacha bo'lishi (aberratsiya) mumkin. Aberratsiya bo'lganda rivojlanishning og'ir nuqsonlari, ko'pincha hayot bilan nomutanosib (60% hollarda 3 oygacha davrda bola tushirish — spontan abortlar xromosom aberratsiya bilan bog'liq), faqatgina kamgina hollarda bolalarning (masalan, Daun kasalligi bilan va x. k.) xromosom aberratsiyasi bilan yashab ketishga qobiliyatligi kuzatiladi.

Uyg'unlashgan teratogen omillar shu ikkita guruhning qo'shilishidan yuzaga keladi.

Chaqaloqlik davri Bola yorug' dunyoga kelgan va kindik tizimchasi kesilgan daqiqadan boshlab, uning ona organizmi bilan bevosita aloqasi uziladi. Shu vaqtdan chaqaloqning neonatal davri boshlanadi, bu davr o'z navbatida erta va kechki (so'nggi) davrlarga bo'linadi.

Erta neonatal davri kindik kesilgan vaqtdan boshlab bola hayotining 7-kuni oxirigacha davom etadi (jami 168 soat). Bunda bola o'zi uchun mutlaqo yangi

bo'lgan tashqi sharoitga moslasha boshlaydi, shu vaqtdan boshlab bolaning ona hisobidan kislorod, issiqlik va oziq olishi mutlaqo to'xtaydi. Bola organizmi ovqatni sut tariqasida onasidan, kislorodli nafas olish yo'li bilan, issiqlikni esa regulatsiya qilish orqali mustaqil ola boshlaydi. Ammo bu vaqtda bola organizmi yetarli darajada chiniqmagan bo'lsa ham, uning tanasi haroratni saqlash qobiliyatiga ega bo'ladi va ayni vaqtda bu haroratni uning o'zi ham ishlab chiqaradi. Buni ona qornidagidek turli infeksiyalarga qarshi antitelo singari sust yaratmaydi. Bola hayotining markaziy nerv sistemasi va ayniqsa, bosh miya po'stlog'i yetilmagan bo'lganligi uchun ular organizmining barcha faoliyati to'liq takomillashmagan bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolaning bosh miya po'stlog'i morfologik va funksional jihatdan yetarli darajada rivojlanmagani uchun o'rab turgan tashqi muhitning to'xtovsiz ta'siri natijasida bola miyasining davomli tormozlanish holatini vujudga keltiradi. Masalan, 50—60% yangi tug'ilgan bolalarda oddiy yoki fiziologik sariqlikning paydo bo'lishi, birinchi tomondan yangi tug'ilgan bola hayotining birinchi kunidanoq eritrotsitlarning parchalanishi oqibatida paydo bo'lsa, ikkinchi tomondan, jigarning funksional qobiliyati yetishmasligidan kelib chiqadi, so'ngra bunga terining fiziologik katari, tranzitor isitmalash, jinsiy krizlar, bola vaznining (og'irlikni) fiziologik yo'qotilishi va boshqalar ham misol bo'ladi. Bola yangi tug'ilgan davrida haroratni tartibga solish va boshqarishning yetilmasligi natijasida badani sovib qolishi yoki qizib ketishi hollari kuzatiladi, bu esa bola atrof va bolaning xonasidagi haroratga bog'liq bo'ladi, shuning uchun tana va xona haroratini o'lchab borish va me'yorda saqlash zarur.

Yangi tug'ilgan bola deyarli uzluksiz uyqu holatida bo'lishi, muhitga nisbatan o'zini ongsiz ravishda tutishi, boshini tuta olmasligi, bo'shangligi va ixtiyorsiz harakatlari shu bilan izohlanadi. Bola yoshining bu davri boshqa davrlariga nisbatan o'lim sonining ko'pligi bilan ajraladi. Buning asosiy sababi shundan iboratki, yangi tug'ilgan bolaning organizmi va himoya qilish, moslashish qobiliyati yetarli darajada rivojlanmagan bo'ladi. Shuning natijasida havo haroratining o'zgarishi ham bolaga salbiy ta'sir qiladi.

Chala tug'ilgan bolalar normal tug'ilgan bolalarga nisbatan tez va ko'proq halok bo'ladi. Agar chala tug'ilgan bolalarning tug'ilgandagi vazni 500—1000 gramm bo'lsa ham, hayotining birinchi kunidan boshlab yil mobaynida 60—80% ga ortib, 2000—2500 grammga yetmasa, ularning taxminan 30% halok bo'ladi, deb hisoblanar edi.

Tug'ruqxonalarining keyingi bergan ma'lumotiga qaraganda, chala tug'ilgan bolalarga e'tibor berib, diqqat bilan to'g'ri parvarish qilinsa, hatto 500—600 gramm og'irlik bilan chala tug'ilgan bolalarning ham hayotini saqlab qolish mumkin ekan.

Yangi tug'ilgan davrga xos bo'lgan patologik holatlardan ona qornidagi hayot oqimining buzilishiga bog'lik va bevosita tug'ilish jarayoni bilan bog'lik bo'lgan, masalan, tug'ruq jarayonidagi shikastlanishlar, biror organ va to'qimalarga qon quyilishi, kindik kasalligi va kindik yaralari kuzatilishi mumkin. Yangi tug'ilgan bolalar terisining anatomik-fiziologik xususiyatlariga binoan, ularda juda tez har xil teri yallig'lanishi (dermatit) namoyon bo'ladi.

Uzoq cho'ziladigan kasalliklardan — tug'ma zaxm, bezgak, sil juda ham kam uchraydi. Yangi tug'ilgan bolalar grammmusbat kokklarga, ya'ni streptokokk, stafilokokk, pnevmokokk mikroblariga nisbatan favkulodda sezgir bo'ladilar. Shuning natijasida ularda tez-tez yiringli teri yalliglanishi (piodermiya), kindik yiringlanishi va saramas (roja) uchrab turadi va bu umumiy sepsisga olib keladi. Bu holatlarga sekretor immunoglobulin «A» ning bo'lmaganligi va immunoglobulin «M» antitelolarining oz miqdorda ekanligi sabab bo'ladi.

Bu davrda tug'ish vaqtidagi yoki undan oldin paydo bo'lgan buzilishlar ko'proq uchraydi. Fetopatiyalar, irsiy o'zgarishlar, tug'ma jarohatlanish o'pka to'qimasi yetilmagani uchun nafas buzilish sindromi paydo bo'ladi.

So'nggi fetal, intranatal va erta neonatal davrlari perinatal davriga birlashadi (xomiladorlikning 28-haftasidan bola hayotining 7-kunigacha), so'nggi neonatal davri 21 kunni qamrab oladi (8 kundan 28 kungacha). Birinchi oyning oxiriga kelib, bola bir fursat uyg'oq bo'lgan paytida ba'zi «harakatlarga ehtiyoj» sezadi,

oyoq va qo'llarini maqsadsiz tipirlatadi, boshini buradi, ko'zlarini turli tomonlarga harakatlantiradi.

Emizikli (go'daklik) davr — chilla davri oxiridan boshlab 1 yoshiga tuguncha bo'lgan davr. Bu davrda bola tez o'sadi, uning barcha sistema va organlari keskin ravishda tez rivojlanadi. Shuning uchun bu davrda bolaga uning vazniga (og'irligiga) nisbatan birmuncha ko'p miqdorda ovqat berishga to'g'ri keladi. Ammo bu vaqtda bolaning ovqat hazm qilish organlarining funksiyasi hali yetarlicha chiniqmagan bo'ladi, bu davrda bosh miya po'stlog'i bolaning yangi tug'ilgan davridagiga nisbatan borgan sari takomillashadi, birinchi signal sistemasi shakllanadi. Markaziy nerv sistemasining funksional faoliyati sezilarli darajada takomillashadi, harakat ya'ni motor funksiyalari rivojlanadi, bola atrofidagi jihozlar, buyumlar va kishilarni idrok qiladi. Bu davrning oxiriga kelib bola dastlabki so'zlarni talaffuz qiladi. Bola atrofidagi narsalarni bilib oladi, o'z muhitini aniqlaydi. Bu davrning oxirida bola gapira boshlaydi.

Hazm sistemasi nisbatan yetilmagan holda qolaveradi, shu munosabat bilan bu davrda me`da-ichak yo'li va oziqlanishning surunkali buzilishi kasalliklari ko'p uchraydi. Shuni ko'rsatib o'tish lozimki, ko'krak yoshida ovqatning hazm bo'lishi o'zlashtirilishi nihoyat chegaralangandir: ovqatlanish rejimining miqdor va sifat jihatidan biroz buzilishi ham ovqat hazm qilish qobiliyatlarining funksional zaiflashishiga sabab bo'ladi, lekin katta yoshda bo'lgan bolalar va kattalarga nisbatan ko'krak yoshidagi bolalarda ovqat hazm qilish organlariga talab ham juda kuchlidir. Bola noto'g'ri ovqatlantirilganida, vitaminlar, jumladan kalsiferol (vitamin D) yetishmaganda raxit, makro- va mikroelementlar yetishmaganda spazmofiliya, anemiya, tutqanoq holatlari, bolaning o'sishdan orqada qolishi, kabi holatlar rivojlanishi va kuzatilishi mumkin.

Mushaklar butun organlarning funksional to'g'ri ishlashlari va shuningdek, tana haroratini saqlash uchun energiya ishlab chiqarilishi zarur. Katta odamda mushaklar faoliyati ko'prok energiya sarf etishni, ko'krak yoshidagi bolalarda esa chegaralangan miqdorda ishlab chiqishni talab etadi: xususan sekretiya organlari va endokrin bezlari shiddatli ravishda ishlab turadi. Bola gavdasining

sathi kattalarnikiga nisbatan ikki-uch marta kattaroq bo'ladi. Shuning uchun ham muayyan bu sharoitda kattalarga qaraganda ko'krak yoshidagi bolalar harakat energiyasini ikki-uch marta ko'proq yo'qotadi. Binobarin, bolalarda haroratni boshqaruvchi nerv markazlari va teri yetarlicha rivojlanmagani sababli, ko'krak yoshidagi bolalar tana haroratini saqlash uchun kattalarga nisbatan issiqlikni ko'proq ishlab chiqarishi kerak bo'ladi.

Bolalarning asosiy xususiyati shundan iboratki, ular to'xtovsiz o'sadilar va rivojlanadilar. Xususan bola hayotining birinchi yilida o'sish tez davom etadi. yetuk bo'lib tug'ilgan bolaning bo'yi 50 sm ga yaqin bo'lsa, bir yoshdan oshganda 70—80 sm, ya'ni yana 20—25 sm ga uzayadi, ikki yoshdan boshlab yiliga o'rtacha 5—6 sm uzayadi.

Shunday qilib, yaxshi parvarishda vaznning ko'payishi va bo'yni o'sishi bola hayotining birinchi yilidagina yaqqol namoyon bo'ladi.

Bolaning bo'yi va vaznining ortishi, shuningdek g'arorat ishlab chiqarish uchun kerakli manbani bola faqat ovqat orqali oladi.

Binobarin ko'krak yoshidagi bolaning kattalarga nisbatan ovqatga bo'lgan ehtiyoji ko'proq bo'lishi kerak. Ko'krak yoshidagi bolalarga ona suti tabiiy va fiziologik ovqat bo'lib, unga bolaning me'da va ichaklari moslashgandir. Klinik tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, ona suti bilan oziqlanganda bola me'da-ichak buzilishlariga kam duchor bo'ladi.

Ona sutiga ko'ra, sigir sutini hazm qilish va o'zlashtirish uchun ovqat hazm qilish organlaridan ancha qattiq mehnat talab qilinadi. Shuning uchun ham kasallik sun'iy ovqatlantirilgan bolalarda ko'proq uchraydi va og'irroq o'tadi.

Ko'krak yoshidagi bolalarni noto'g'ri ovqatlantirish, organizmda vitaminlarning, xususan, vitamin «D» ning yetishmasligi natijasida va noqulay sharoitning muhim ta'siri ostidagi bolalarda tez-tez raxit kasalligi uchrab turadi.

Ko'pincha raxit bo'lgan bir paytda spazmofiliya, ya'ni nerv muskul sistemasining ko'zg'alish holati: to'satdan boshlanadigan umumiy klonik tirishish xurujlari rivojlanadi. Shuningdek, ko'krak yoshidagi kasallik xususiyatlaridan diatezlar, ya'ni organizmning turli kasalliklarga moyillik holatlari tez-tez uchrab

turadi. Bu diatezlar orasida tez-tez uchrashi jihatidan ekssudativ-kataral diatez birinchi o'rinda turadi. Ekssudativ-kataral diatezda o'ziga xos konstitutsional yetishmovchilik bo'lib, teri va shilliq pardalarning kuchli ta'sirlanishi, allergiya, organizmning infeksiyaga nisbatan qarshiligining kamayishi bilan ta'riflanadi.

Kuchsiz immunitet 2—3 oydan 6 oygacha bo'lgan davr ichida yo'qoladi va bolaning o'z immuniteti pasayib, emizikli davrda kasallik ko'payadi. Go'dak yoshidagi bolalar nafas a'zolarining o'ziga xos anatomik-fiziologik xususiyatlar mavjudligi tufayli og'ir pnevmoniya va bronxiolitlar ko'proq uchraydi. Kasalliklarning oldini olish uchun har xil usullar bilan organizmni chiniqtirishga katta ahamiyat berish kerak. Bunga maxsus sxema bilan o'tkaziladigan massaj, gimnastika, suv muolajalari kiradi. Bu davrda bolalarga kalendar rejaga asosan profilaktik emlashlar o'tkaziladi.

Ko'krak yoshidagi bolalarga xos bo'lgan kasalliklarni o'rganish katta ahamiyatga egadir. Chunki bu kasalliklar uzoq muddatga o'z izini qoldiradi, ba'zi vaqtda kattalar patologiyasiga ham ta'sir qiladi. Bola hayotining birinchi yilida, xususan 6 oygacha o'tkir yuqumli kasalliklar, masalan, skarlatina, qizamiq, bo'g'ma (difteriya) va boshqalar uchraydi. Bu hodisaning asosiy sababi mikroblar hamda ular ishlab chiqaradigan toksinlarga nisbatan organizm reaktivligining yetishmasligidir.

Shunday qilib, organizm reaktivligining pastligi bosh miya po'stlog'ining morfologik va funksional jihatdan takomillashmaganiga bog'liq bo'lib, organizmning ba'zi bir xil yuqumli kasalliklarga nisbatan bardoshi yetishmasligini ko'rsatadi.

Ma'lumki, yangi tug'ilgan va ko'krak yoshidagi bolalar terisining ichiga difteriya toksini yuborilsa, hatto ularning qonida difteriya antitoksini (mikroblar zaharini neytrallovchi va organizmni zaharlanishdan saqlovchi maxsus moddalar) bo'lmasligidan qat'iy nazar, manfiy reaksiya bilan javob qaytaradi. Extimol, bu teri reaktivligining yetishmasligi tufaylidir.

M. YA. Evdoteva va boshqa mualliflarning tajribalariga asosan, yangi tug'ilgan quyon bolasi katta quyonga nisbatan nihoyat katta miqdorda difteriya toksiniga bardosh qila olishi isbot qilingan.

Shunday qilib, I.P.Pavlov ta'limotining asoslariga suyanib, ma'lum darajagacha birinchi 3—6 oylik bolalarda immun reaktivlik tufayli ularning nisbatan kam kasallanishini, toksik va og'ir difteriyaning uchramasligini va ba'zi boshqa o'tkir yuqumli kasalliklarning uchramasligini izoxlash mumkin (reaktiv immunitet). Birmuncha ahamiyatga ega bo'lgan immun antigenlar homiladorlik davrida yo'ldosh (platsenta) orqali qorindagi bolaga o'tib, uzoq muddat bola organizmida saqlanadi (tug'ma kuchsiz immunitet).

Surunkali infeksiyalardan, birinchi galda tug'ma zaxm va sil kasalliklarini ko'rsatish mumkin. Hozirgi vaqtda, xususan, sog'likni saqlash tizimining katta muvaffaqiyatlarga erishishi natijasida tug'ma zaxm kam uchraydi. Kata yoshdagi bolalarga nisbatan ko'krak yoshidagi bolalarda sil kam uchraydi, lekin og'ir kechadi. O'lim holatlari esa katta bolalarga nisbatan ko'krak yoshidagi bolalarda ko'proq kuzatiladi.

Bolalik va maktabgacha tarbiya yoshidagi davrlar Bu davrlarda bolaning xamma sistema va organlari rivojlangan bo'lib, emizikli davrga nisbatan o'sish quvvati birmuncha susaygan bo'ladi, sekinlashadi. Bolaning statik funksiyasi mukammal rivojlanib, u mustaqil yura boshlaydi va o'zini o'rab olgan tashqi muhit bilan aloqada bo'ladi. Tashqi muhit ekstreptseptorlar orqali bosh miya po'stlog'ining funksional rivojlanishiga imkoniyat tug'dirishi tufayli, bolada nutq sistemasi (ikkinchi signal sistemasi) paydo bo'la boshlaydi.

Tana vaznining oshishi va bo'yni o'sishi birinchi yildagiga qaraganda ancha sekin sodir bo'ladi. Bu davrda bolaning barcha a'zolari ancha baquvvat bo'ladi, ularning ish qobiliyati ortadi. Muskullar va skelet rivojlanadi hamda baquvvat bo'ladi: 20 ta sut tishning hammasi chiqib bo'ladi. Ovqat hazm qilish yo'li sezgirligi biroz susayadi va tezda shikastlanishi mumkin. Ovqat hazm qilish yo'li fermentlari faoliyati esa kuchayadi, asab tizimi tez rivojlanadi.

3 yashar bola bemalol yugurib yuradi va gaplari ancha ma`noli bo`lib qoladi. Shu yoshda unga albatta nazoratda bo`lib turish kerak, chunki harakat malakalari (yurish, yugurish, biror narsa ustiga chiqish) yaxshi rivojlangan bo`lishiga qaramasdan, atrof-muhitdagi narsalarga, duch kelishi mumkin bo`lgan xavf-xatarlarga bolaning uncha aqli yetmaydi, oqibatda ko`pincha u katta xavf ostida bo`ladi va qattiq shikastlanadi (lat yeydi, biror balandlikdan yiqilib tushadi va h. k.).

Yosh bolalar hammadan ko`p yuqumli kasalliklarga yuliyadilar (o`tkir respirator kasalliklar, qizamiq, ko`kryo`tal, suvchechak, dizenteriya, gepatit va h. k.). Bolada tug`ma immunitet kuchsiz bo`lganidan, kasallangan odamlar bilan birga bo`lsa, unga darhol kasallik yuqishi mumkin (immunitet — yuqumli kasalliklarni yuqtirmaslik).

Maktabgacha tarbiya yoshida ham (3-7yosh) bola organizmi mustahkamlanishda davom etadi, skelet va pay rivojlanadi hamda baquvvat bo`la boshlaydi, lekin bola ancha sekin o`sadi. Maktab davriga kelib sut tishlar tushib, doimiy tishlar chiqa boshlaydi. Bu yoshda bola hali tajribasizligi va ko`pincha uning yetarlicha nazorat qilinmasligi tufayli tezda shikastlanib qoladi. Bola albatta to`g`ri rejimga rioya qilishi, ko`p ishlarni o`zi qilishga o`rgana borishi va mehnatga o`rgatilishi shart.

Bola intellektual rivojlanishiga ko`ra, shu davr oxiriga kelib maktabga kirishga tayyor bo`lishi kerak, 3-7 yashar bolalar ko`p rasm chizishni, qog`ozlarni yelimplashni, ayrim harflarni, so`zlarni va hatto qisqa jummalarni yozishni va o`qishni yaxshi ko`radilar. Bolalarning yuqumli kasalligi ularda ancha ko`p uchraydi, biroq yengilroq kechadi va kamdan-kam hollarda asorat beradi. Limfa to`qimasining rivojlanishi, burun bo`shlig`i ortiqlari shakllanishining tugashi shu yoshdagi bolalarda angina, tonzillit, adenoidlar, gaymorit va boshqa kasalliklar paydo bo`lishiga sabab bo`ladi, bu kasalliklarning ko`pchiligi o`tkir respirator virusli infeksiyalarning asorati yoki qattiq sovuq qotish oqibati xisoblanadi. Kichik maktab yoshidagi bolalarda (7-12 yosh) skelet rivojlanadi va muskul kuchi ortadi. Sut tishlar tushib, o`rniga doimiy tishlar chiqadi. Bola uy muhiti yoki bolalar

bog'chasi sharoitidan maktab hayoti sharoitiga tushadi, zarur malakalarni egallaydi. U bolalar va katta yoshli odamlar bilan ko'p muloqotda bo'ladi, tabiatga qiziqishi ortadi.

Katta maktab yoshi (12-18 yosh) jismoniy o'sishning tezlashuvi, endokrin apparatining ko'p jihatdan qayta tiklanishi, jinsiy bezlar, qalqonsimon bezlar, gipofiz funksiyasining kuchayishi bilan ta'riflanadi, buning natijasida bolalarda shu bezlar hayot faoliyati mahsulotlarining funksional muvozanati buzilishi mumkin. Jinsiy balog'atga yetish muddati bolaning millatiga, o'ziga xos xususiyatlarga, ob-havo va boshqa sharoitlarga ko'ra tezroq ro'y berishi yoki sekin kechishi mumkin, aksariyat hollarda endokrin sistemada o'zgarishlar (qalqonsimon bezlar kasalligi, semirib ketish va x. k), distoniya paydo bo'lishi, umurtqa pog'onasi qiyshayishi, yaqindan ko'radigan, juda toliqadigan bo'lishi mumkin va hokazo. Bolag'atga yetish munosabati bilan organizmning qayta tiklanishi o'smirning ruxiy kayfiyatiga, sog'ligiga va xulq-atvoriga ta'sir qiladi. SHu davrda o'smirlar yuzida husnbuzar chiqishi mumkin, qiz bolalarda hayz davrining buzilishi kuzatiladi, qalqonsimon bez kasalliklari yuzaga keladi, yurak-tomir sistemasida funksional o'zgarishlar sodir bo'ladi.

Bolalikda paydo bo'ladigan kasalliklar o'smirlik davrida kuchayib ketadi va tez orada og'irlasha boradi (qomatning o'zgarishi, ko'zda, quloqda bo'lgan nuqsonlar, revmatizm, tomir distoniyasi, nevrozlar va boshqalar).

Bolalar shifokori bolalarni parvarish qilishda yoshiga xarakterli bo'lgan fiziologik xususiyatlarni normal vaziyatda saqlash choralarini ko'rmog'i zarur.

Ko'krak yoshida to'g'ri ovqatlantirish qoidalariga qat'iy rioya qilish lozim. Maktab yoshida bolalar shifokori badantarbiya va sport mashg'ulotlarini to'g'ri uyushtirishga e'tibor qaratishi kerak.

Shunday kilib, anatomik-fiziologik xususiyatlarga va turmush sharoitlariga bog'liq ravishda bir davrda bir kasallik, boshqa davrda esa boshqa kasallik ustunlik qiladi: jumladan, ko'krak yoshida ovqat hazm bo'lishining va trofikaning buzilishi, maktabgacha va maktab yoshidagi davrlarda o'tkir yuqumli kasalliklar va hokazo.

II- bob. BOLALAR KASALLIKLARI PROPEDEVTIKASI

2.1. TURLI XIL YOSHDAGI BOLALAR JISMONIY RIVOJLANISHI BOLALARDA VAZN VA BO'Y ORTIB BORISHINING QONUNIYATLARI VA BUZILISH SEMIOTIKASI

Bolalar aholisining salomatlik holatini baholashda jismoniy rivojlanish boshqa ko'rsatgichlar o'rtasida asosiy o'rinlardan birini egallaydi.

Bolalar jismoniy rivojlanishini rejali uzluksiz kuzatishlar bolalar aholisini sanitariya holatida bo'ladigan siljishlarni baholashning ob'ektiv kriteriysi bo'lgan ma'lumotlarni, hamda bolalar muassasalari ishi to'g'riligi va o'tkaziladigan sog'lomlashtirishning tashkil etish ishlarining samaradorligini aniqlash imkoniyatlarini beradi.

«Jismoniy rivojlanish» tushunchasi tashqi muhit va irsiy faktorlarga bog'liq bo'lgan organizmning funksional va morfologik belgilarining yig'indisini belgilaydi. Klinik pediatriyada esa, o'sish jarayoni va bola organizmining turli davrida biologik yetilishi, go'dak yoshidagi bolalar uchun statik va motor funksiyalarni yuzaga kelishi, ishchanligi yoki jismoniy kuchga to'lganligi tushuniladi.

Ko'krak yoshidagi sog'lom bolaning o'sishi va rivojlanishi muammolari ko'p qirralidir. Birinchidan, bu o'sayotgan sog'lom bola rivojlanish xususiyatlariga tegishli, ikkinchidan, ontogenez xususiyatlarining ta'siriga, uchinchidan, birinchi ma'lum yoshdagi bola organizmining o'sishi va rivojlanishi ob'ektiv kriteriylari, ularni tarbiyalash usullariga asos solinishi kerak.

Bola organizmi morfologik va ba'zi funksional belgilarning to'xtovsiz bo'layotgan o'zgarishlari ilgari mavjud bo'lgan normativlarni qayta ko'rib chiqishni va ko'krak yoshidagi bolalar jismoniy rivojlanishining hozirgi zamon darajasini aks ettiruvchi ko'rsatkichlarni ishlab chiqishni taqozo qiladi.

Bo'y uzunligi – ko'krak yoshidagi bolalarda yotgan holatda o'lchanadi. Bola bo'y o'lchagich taxtachaga orqasi bilan yotkiziladi, bolaning boshi tepa qismi bilan o'lchagichning vertikal taxtachasiga tegib turishi lozim.

Bolaning oyoqlari yozilib chap qo'li bilan tizza bo'g'iniga yengilgina bosib turiladi va o'ng qo'l bilan bo'y o'lchagichning harakatlantiruvchi taxtachasini bolaning tovoniga maxkam olib kelib yopishtiriladi va bo'y uzunligi bo'y o'lchagich shkalasidan aniqlanadi.

Ko'krak yoshidagi bolalarda o'tirgan holatdagi bo'y uzunligi hamda yotgan holatda o'lchanadi. Bolani bo'y o'lchagichga orqasi bilan yotqiziladi, oyoqlar tizza bo'g'inida bukilib, bo'y o'lchagichning harakatlantiruvchi taxtachasi bola dumbalariga oyoqlar son bo'g'inida to'g'ri burchak hosil qilguncha maxkam yopishtiriladi. Shundan so'ng bo'y uzunligi bo'y o'lchagich shkalasidan aniqlanadi.

Bo'y uzunligi bolalarning jismoniy rivojlanishini baholashda boshqa antropometrik ko'rsatgichlariga qaraganda muhim ahamiyatga ega. Yangi tug'ilgan bolalarda bo'y uzunligi 46 sm dan 56 sm gacha bo'ladi va o'g'il bolalarda bo'y uzunligi o'rtacha 50,7 sm, qiz bolalarda 50,2 sm ni tashkil etadi. Bolaning yoshi qancha kichik bo'lsa, bo'y o'sishi shuncha tezroq bo'ladi. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarning bo'y uzunligini har oyda va har kvartalda bo'y o'sishiga qarab hisoblanadi:

I – chorakda (1-3 oy) har oyiga 3 sm dan, kvartalda 9 sm;

II – chorakda (3-6 oy) har oyiga 2,5 sm dan, kvartalda 7,5 sm;

III – chorakda (6-9 oy) har oyiga 1.5-2 sm dan, kvartalda 4.5-6 sm;

IY – chorakda (9-12 oy) har oyiga 1,0 sm dan, kvartalda 3,0 sm;

Bir yoshli bolaning bo'y uzunligi o'rtacha 75 sm.

Tana og'irligi – bir yoshgacha bo'lgan bolalarning tana og'irligi 25 kg gacha o'lchaydigan maxsus bolalar tarozisida o'lchanadi. Bolaning tana og'irligini o'lchash uchun oldin taroziga yengil choyshab yopiladi va uning og'irligi o'lchanadi. Keyin bolaning bosh tomonini tarozining kengaygan tomoniga to'g'rilab yechintirilgan holda yotqiziladi. Chap qo'l bilan bolaning yiqilmasligini ta'minlab, o'ng qo'l bilan tarozi toshini harakatlantirib tana og'irligi aniqlanadi.

O'z vaqtida tug'ilgan bolalarning tana og'irligi 2500-4000 gr bo'ladi, o'rtacha o'g'il bolalarda 3348 gr ni tashkil qiladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda

ekzogen va endogen sabablar ta`sirida tana og'irligi bo'y uzunligiga nisbatan tez o'zgarib turadi. Bola tug'ilgandan keyin 1-2 sutka oxiriga borib tana og'irligi kamayib boradi. Bu holat tana og'irligining fiziologik kamayishi deyiladi va bu ko'rsatkich tana og'irligining 9 % dan oshmasligi kerak. Bola tug'ilgandan keyin nafas yo'llari, teri, shilliq pardalardan suvning bug'lanishi (70-75 %), siydik va mekoniy ajralishi (15-20 %), yutilgan homila suyuqligi, tug'ruq yo'llari ajralmalarini chiqarib yuborilishi (3-5 %) tana og'irligini fiziologik kamayishiga olib keladi. 4-6 chi kundan boshlab bola tana og'irligi oshib boradi va ko'p bolalarda 8-10 kunga kelib tana og'irligi tug'ilgandagi tana og'irligiga teng bo'ladi. Bola tana og'irligining oshib borishi bola hayotining yarim yilligida har oyiga 800 gr dan va ikkinchi yarim yillikda esa, har oyiga 400 gr dan oshib boradi. Birinchi yarim yillikda bola tana og'irligi har kuniga 20-30 gr dan ko'payib boradi.

Birinchi yarim yillikda bolaning tana og'irligini quyidagi formula bo'yicha aniqlash mumkin:

$$\text{Tana og'irligi} = \text{tug'ilgandagi tana vazni (gr)} + 800 n;$$

bu formulada n – bolaning yoshi oylarda.

Ikkinchi yarim yillikda esa:

Tana og'irligi = tug'ilgandagi tana og'irligi + 800 x 6 + 400 x (n-6) formula bilan hisoblanadi. Bunda ham **n**- bolaning yoshi oylarda.

Bola tana og'irligi 4 oyligida ikki marta va 11-12 oyligida 3 marta ko'payadi.

Bosh aylanasi santimetr lentasi yordamida o'lchanadi. Bosh aylanasi o'lchash uchun santimetr lentasi orqadan ensa dumboqchasi ustidan o'tkaziladi. Bosh aylanasi ko'rsatkichi bola organizmining biologik rivojlanishi va bosh miya to'qimasining o'sishi va rivojlanishi ko'rsatkichi hisoblanadi. Bosh aylanasi o'sishini kuzatib borish mikro va gidrotsefaliyaga o'xshagan patologik holatlarni vaqtida aniqlashga yordam beradi. Yangi tug'ilgan bolalarda bosh aylanasi o'rtacha 35 sm ga teng bo'ladi va bola hayotining birinchi oylarida juda tez kattalashib boradi. Bir yoshga kelib bosh aylanasi 46-47 sm ga teng bo'ladi. Bosh

aylanasi bola hayotining birinchi 3 oyida 2 sm, keyingi 3 oyida har oyiga 1 sm dan va 6 oylikdan to 1 yoshgacha har oyiga 0,5 sm dan o'sib boradi.

Ko'krak yoshidagi bolalarning bosh aylanasi quyidagi formula orqali ifodalanadi: 6 oylik bolaning bosh aylansi 43 sm ga teng bo'ladi, 6 oylikka yetmagan har oyiga 43 sm dan 1,5 sm olinadi, 6 oylikdan har bir keyingi oyiga 0,5 sm dan qo'shib boriladi.

Ko'krak qafasi aylanasing ko'rsatkichi bola rivojlanish darajasini, nafas sistemasining funksional rivojlanishini va teri osti yog' qatlamining rivojlanishini qay darajadiligini belgilaydi.

Yangi tug'ilgan bolalarda ko'krak qafasi aylanasi 32-34 sm ga teng bo'ladi va bu ko'rsatkich bolaning bosh aylanasi 2 sm ga kichik bo'ladi. 2-3 oylikka kelib ko'krak aylanasi bosh aylanasi ko'rsatkichiga teng bo'ladi, shundan keyin ko'krak aylanasi bosh aylanasi o'tib ketadi. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarning o'rtacha ko'krak aylanasi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi: 6 oylik bolaning ko'krak aylanasi = 45 sm ga teng deb olamiz, 6 oylikkacha bo'lgan bolalar uchun yetmagan har bir oyiga 2 sm dan ayiriladi, 6 oylikdan katta bolalar uchun har bir oyiga 0,5 sm dan qo'shib boriladi.

Kengliklarni o'lchash yelka kengligini o'lchash uchun sirkul uchlari yelka suyagining akromial nuqtalariga joylashtirilib, bolaning oldingi tomonidan qo'llar tushirilgan holatda o'lchanadi. Ko'krak qafasining ko'ndalang kengligini aniqlash uchun sirkul uchlari taxminan to'sh suyagining o'rta nuqtasidan o'tkaziladigan gorizontal yuzada (nuqtada), o'rta qo'ltiq osti chizig'idan qovurg'alarining eng bo'rtib chiqqan joylariga qo'yib o'lchanadi. Ko'krak qafasining oldingi-orqa kengligini o'lchash uchun sirkulning bir uchi to'sh suyagi nuqtasiga, ikkinchi uchi umurtqaning orqa o'simtasiga mahkam qisilib o'lchanadi. Bunda sirkulning ikkala uchi bitta gorizontal yuzaga joylanishi shart.

Aylanalarni o'lchash yelka aylanasi ko'krak yoshidagi bolalarda yelkaning o'rta 1/3 sohasida bolaning tinch, qo'llari tushirilgan holatda o'lchanadi. Son aylanasi dumba burmasi ostidan o'lchanadi. Boldir aylanasi boldir muskullarining eng yaxshi rivojlangan joyida o'lchanadi. Teri osti yog' katlamini

qalinligi qorin sohasida va tananing boshqa joylarida sirkul yoki kaliperometr yordamida o'lchandi. Buning uchun chap qo'l bilan teri va teri osti qatlamidan burma hosil qilinib, o'ng qo'l bilan sirkul uchlari burmani qattiq qismagan holda o'lchanadi.

Tana yuzasini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$1) \quad S = \frac{4m - 7}{M - 90};$$

Bu yerda: S – tana yuzasi,
M – tana ogirligi.

Bu formula tana og'irligi 1,5 kg dan 100 kg gacha bo'lgan bolalar uchun qo'llaniladi.

2) Yangi tug'ilgan va 9 oygacha bo'lgan bolalar uchun bolaning tana yuzasi 0,46 m² ga teng bo'ladi, bir yoshga yetmagan har bir oyiga 0,06 m² dan qo'shiladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda tana yuzasining tana og'irligiga bo'lgan nisbati katta yoshdagi kishilardagiga ko'ra katta bo'ladi. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarda bu nisbat 0,06 m² ga teng bo'ladi, katta yoshdagilar uchun esa – 0,02 m² ga teng.

Ta`riflovchi belgilarning aniqlanishi

Tekshirish dasturiga jismoniy rivojlanishni baholash uchun antropometrik o'lchovlar bilan birgalikda tashqi ko'zdan kechirish ma'lumotlari ham kiritilishi kerak. Bular: mushaklar rivojlanishi, yog' to'planishi, suyaklar rivojlanishi, ko'krak qafasi va umurtqa pog'onasining shakli, oyoqlar va tovon shakli. Bu belgilar uch ballik sistemada baholanadi: 1,2,3 yoki belgining rivojlanganligi «kichik», «o'rta», «katta». Ta`riflovchi belgilar xarakteristikasi umumiy qad-qomatni aniqlash imkoniyatini ham beradi.

Muskullar – mushaklar rivojlanishining darajasi va uning tonusi bo'yicha aniqlanadi - «kichik», «o'rta», «kuchli». «Kichik» - mushaklar reliefi yaxshi ko'rinmaydi; «Kuchli» - mushaklar reliefi aniq, ravshan ko'rinib turadi; «O'rtacha» - ana shu ikki bahoning o'rtasi.

Mushaklar miqdoridan tashqari ularning tonusini ham hisobga olish kerak. «Kuchsiz» tonus – paypaslanganda yumshoq, lanj bilinadi; «kuchli»- paypaslanganda tarang, qattiq; «o'rtacha» - o'rtadagi holat.

Yog' to'planishi - «kichik», «o'rt», «katta» (yoki ball – 1,2,3) – Suyak reifining rivojlanganligi yoki ko'rinmasligi asosida aniqlanadi. «Kichik» yoki zaif yog' to'planishida suyak reiflari va birlashgan joylari aniq chiqib turadi; «katta» yoki «kuchli» - suyak reifi tekislangan, konturlari aylana shaklida; «o'rtacha»da – suyak reiflari yaxshi rivojlanmagan. Semizlik va juda oriqlab ketish esa patologiyaga yaqin tiplar deb hisobga olinadi.

Suyaklar rivojlanishi – «tor» (ingichka yoki 1), «o'rtacha» (2), «keng» (katta yoki 3), yelka shakli – normal (to'lqinsimon), bukchaygan (1,2,3) va to'g'ri umurtqa pog'onasining oldinga va orqaga qiyshayishi – kifoz (kifoz 1,2,3) va lordoz (1,2,3); yon tomonga qiyshayishi – skoliozlar inobatga olinadi (aniqlanadi).

Ko'krak qafasi shakli – yassi silindrik, konussimon (utkir uchli) va ular o'rtasidagi shakllar. Ko'krak qafasining shakli oldindan yoki yondan qaraganda aniqlanadi. Ayniqsa deformatsiya va assimetriyalar alohida e'tiborga olinadi (tovuqsimon, voronkaga o'xshash va boshqalar).

Oyoqlar shakli – normal, X – simon (1,2,3), O – simon (1,2,3). Oyoq kaftlari shakli – normal, yassi, egri.

Normal kaft – **tovon** balandligini o'rtacha balandlikda, tayanch maydoni umumiy maydonchanning 1/3 qismini tashkil qiladi. Oyoq kaftlarining tekislanishida 3daraja farqlanadi: ozgina tekislanish – 1ballda; o'rtacha yassilik – 2 ballda; juda yassilik – 3 ball. Tovuinning gumbazi ozgina kattalashgan, bunda tayanch maydoni 1/3 qismdan kam joy egallasa (unchalik katta bo'lmagan ekskavatsiya) 1 ballda belgilanadi; tovon gumbazining anchagina kattalashganligi ko'rinarli (ekskavatsiya – 2 ballda; juda katta – tovon gumbazi kuchli bo'lgan ekskavatsiya) – 3 ballda.

Ko'krak yoshidagi bolalarning jismoniy rivojlanishini individual baholash, bolaning gormonik rivojlanganligi va biologik yoshini aniqlash maksadida quyidagi indekslardan foydalaniladi (2 - jadval).

Bolaning jismoniy jihatdan o'sishi haqida to'g'ri fikr yuritish uchun uning ogirligi va bo'yining o'sishiga e'tibor berish zarur. Chunki gavdaning avjlanib o'sish darajasi a'zo, hujayra va to'qimalarning differensial takomillanishidan

dalolat beradi. Bolaning bo'yi juda muhim ahamiyatga ega, chunki organizmdagi murakkab rivojlanish jarayonlari ham shu bilan ifodalanadi.

Hayotining 4-yilida bolaning bo'yi ikki baravar, 12 yoshda esa uch baravar o'sadi.

2-jadval

Jismoniy rivojlanishni baholashda indekslardan foydalanish

Avtorlar	Indeks	Bolalar yoshi		Indeks kursatkichi		
		1 yoshga cha	2-3 yosh	6-7 yosh	8-15 yosh	
CHulitskaya	3 x yelka ayl.+son ayl.+boldir ayl.-bo'y uzunl.sm	25-30	20	15-10	-	Bolaning to'laligini ko'rsatadi
Pirke I	10 x tana massasi x 100 utirgan holatidagi bo'y uzunligi	100-90	97	97-95	95-92	_____//_____
Pirke II	Bo'y uzunligi-o'tirgan Bo'y uzunl. ----- x100 O'tirgan buy uzunl.	54-58	68-70	70-80	80-95	Tananing oyoq-qo'llarga nisbatan rivojlanishini ko'rsatadi.
Brugshe	Ko'krak aylanasi ----- x100 Bo'y uzunligi	68-66	65-63	63-53	53-49	Kukrak kafasining rivojlanish darajasini kursatadi.
Erisman	Ko'krak aylanasi - bo'y uzunl.	+13,5 +10	+9 +6	+4 dan +2 gacha	+1 -3	Ko'krak qafasi rivojlanish darajasi va to'laligini ko'rsatadi.

Bir yoshdan keyin bolaning o'sish tezligi borgan sari kamaya boradi. Uning bo'yi yiliga o'rtacha 5-b sm uzayadi. Bir yoshdan keyin bolaning bo'yini aniqlash uchun uning yoshini 5-6sm ga ko'paytiriladi va unga 75 sm qo'shiladi (bola bir yoshlik bolaning bo'yi 75sm bo'ladi, n – bolaning yoshi): **75+5n**.

Masalan, 8 yoshlik bolaning bo'yi $75+5 \times 8 = 115$ sm ga teng bo'ladi.

Tibbiyot va antropologiya adabiyotlarida yozilishicha, bo'yiga tortilish va shakllanish davrlari qonuniyat bo'yicha ketma- ket davom etadi, ya'ni birinchi «shakllanish» 1-4 yoshlarda, birinchi bo'yiga tortish 5-7 yoshlarda, ikkinchi «shakllanish» 8-10 yoshlarda, ikkinchi bo'yiga tortish 11-15 yoshlarda yuz beradi.

Bunday tasavvur etish juda ham oddiy bir tushunchadir. Haqiqatda esa bolalarning bo'yi va og'irligining o'sishi to'lqinga o'xshash o'zgarib turishidan kelib chiqadi.

Yetuk bo'lib tug'ilgan bolaning bo'yi 46 sm dan 56 sm gacha bo'ladi, o'g'il bolada o'rtacha — 50,7 sm, qiz bolada o'rtacha — 50,2 sm bo'ladi.

Agar bolaning bo'yi 45 sm.dan kam bo'lsa, u chala tug'ilgan hisoblanadi. Emadigan bolaning bo'yi oy sayin o'sib boradi: **I** chorakda (birinchi uch oyda) har oyda 3 sm dan yoki 9 sm birinchi chorak yilda; **II** chorakda -2,5 sm dan, ya'ni 7,5 sm chorakda; **III** chorakda 1,5-2 sm; **IV** chorakda -1 sm har oyda, ya'ni chorakda 3 sm o'sadi. Birinchi yilning oxiriga borib, uning bo'yi 20—25 sm o'sadi va 1 yoshli bolaning o'rtacha bo'yi 75 smga teng bo'ladi. 7 yoshda va kichik maktab davrlarida bolaning bo'yi ogirligi (vazn) ga nisbatan tezroq o'sa boshlaydi.

Og'irlik. Bolaning jismoniy rivojlanishi xususida to'g'ri muhokama olib borish uchun uning og'irligini bilish katta ahamiyatga ega. Bola og'irligining me'yorda ortishida uni o'rab turgan muhit, ovqatlantirish usuli hamda uning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq. Yetuk tug'ilgan bolaning og'irligi 2700-4000 g bo'lib, qiz bola o'rtacha - 3348 g, o'g'il bola esa o'rtacha 3494 g bo'ladi. Chaqaloq 2500 g.gacha tug'ilsa chala tug'ilgan yoki tug'ma gipotrofiya, 4 kg dan ortiq tug'ilgan bola esa ortiqcha vaznli hisoblanadi.

Bolaning og'irligi tug'ilgandan keyin birinchi 3-5 kun ichida tug'ilgandagi birinchi og'irligiga nisbatan 5-8% ga (150-300 g) kamayadi, so'ngra esa asta-sekin u 10-12 kunlik bo'lganida og'irligi birinchi tug'ilgandagi vazniga yetadi, Barcha bolalarda og'irligining qonunan bunday yo'qotishini fiziologik yo'qotish deyiladi.

Og'irlikning ko'p qismi bola ona qornidagi qulay sharoitdan tug'ilgandan so'ng, tashqi dunyoning mutlaqo yangi muhitiga tushganligi uchun yo'qoladi, chunki bunday sharoitga bola birdaniga moslasha olmaydi. Yangi sharoitda bola

terisi va o'pkasi orqali o'zidan suv chiqaradi. Bola og'irligining fiziologik kamayishining bir qismi (10—20% ni) boladan ajralgan tug'ilishi vaqtida homila atrofidan olgan suvni yo'qotish hisobidan bo'ladi, deb aytish mumkin. Shuni ham e'tiborga olish kerakki, bola tug'ilgandan keyingi birinchi kunlarda onasini endigina emishga boshlaganligi uchun uning suti kamlik qilishi mumkin. Ko'pgina hollarda og'irlikning «fiziologik» yo'qotishini bola tug'ilgan birinchi kundan boshlab, unga suv va ovqatni yetarlicha berish yo'li bilan birmuncha kamaytirish mumkin. Bola og'irligining 300 g dan yoki vaznining 10% dan ortiq kamayishini me'yordan tashqari, deb hisoblash kerak, bu bolaning to'yib ovqatlanmaganini yoki biror kasallikka chalinganligini ko'rsatadi. Keyinchalik bola 10-12 kunlik bo'lgach, u sog'lom bo'lsa, o'zining tug'ilganligidagi birinchi og'irligiga yetib olib, tez semira boshlaydi. Bunda bola ayniqsa, hayotining birinchi oyida kuniga 25-30 g dan semiradi. So'ngra bola og'irligining ortib borishi sekinlashib boradi.

Bola hayotining birinchi yilidagi og'irligi va uzunligi I. P. Kislyakovskayaning 2-jadvalida keltirilgan. Masalan, 3 oylik bolaning ogirligi $3400+2200=5600$ g, buyi: $52+8,5=60,5$ sm bo'ladi.

Bir yoshdan oshgan bolalar ona suti emadigan bolalarga ko'ra birmuncha sekin semiradilar. Bola hayotining ikkinchi yilida 2,5-3,5 kg (oyiga 200-250 g), uch yoshgacha bo'lgan vaqtida esa 1,5-2 kg semiradi. Demak, 1 yoshli bolaning vazni 10,5 kg.ni tashkil qiladi. Bir yoshdan 10 yoshgacha bolalarning o'rtacha og'irliklarini bilish uchun semirish koeffitsientini o'rtacha yillik yoshiga ko'paytirib, bir yoshdagi og'irligiga qo'shish kerak: **$10,5+2n$** (Maslov bo'yicha). Masalan, 6 yoshdagi bolaning og'irligi: $10,5+6 \times 2$, ya'ni 22,5 kg ga teng.

Bir yoshgacha bo'lgan bolaning vaznini aniqlash uchun yana bir usul taklif qilingan: A) bola hayotining birinchi yilida

Tug'ilgandagi bola vazni + $800 \times n$

Bunda, 800 g - birinchi yarim yillikda bola vaznining bir oyda o'rtacha ko'payishi; n – birinchi yarim yillikda bolaning yoshi oylarda;

Bolaning birinchi yildagi og'irligi (gramm hisobida) va bo'y uzunligi

I. P. Kislyakovskaya ma'lumotlari bo'yicha

Bolaning Yosh (oy)	O'sish ko'rsatkichlari			
	Og'irlik (g)		gavdasining uzunligi (sm)	
	bir oyda	o'tgan vaqt ichida	bir oyda	o'tgan vaqt ichida
1	600	600	3	3
2	800	1400	3	6
3	800	2200	3	9
4	750	2950	2,5	11
5	700	3650	2,5	13
6	650	4300	2,5	15
7	600	4900	2	17
8	550	5450	2	19
9	500	5950	2	20,5
10	450	6400	1,5	22,0
11	400	6800	1,5	23,5
12	350	7150	1,5	25

Jinsiy jihatdan rivojlangan davrda bu formula ishlatilmaydi, chunki bu vaqtda uning ogirligi nihoyatda tez ortadi. 11-14 yoshlik bolaning vazn o'sishi quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi: 1). $5 \times n - 20$. (Masalan, 12 yoshli bolaning vazni: $5 \times 12 - 20 = 40$ kg.); 2) 10 yoshdan so'ng bolaning yoshi har yilda 4 kg ko'payadi.

Shunday qilib, og'irlik ko'payishining umumiy mazmunini quyidagicha ifodalash mumkin: bola 5-6 oylik bo'lganda uning ogirligi tugilgandagiga nisbatan ikki baravar, bir yosh bo'lganda uch baravar: 10 kg 500 g ga yaqin buladi; 6-7 yoshlik bolaning ogirligiga qaraganda ikki baravar oshib, 21 kg ga yetadi, 13-14 yoshga kirganda uning ogirligi 6-7 yoshdagiga qaraganda ikki baravar ortadi.

Shuni esda tutish kerakki, yuqorida ko'rsatilgan bu raqamlar taxminiydir va ko'pincha, tez-tez uchrab turadigan o'rtacha miqdorlarni ko'rsatadi. Bola og'irligining normal ortishida uni o'rab turgan muhit, ovqatlantirish usuli hamda uning o'ziga xos xususiyatlari ta'sir qiladi. Bolani aralash yoki sun'iy ovqatlantirish, havo va yorug'likdan yetarlicha bahramand qilmaslik, uy-joy va sanitariya turmush sharoitining noqulay bo'lishi turli kasalliklarni vujudga keltiradi, bularning hammasi bola og'irligining to'g'ri ortishiga va uning umumiy rivojlanishiga ko'p jihatdan ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek bola og'irligining ortishi yilning turli davrlarida har xil bo'lishi ham aniqlangan: yil oxiri va kuzda bolalar og'irligi qish va ko'klamdagiga nisbatan birmuncha ortadi. Og'irligi kam va chala tug'ilgan bolalarning ovqatlantirilishi va parvarish qilinishi normal sharoitda o'tkazilsa, ular tez semiradilar. Ularning 3-4 oylik bo'lgandagi og'irligi birinchi kundagiga nisbatan ikki baravar, 6 oylik bo'lganda esa uch baravar ortadi (4-jadval).

4- jadval

Chala tug'ilgan bolaning normal vazni ko'rsatkichlari

Yoshi (oylarda)	Tug'ilgandagi vazni, g			
	2500-2001	2000-1501	1500-1001	1000-800
1	300	190	190	180
2	800	700-900	650	400
3	700-800	700-800	600-700	600-700
4	700-800	800-900	600-700	600
5	700	700	800	550
6	700	700	800	550
7	700	600	950	500
8	700	500	650	500
9	700	450	450	500
10	450	400	500	450
11	400	500	300	500
12	350	400	350	450
Jami	7300	6840	6940	5830
O'rtacha 1 yoshda	9550	8600	8200	6730
Ko'payish darajasi	4,2 marta	4,9 marta	6,6 marta	7,5 marta

Alohida har bir bolaning va bolalar jamoasining jismoniy rivojlanishiga baho berish uchun muayyan o'rtacha standart, yangi nusxa bilan solishtirib ko'riladi. Lekin bu nusxalarga doimiy va o'zgarmaydigan deb qarash yaramaydi, chunki yuqorida aytilganidek, normal o'sish va rivojlanish doimiy o'zgarib turadi. Bolalarning to'g'ri o'sib rivojlanib borishlarini bilish uchun har bir yoshda bo'lgan o'rtacha raqamni bilish yetarli. Undan keyin bolaning yoshiga qarab, bu raqamlarning qanday o'zgarib turishini ko'zdan kechirib turmoq kerak. Bolaning jismoniy jihatdan o'sishi haqida tugri fikr yuritish uchun uning ogirligi va bo'yini bilishdan tashqari, boshi va ko'krak aylanasi, yelka kengligini, oyoq va qo'lining uzunligini ham o'lchash lozim. Yelka kengligi har qanday yoshda ham taxminan bo'yining to'rtidan bir qismiga to'g'ri keladi.

Yangi tug'ilgan bolalar boshining aylanasi 34-36 sm bo'lib, 32-34 sm keladigan ko'krak aylanasi 2 sm ortiq bo'ladi. Hayotining birinchi yili mobaynida: 6 oylik bolaning bosh aylanasi 43 sm, yetmagan har bir oyda 43 sm dan 1,5 ga kamaytiradi, 6 oydan keyin har bir oyda 0,5 sm qo'shiladi.

2—15 yoshgacha: 5 yashar bolaning bosh aylanasi 50 sm ga baravar, yetmagan har bir yilda 0,5 sm dan kamaytiriladi; 5 yoshdan keyin har bir yoshda 0,6 sm qo'shiladi. Bola bir yoshga yetganda uning ko'krak aylanasi 48 sm, boshining aylanasi esa 46 sm keladi.

Bir yoshdan keyin bolaning boshi juda sekinlik bilan kattalashadi, ko'krak aylanasi esa boshiga nisbatan sezilarli darajada kattalashadi. Masalan, 5 yoshlik bola boshining aylanasi 50 sm, ko'kragining aylanasi 56 sm, 10 yoshli bolaning bosh aylanasi 52 sm, ko'krak aylanasi esa 63 sm, 16 yoshda bosh aylanasi 54 sm, ko'kraginiki 63 sm, 18 yoshda bosh aylanasi 64 sm, ko'kraginiki esa 79 sm bo'ladi. Yangi tugilgan bolaning oyoq va qo'lining uzunligi gavda uzunligiga (18-18 sm) teng keladi.

Professor M. S. Maslovning ma'lumotiga ko'ra, bola 7 yoshlik bo'lganda oyog'ining uzunligi 3 baravar, qo'lining uzunligi 2,5 baravar, gavda uzunligi 2 baravar, 16 yoshga kirganda 5 baravar, qo'liniki 4 baravar, gavadasini esa 3 baravar oshadi.

Bolaning garmonik rivojlanishini baholash uchun antropometrik indeklari ishlatadilar.

Tur indeksi ko'krak aylanasi va bosh aylanasi o'rtasidagi nisbatidan hisoblanadi. Sog'lom tug'ilgan bolaning ko'krak aylanasi bosh ayanasidan 1-2 sm kamroq, 2-3 oyda bu ko'rsatkichlar baravarlashadi, bir yoshgacha ko'krak aylanasi bosh ayanasidan 1,5—2 sm kattalashadi.

Erisman indeksi ko'krak aylanasi bo'yining yarmiga nisbatan hisoblanadi. Ikki oydan katta bolaning ko'krak aylanasi bo'yining yarmidan 10—12 sm katta bo'ladi. Bola oriqlab ketganda Erisman indeksi 9,8—7,6 sm gacha kamayadi, semirganda 14—15—16 sm gacha ko'payadi.

Chulitskaya indeksi formula bilan hisoblanadi: yelkaning uchta aylanasi + son aylanasi + boldir aylanasi yig'indisining bo'yga nisbati. 2 oydan katta bolada bu indeks— 20, 6 oyda —25, 1 yoshda yana 20, oriqlab ketishda indeksning ko'rsatkichlari 18—15—10 gacha kamayadi, semirishda esa 30—35 gacha oshadi.

Bo'yni o'lchash vertikal rostomer yordamida o'lchanadi. Emadigan bolalarning bo'yi esa gorizontal rostomer yordamida o'lchanadi, chunki tekshirish yotgan vaziyatda olib boriladi. Emadigan bolalarning og'irligini o'lchash uchun istalgan sistemadagi va yetarli darajada sezuvchan, yetuk vaziyatda o'lchashga imkon beradigan tarozilardan foydalanish mumkin. Kattaroq yoshdagi bolalar ogirligini o'lchash uchun kattalar ogirligini ulchaydigan tarozi ishlatiladi.

O'SISH VA RIVOJLANISH OMILLARI O'sish energiyasi bir qator sabablarga bog'liqdir. Homilador onaning yashash sharoiti bola xususiyatlariga ta'sir etmasdan qolmaydi. Homiladorlik davrida ta'sir etgan ekzogen holatlar ona qornidagi bolaning organizmida ham ma'lum o'zgarishlarning kelib chiqishiga sabab bo'la oladi. Ota-ona jinsiy hujayralarining ham qo'shilish sharoiti bola tug'ilmasdanoq zararlanishi — progenez bosqichida bolaning umumiy rivojlanib borishida yomon ta'sir qoldirishi mumkin. Agar ona qornida endigina paydo bo'lgan bola hali organlari tarkibiy elementlarga ajralmagan paytda zararlansa — blastogenez bosqichida, blastoforik zararlanish to'g'risida so'z yuritiladi (blastos — grek so'zidan -nihol va phoreo — zarar yetkazaman demakdir). Nihoyat, agar

organlari mukammal ravishda tarkibiy elementlarga ajralgach, bola zararlanisa (3 oydan keyin), organogenez bosqichida bu zararlanish embriopatiya deb ataladi.

Zararlanish progenez va blastogenez bosqichlarida paydo bo'lsa, bu holda ancha tarqalgan anomaliya holda borardi. Agar zararlanish organogenez bosqichida ro'y bersa, u holda anomaliya tarqoq bo'lmasdan, biror organ bilan chegaralanib qoladi. Embrion davrdan keyin bolaning rivojlanishiga uni o'rab turgan muhit va tugilgandan keyin bo'lgan yashash sharoitlari katta ta'sir ko'rsatadi. Agar bola tugilgandan keyin uy-joy va sanitariya -turmush sharoitlari noqulay bo'lgan muhitga tushib qolsa, bu hol uni har xil kasalliklarga yo'liqtirib, umumiy rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Shunday qilib, homiladorlikning odatdagidek kechishi onaning to'g'ri turmush tarzi, tug'ruq paytida o'z vaqtida yordam ko'rsatish, bolaga to'la sifatli ovqatlar berish, uni parvarish qilish bolaning to'g'ri rivojlanishi uchun omil bo'ladi. Ko'p mualliflarning fikricha, bola o'sishida yil fasllari katta ahamiyatga egadir: avgust oyining o'rtasidan dekabrning yarmigacha bolalar og'irligi keskin ortib, o'sishi sust bo'ladi, dekabrning o'rtasidan aprelning yarmigacha bolaning bo'yi va og'irligi o'rtacha me'yorda ortadi, aprelning o'rtasidan avgustning yarmigacha bolalar keskin o'sadi, og'irligi esa bir ozgina ortadi, xolos.

Nima sababdan mavsum bo'yicha o'sish va og'irlik ko'payishining o'zgarib turishi hali aniqlangan emas. Ehtimol, bolalarning uz vaqtida tez o'sishlari ularning ochiq havoda va quyosh nurida bo'lishlariga bogliq bo'lsa kerak. Bolalar ogirligining yozda kam ortishiga ularning ko'p harakat qilib, suv ichishlari va qishdagiga nisbatan kam ovqat iste'mol qilishlari sabab bo'lishi mumkin.

Homiladorlik davrida onaning oziqlanishi bolaning rivojlanishiga ta'sir etadimi? Bola qorinda yashash davrida zarur bo'lgan moddalarni ona organizmidan oladi, shuning uchun bu ta'sir katta ahamiyatga ega emas, deb hisoblaydilar. Ammo uzoq muddat ocharchilikka duchor bo'lgan onaning o'lgan chaqalog'ini tekshirish natijasi shuni ko'rsatadiki, bu chaqaloqning og'irligi deyarli me'yorda, lekin mikroskop orqali tekshirilganda, kemirchakda (suyakning togay qismi) ichki sekretiya bezlarida chukur o'zgarishlar topilgan bo'lib, atrofiya

holiga kelganligi, ya`ni organ hujayralari, to`qimalari kichrayib zaiflashib qolganligi aniqlangan.

Onaning kasalligi qorindagi bolaga ta`sir qila oladi. Onaning birinchi 3—4 oylik homiladorlik davrida skarlatina, qizilcha va boshqa filtrlanuvchi virus kasalliklari, toksoplazma, listerioz, zaxm bilan kasallanishi bolaga tugma yurak kasalliklari, labi tir-tiklik (quyon lab), tanglay kemtigi — bo`ri tanglay, oyoq va qo`llarda 6 barmoq bo`lishi, umurtqa orasining ochilib, unda orqa miyaning churrasi (spina bifida) va boshqa tugma nuqsonlar shakllanishiga olib kelishi isbotlangan.

Gigiena jihatidan yomon sharoitda yashaydigan bolalar aksariyat hollarda o`shidan orqada qoladilar, shuningdek, ona sutini emadigan bolalarga qaraganda, sun`iy ovqatlantirilgan bolalarning bo`yi ham odatda past bo`ladi. Bu holda bolaning faqat bo`yi va og`irligining ko`payishigina buzilib qolmasdan, organizmning va uning alohida organlarining funksional qobiliyatlari ham izdan chiqadi. Organizm va uning alohida organlari to`g`ri rivojlanishi uchun bola yoshining xususiyatlarini hisobga olib, ish va dam olish tartibini to`g`ri yo`lga qo`yish zarur. Shuning bilan birga uni miqdor va sifat jihatidan yetarli darajada oziqlantirish kerak.

Og`ir darajada chala tug`ilgan bolalar parvarishi, oziqlantirilishi tartibga solingan bo`lsa, tez vaqtda u tengdoshlariga yetib olishi va kelajakda ulardan ajralmasligi isbot etilgan. Bolalikdagi ba`zi bir kasalliklar, xususan, tug`ma, tugilgandan keyin orttirilgan xastaliklar bolaning o`sishi va rivojlanishini to`sib qo`yadi, tug`ma yurak kasalliklari, tug`ma yoki orttirilgan miya zararlanishi bilan xastalangan bolalar odatda o`shish va rivojlanishda o`z tengdoshlaridan orqada qoladilar.

Bolaning to`g`ri jismoniy, ruhiy jixatdan rivojlanishi uchun nerv sistemasi bilan bir qatorda, endokrin apparati ham katta ahamiyatga ega (neyrogumoral omil).

BO`Y O`SISHINING BUZILISHI Bolalarda ko`pincha bo`y uzunligi va a`zoning o`sishi, ya`ni to`qima va a`zolarining tabaqalarga ajralishi va ularning ish

faoliyati buzilishi bir vaqtda ko'riladi. Alohida bo'y uzunligi va o'sishining buzilishi deyarli kam uchraydi.

V. I. Molchanov fikricha, bo'y uzunligining buzilishi quyidagicha tasnif qilinadi:

I. Nanizm va subnanizm (pakanalik). (Nanizm — yunon so'zidan: nanos — pakana).

A. Nomutanosib

1. Xondrodistrofiya
2. Tug'ma suyak mo'rtligi
3. Raxit

B. Mutanosib

1. Boshlang'ich nanizm — miniatyur tur
2. Gipoplastik nanizm
3. Endokrinogen nanizm:
 - a) tireogen
 - b) gipofizar
4. Distrofik nanizm.
5. Aralash va noaniq shakllar

II. Gigantizm va subgigantizm

A. Umumiy gigantizm

1. Mutanosib
2. Nomutanosib
 - a) gipofizar yoki akromegalik
 - b) Gipogenital yoki yevnuxoid

B. Qisman gigantizm.

Bo'y uzunligi va o'sish buzilishining sabablari turlicha bo'lishi mumkin. Qisman a'zolarining noto'g'ri tuzilishi sababli tug'ma anomaliya — boshlangich nanizm bo'ladi. Ba'zi hollarda bo'y uzunligi va o'sishning buzilishi nerv sistemasi va endokrin bezlar tomonidan bo'lgan o'zgargan trofik impulslar ta'siri ostida kelib chiqadi. Chunonchi, serebral, endokrinogen, distrofik nanizm va hokazolar

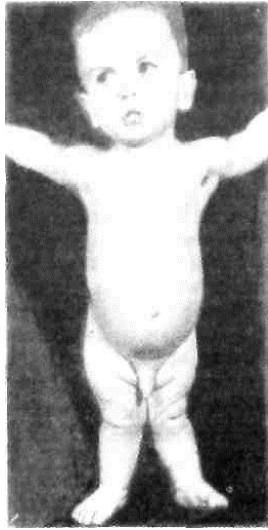
kabi. Baʼzan oʻzgargan muhit taʼsiri ostida butun aʼzoning zararlanishi, masalan, notoʻgʻri ovqatlanish — ogʻir kasalliklarga olib keladi.

Har xil koʻrinishdagi patologik past boʻylik bir soʻz bilan *microsomia* deb ataladi, norma bilan past boʻylik oraligʻidagi ogʻish *subnanizm* deyiladi. Gigantizm, yaʼni ulkanlik bilan norma oraligi *subgigantizm* deyiladi.

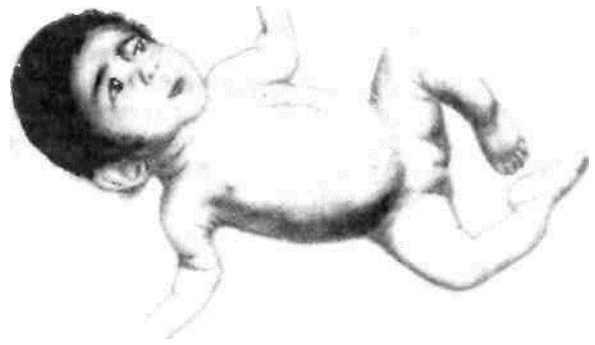
NANIZM VA SUBNANIZM Nomutanosib nanizm, -xondrodistrofiya — asosan tugʻma kasallik boʻlib, bunda bolaning oʻsishdan orqada qolishi kishining eʼtiborini oʻziga jalb etadi, oʻsishdan bunday orqada qolishlik, gavda normal oʻsgan holda, qoʻl oyoqlar oʻsishdan orqada qolishi hisobiga roʻy beradi. Xondrodistrofiyaning kelib chiqishi hozirga qadar mukammal aniqlangan emas¹. Bu kasallikning oilaviy xususiyatda ekanligi toʻgʻrisida koʻrsatmalar bor (2,3-rasmlar).

Xondrodistrofiyada kemirchak oʻzgarishidan tashqari, suyak, mushak toʻqimalarida gistologik oʻzgarishlar koʻrinadi va shuningdek, koʻpincha ichki organlarda turli toifadagi zararlanishlar roʻy beradi. Bu kasallikda boʻy suyagi chegarasida joylashgan kemirchak xujayrada boshlangʻich oʻzgarish roʻy beradi. Fakat suyaklar kemirchak boshlangichidan rivojlanayot-gandagina jarohatlanadi: biriktiruvchi suyak-toʻqima boshlangichidan rivojlanayotganda esa jaroxatlanmaydi, buning natijasida oʻziga xos qoʻzgʻalishdagi buzgʻunlik paydo boʻladi. Bunda suyaklarning bir qismi normal (gavda, bosh, suyak), boshqa qismi esa (qoʻl-oyoq suyaklari, bet va bosh suyak tubi) oʻsishdan orqada qoladi: suyaklar boʻyiga emas, eniga oʻsadi, chunki suyak usti pardasi hisobiga oʻsish normal boʻladi. Bunday hol bola tugʻilgandan keyin oradan bir necha oy oʻtgach namoyon boʻladi. Bolaning qoʻli odatdagidek son oʻrtasiga yetmaydi, balki faqat zoʻrgʻa kindikkacha yetadi: gavdasi normal boʻlgan holda oyoqlari kalta, beti kichkina, boshi katta boʻladi. Bunday bolalar aqliy jihatdan meʼyorda boʻladilar.

¹ *1- Юнонча micros — кичик, soma — гавда. 2-Юнонча chandron — кемирчак, dystrophia — трофиканинг бузилиши.¹



2-3 rasmlar. 5 yashar o'g'il bola



4- rasm. 1 oylik bola.



Bu anomaliyada kemirchakning rivojlanishi odatdagidek, endostal va periostal suyak bo'lib, qotib qolish jarayoni kuchli ravishda buziladi: periost va endoost osteoblastlari yetarli miqdorda suyak to'qimasini ishlab chiqara olmaydi. Natijada qo'l-oyoqlarining uzunasiga o'sishi buzilmasdan, uning eniga qarab rivojlanishi qattiq zararlanadi, shu sababli to'qimasi mo'rtlashib, sinishga moyil bo'ladi. Bu anomaliyadan qo'l-oyoqlarning xastalanishi singan suyakning noto'g'ri bitishi natijasida yuzaga keladi (4-rasm). Kasallikda faqat suyak to'qimasi o'zgarmasdan, balki butun biriktiruvchi to'qima sistemasi zararlanadi. Uning kelib chiqishi ma'lum emas va odatda ona qornida rivojlanib, bola juda ko'p siniq suyaklar bilan tug'iladi. Bunday bola agar kelgusida tirik qolsa, engil jaroxatlanish natijasida ham suyaklari sinishi mumkin. Bu kasallikni davolash hozircha ma'lum emas.

Raxit. Ogir raxit kasalligida qo'l-oyoq va umurtqa pog'onasining qing'ir-qiyshiq bo'lib qolishi natijasida gavda uzunligi odatdagidan ancha kaltalashadi.

Mutanosib nanizm. 1. Boshlangich nanizm (miniatyur tur)- Bu turga pakana

oiladan kelib chiqqan bolalar kiradi. Bunday bolalar yetuk tug'ilib, kelgusida sog'lom bo'lib, boshqa bolalardan faqat gavdasining hajmi bilan farq qiladi.

2. Gipoplastik nanizm — bunday bolalarning tug'ilishidanoq bo'yi, og'irligi odatdagidan past bo'ladi. Ularda bo'y o'sishining orqada qolishi bilan birga motika, statika, jinsiy va ruhiy funksiyalarining kechikib rivojlanishi kuzatiladi. Bundan tashqari, ularning barcha a'zosi, chunonchi, ovqat hazm qilish yo'li, nafas olish organlari va boshqalar yetarlicha rivojlanmagani bilan ajralib turadi. Shuning uchun bunday bolalarda infeksiyalarga, masalan, silga nisbatan qarshilik ko'rsatish qobiliyati sust bo'ladi. Bu holatning kelib chiqishi aniqlangan emas: ona qornida a'zoning vujudga kelishi, taraqqiy etish davrida zararlanishi xususida faraz qilmoq mumkin.

3. Endokrinogen nanizm. Garchi ichki sekretsia bezlarining ko'pchiligi o'sishni tartibga solish jarayoniga ta'sir ko'rsatsa ham, lekin endokrinogen nanizmning ikki turi, ya'ni tireogen va gipofizar nanizmlar klinik jihatdan aniq o'rganilgandir.

a) tireogen nanizm (tugma miksedema). Miksedema kasalligida bolaning ruhiy holati bilan bir qatorda uning tashqi qiyofasi ham, ayniqsa o'ziga xos ko'rinishda shish (aedema) paydo bo'lishi natijasida betning o'zgarishi xarakterlidir. Shilliq pardalar shishi (mexedema) degan nom ham shundan kelib chiqqan: shuningdek, bunda bemorning usishdan orqada qolishi ham kuzatiladi (4-rasm). Bu kasallik tug'ma bo'lib, qalqonsimon bez vazifasining o'zgarishi, ayniqsa uning butunlay aplaziyasi bilan bog'liq.

Bola tug'ilishi bilanoq kasallikning klinik ko'rinishi yetarlicha ro'y bermaydi va bunday vaqtda unga tashxis qo'yish ba'zan qiyin bo'ladi, chunki bola ona qornidaligida atrofiyalangan bezlarning yetishmayotgan gormonlarini onaning qon tomirlari sistemasidan, tug'ilgandan keyin esa ko'krak suti orqali oladi. Bola o'sa boshlashi bilan ayniqsa, ko'krakdan ajratilgach, bu gormonlarning

yetishmasligi borgan sari oshib boradi hamda kasalliklarning alomatlari ham ko'rina boshlaydi.

Kasallik ko'rinishida bola tashqi qiyofasinnng o'zgargan bo'lishi o'ziga xosdir: betining ko'rinishi to'mtoq, burni puchuq, labi qalin bo'ladi, og'zi har doim yarim ochiq bo'lib, undan katta, shishganga o'xshash tili chiqib turadi. Boshidagi sochi odatda qattiq, kalta, terisi quruq sarg'ish bo'ladi. Bo'yin terisi tirishib xuddi shishganga o'xshab turadi, vaholanki, buni barmoq bilan bosganda chuqurcha paydo bo'ladigan xaqiqiy shish bo'lmaydi. Oyoq-qo'llari yo'g'on, barmoqlari o'xshovsiz kalta bo'lib, bola sust harakat qiladi. Suyagining qotishi va bolaning bo'yiga o'sishi sekinlashadi, bemor bolalar pakana, tovushlari qo'pol bo'ladi. Aqliy jihatdan o'sishdan orqada qoladi.

Tug'ma atireoz va gipotireozdan tashqari, ba`zan qalqonsimon bezning infeksion zararlanishida orttirilgan miksedemaning oqibati ancha yengil bo'lib, qalqonsimon bez preparatini, ya`ni tireoidinni qo'llash yaxshi natija beradi.

b) gipofizar nanizm. Bunday bolalar o'sishdan orqada qolib, ba`zan pakana bo'ladilar. Bunday hollarda osteogenez jarayoni susayadi; jinsiy a`zolar yaxshi rivojlanmaydi, balog'atga yetish belgilari kechikib paydo bo'ladi. Terisi yumshoq, namli bo'lib, sochi o'zgarmagan bo'ladi; aql-idrok va fikrlash kabi xususiyatlar saqlanadi. Dystrophia adiposogenital tez uchrab turadigan anomaliya bo'lib, bola meyordan ortiq semirib ketadi. Bunda yog' to'qimasi ayniqsa ko'krak bezi, qorin va beldan pastki organda ko'p to'planadi. Bunday holda tashqi jinsiy a`zolarning yetarlicha rivojlanmaganligi hamda balog'atga yetishning kechikishi kuzatiladi. Kasallik ayniqsa katta bolalarda 5—6 yoshlardan keyin aniqlanadi. Bu kasallikning sababi, ehtimol, gipofiz yoki oraliq miya trofik markaziy faoliyatining buzilishiga bog'liq bo'lsa kerak.

4. **Distrofik nanizm.** Uzoq muddat oziqlanishning buzilishi yoki surunkali infeksiya ta`siri natijasida a`zo va to'qimalarning buzilishi hamda funksional o'zgarish holatidir. Odatda bunday bolalar o'sishdan orqada qoladilar.

5. Aralash va noanik turlar. Bu guruhga dastlab Daun kasalligi kiradi. Kasallikda bemorning ko'zi kichkina, braxitsefalik xildagi bosh, beti yassi, ko'zi epikantus bilan qiyshaygan buladi; shuningdek ko'z olmasining birmuncha turtib chiqqanligi, ko'zning g'ilaylashganligi (strabizm) va ko'pincha betlar qizarganligi kuzatiladi. Bola masxaraboz ko'rinishga kiradi. Bundan tashqari, bemor bolaning barmoqlari yo'g'on, kalta bo'ladi. Shu bilan birga unda muskullar gipotoniyasi, hamda mushak boylamlarining bo'shashganligi ro'y beradi. Bular natijasida bola qo'l va oyoqlari bilan birmuncha keng harakat qiladi. Bu kasallik turi ko'pincha boshqa tug'ma nuqsonlar, chunonchi, tug'ma yurak yetishmovchiligi, tanglay kemtigi, tirtik lab va hokazolar bilan birga uchraydi. Ularning ruhiyati ma'lum darajada rivojlanmagan, ba'zan ularda esi pastlik birmuncha avj olgan bo'ladi. Bunday bolalar ko'pincha, yoshligidayoq turli kasalliklar natijasida nobud bo'ladi.

Ba'zi mualliflar Daun kasalligini tireodin bilan davolashni tavsiya qiladilar, biroq davolashning bu usuli kutilgan natijani bermaydi. Bu kasallikning ham kelib chiqishi mukammal aniqlangan emas. Ehtimol, bu bosh miya hujayralari rivojlanishining to'xtalib qolishidan bo'lsa kerak. Shuningdek, bu guruhga markaziy nerv sistemasi, diabet, buyrak, tug'ma yurak kasalliklari va xokazolar natijasida ro'y bergan o'sish va rivojlanishi to'xtalib qolgan bemor bolalar ham kiradi.

GIGANTIZM VA SUBGIGANTIZM Mutanosib ulkanlik gavdali oiladan kelib chiqqan, har tomonlama sog'lom bo'lgan odamlarda uchraydi. Odatda, bunday bolalar 10—12 yoshgacha o'z tengdoshlaridan kam farq qiladilar. Faqat o'rta maktabda ularda keskin ravishda o'sish ro'y beradi. Ko'pincha bu anomaliya akromegalik alomatlar bilan qo'shilib ko'rinadi. Shuning uchun ham akromegalik ulkanlik deb ataladi.

Akromegaliya — miya ortig'i (gipofiz) oldingi qismining ortiqcha ishlashi natijasida yuzaga keladigan kasallik bo'lib, unda burun, jag' suyaklari, qosh usti ravog'i va qo'l-oyoq panjalari meyordan ortiq o'sib, beo'xshov bo'lib ketadi.

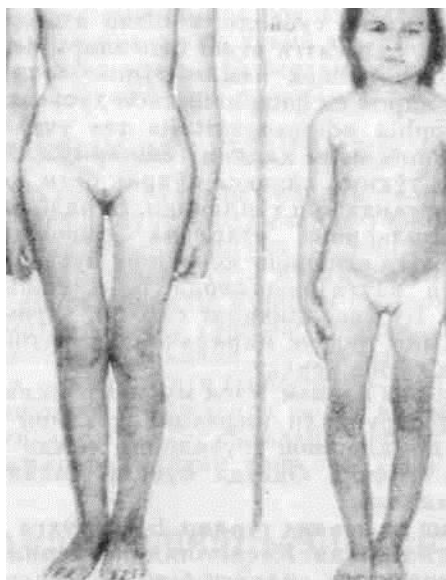
RIVOJLANISHNING BUZILISHI Umumiy rivojlanish birinchi hollarda kechikib qolishi va boshqa hollarda esa normadan tezroq borishi mumkin: ba'zan

qaysi bir funksiya rivojlanishining izdan chiqishi kuzatiladi. Vaqtincha ba`zi bir funksiya rivojlanishining to`xtalib qolishi bolalarda qandaydir og`ir kasalliklar natijasida paydo bo`ladi. Masalan, bola hayotining birinchi yili oxirida agar o`pka yallig`lanishi yoki o`tkir ovqat hazm qilishining buzilishi bilan kasallansa, ba`zan vaqtincha yurishdan va gapirishdan qolishi mumkin.

Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, o`sadigan bola g`ayritabiiy sharoitga, chunonchi noto`g`ri parvarish va tarbiyalanish sharoitiga tushib qolsa, kasalliksiz rivojlanishdan ortda qolishi mumkin. Butun a`zosining jismoniy, aqliy va jinsiy jihatdan takomillashmaganlik holati infantilizm deb ataladi. Infantilizm tug`ma va orttirilgan bo`lishi mumkin: 1) tugma infantilizm ona qornidagi bolaning rivojlanish jarayonida zararlanishi va 2) orttirilgan infantilizm go`daklik davrida, chunonchi sil, zaxm va boshqa kasalliklar bilan xastalanganlik natijasida paydo bo`ladi. Ba`zan muddatidan ilgari rivojlanish holatlari uchraydi. Masalan, ilk bolalik yoki maktabgacha bo`lgan davrda onda-sonda meyordan ortiq jismoniy va ruhiy rivojlanish bilan bir vaqtda balog`atga yetish belgilari ro`y beradi.

Ko`pincha bir tomonlama, nomuvofiq kelishmagan barvaqt rivojlanish holatlari yuzaga keladi, masalan, jismoniy va jinsiy jihatdan rivojlanishi yoshiga mos bo`lgan bolada matematikaga, muzikaga va xokazolarga favqulotda mahorat ko`rsatish paydo bo`ladi. Boshqa holatlarda bolaning ruhiy va aqliy qobiliyati odatdagidek bo`lib, faqat jinsiy jihatdan vaqtdan ilgari rivojlanishi kuzatiladi.

Nomutanosib barvaqt rivojlanishning ko`rinishlaridan biri girsutizmdir. Bu holat ko`pincha qiz bolalarda uchraydi. 2—12 yoshlarda umumiy kuchli o`shish boshlanadi. Klitor* hajmining ortiqcha kattalashib ketishi natijasida tashki jinsiy a`zolar erkaklarnikiga o`xshab qoladi: erkaklarniki singari junlar, soqolmo`ylovlar, jinsiy bezlar rivojlanishiga muvofiq bo`lib, hayz kuzatilmaydi. Ruhiy holatning buzilishi ro`y bermaydi. Agar o`z vaqtida shishlar olib tashlansa, kasallikning hamma alomati yo`qoladi.



5- rasm. Chapda 11 yashar sogʻlom qiz bola, oʻngda shu yoshdagi — gipofizar nanizm bilan.

Bolalarni toʻgʻri oʻsishi va rivojlanishini taʼminlash, hamda Ming yillik Rivojlanish maqsadlarini, shu jumladan 5 yoshgacha boʻlgan bolalarning noratsional ovqatlanish holatini kamaytirish uchun Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligining 2007 yil 30 martdagi №145 buyrugʻi chiqarildi. Ushbu buyruqqa asosan bolalarni oʻsishi va rivojlanishini monitoringi ishlab chiqildi (5-jadval).

5- jadval

Bolalarni antropometrik holatini aniqlash muddatlari
(bolalarni oʻsishi va rivojlanishini monitoringi)

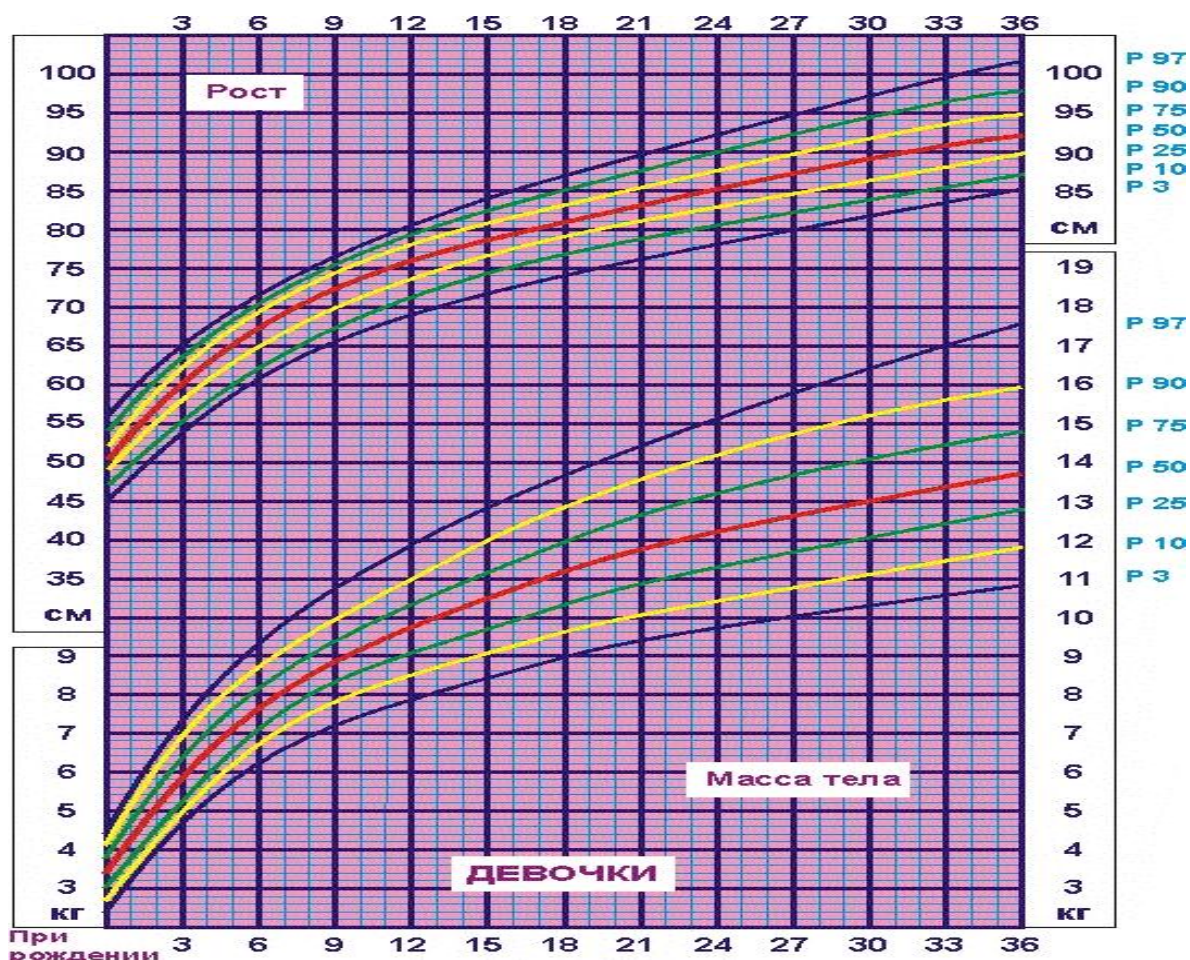
Oʻlchash muddati	yoshi
1-chi oʻlchash	tugʻilganda
2-chi oʻlchash	15 kunlikda
3-chi oʻlchash	30 kunlikda
Har oyda	1 yoshgacha
Har 3 oyda	1yoshdan 3 yoshgacha
Har 6 oyda	3 yoshdan 5 yoshgacha
Har yili	5 yoshdan keyin

Jaxon Sogʻlikni Saqlash Tashkiloti (JSST, VOZ) tavsiya etgan bolalarning oʻsish va rivojlanish standartlari

Boʻy etaloni

- Boʻy etaloni jamiyatida yashab turgan individ, bolalar guruhi qimmatli umumiy salomatligini baholashga xizmat qiladigan va eng koʻp qoʻllaniladigan instrumentga kiradi.
- U yana ijtimoiy xaqiqat bilan bogʻliq holda sogʻlikni saqlash sohasidagi yanada keng maqsadlarni ifodalaydi.

Bo'y va rivojlanishning ko'rsatkichlari (ilgari amal qilgan)



- Uning qo'llanilishidagi chegaralanishning muhim tomonlaridan biri shu ediki, u asosan bolalar sutli ovqatlarini iste'mol qilgan bolalarni tanlash orqali qabul qilingan bo'lib, bo'y o'sishining modeli tabiiy ko'krak suti bilan oziqlantirilgan bolalarga nisbatan ancha farq qilishi isbotlandi.
- Hozirgacha qo'llanib kelinadigan etalonlar asosan amerikalik va yevropaliklardan kelib chiqqan oilalardagi bolalarning tekshirishlaridan ma'lumotlarga asoslangan edi.
- Ko'pchilik onalarda chekish kabi yomon odatlar mavjud bo'lgan
- O'lchamlar har 3 oyda bir marta o'tkazilgan, o'sha davrda qo'llanilgan analitik usullar qo'yilgan vazifalarga nisbatan adekvatsiz bo'lib, bu ko'pincha bo'y o'sishining not'gri belgilanishiga olib kelgan. Keyingi ikki kamchilik bo'y o'sishning noto'g'ri aniqlanishiga olib kelgan, vaholanki ayniqsa dastlabki 6 oygacha bo'lgan bolaning bo'yi intensiv o'sish davrida

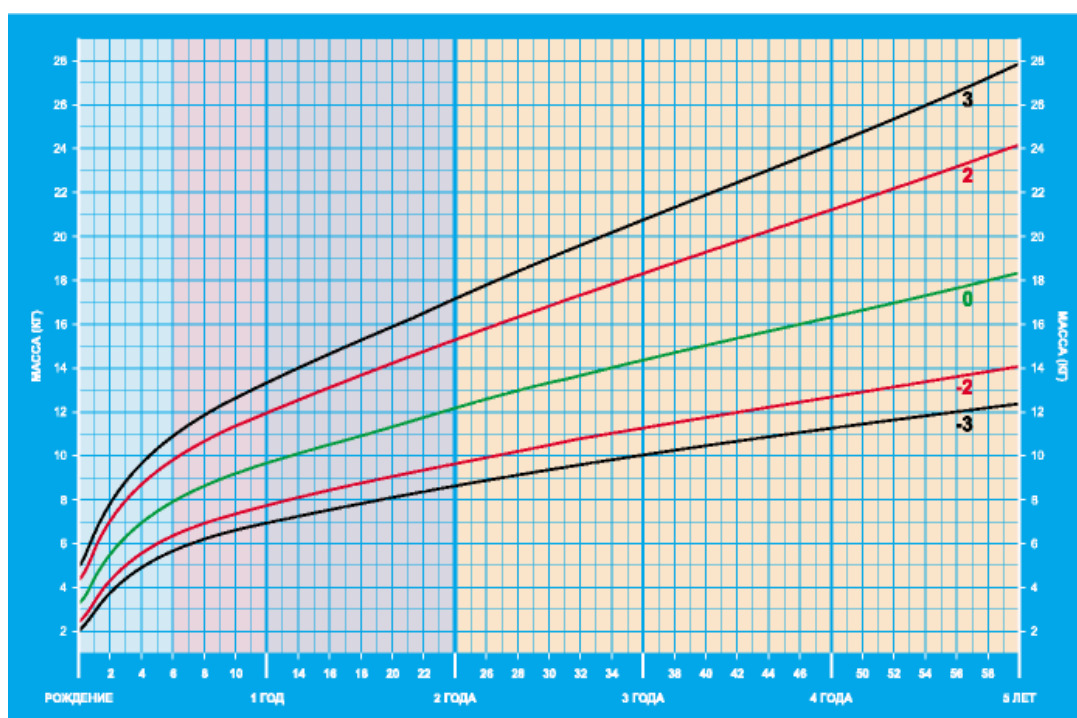
aniq o'lchamlar laktatsiyani to'g'ri olib borilishi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

JSST 1994 yildagi qabul qilingan etalonini kamchiliklarini tan olgan holda, ilgari mavjud etalonlardan farqli yangi standartlarni ishlab chiqishni rejalashtirildiki, bu esa o'z navbatida ko'krak suti bilan oziqlantiriladigan sog'lom bolalar xalqaro tanlovi bo'yicha bolalar aniq vaqtda aniq joyda qanday o'sayotgani haqida tasvirlash emas, balki barcha mamlakatlarda qanday o'sishlari kerakligi haqida aniq ko'rsatmalar berishi lozim

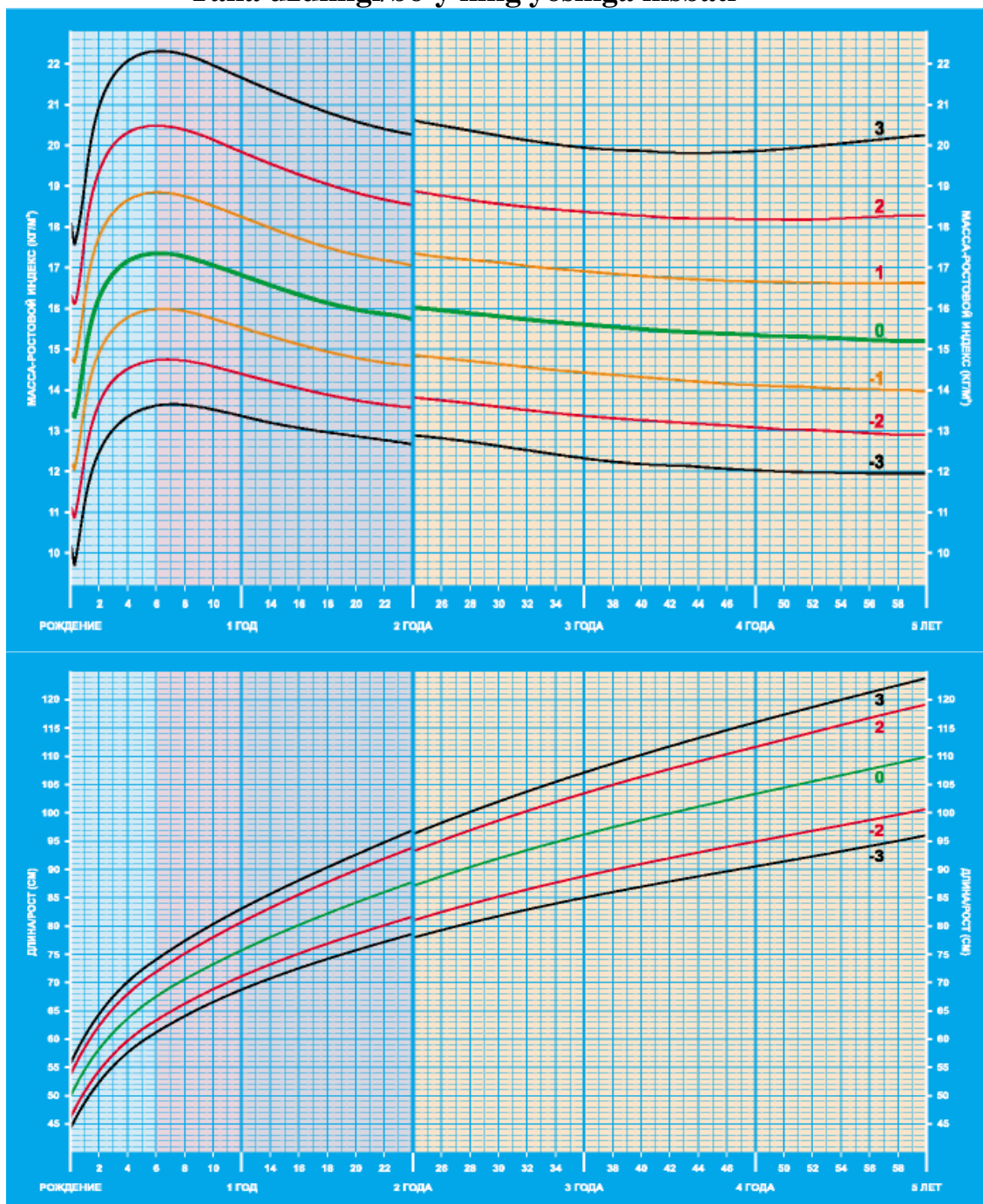
1997-2003 yillarda olib borilgan Ko'pfokusli (JSST) bo'y etalonlarini (KBE)keng miqyosda etnik kelib chiqishi va madaniy odatlari bilan farq qiladigan tekshirish 8440 bolalar haqida ma'lumotlarni jamlagan (Braziliya, Gana, Hindiston, Norvegiya, Yaman, AQSH).

Tanlashning asosiy mezonlari

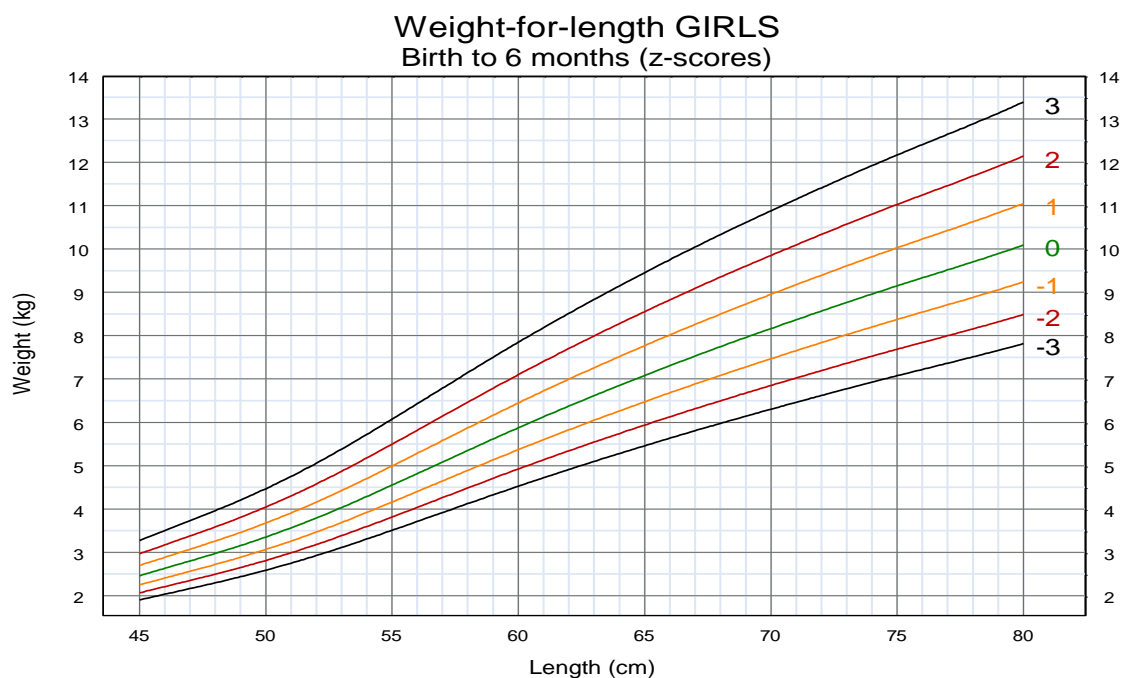
- Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlari bolalar o'sishi uchun qulay bo'lishi kerak
- Ko'krak bilan ovqatlantirish (dastlabki 6 oyda – faqat ona suti bilan)
- Go'daklarni ovqatlantirishning tavsiya etilgan usullarini qo'llash
- Tibbiy yoki ekologik muammolar yo'qligi
- Onalarning chekishdan voz kechishlari
- Birta sog'lom bola tug'ilishi



Tana uzunligi/bo'y ning yoshiga nisbati



Tana vazni indeksi



2.2. BOLALARDA NERV TIZIMI VA SEZGI A`ZOLARINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI, ULARNING SHIKASTLANISH SEMIOTIKASI

Nerv tizimi bir tomondan har xil to'qimalar, organlar va sistemalarda bo'ladigan metabolik, fiziologik jarayonlarni boshqarish, va boshqa tomondan, uning yordamida butun organizmning tashqi muhit bilan aloqalarini o'rnatish vazifasini bajaradi. Ontogenez davrida asab sistemasining turli qismlari funksional sistemaga birlashib, yoshiga qarab kamolotga yetadi va uyg'unlashadi. Ilk bolalik davrida markaziy nerv sistemasi juda tezlik bilan rivojlanadi.

I. P. Pavlovning fikri bo'yicha, oliy nerv faoliyatining xususiyati irsiyat, omil va tarbiya sharoitlarining sintezidir. Odamning umumiy aqliy rivojlanishining 50 % 4 yoshligidan shakllana boshlanadi. 30% esa 4-8 yoshligida, qolgani 20 % 8—17 yoshligida kuzatiladi. Shuning uchun ilk bolalik davridagi salbiy omillar ta'siri markaziy nerv sistemasining og'ir buzilishlariga sabab bo'ladi.

Salbiy omillarning ta`siri birinchi navbatda bosh miya po'stlog'ining o'ta kuchli qo'zg'alishigacha olib borishi mumkin. Qisqa muddatli qo'zg'alishdan keyin uning tarqoq tormozlanishi kuzatiladi. Markaziy nerv sistemasi oliy tavaqalarning vazifasi periferik o'ziga qabul qiluvchi mexanizmlar hisoblangan retseptorlarning faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir.

Sezgi organlarining periferik bo'limi (analizatorlar)ni ekstraretseptorlar jumlasidan, deb hisoblamoq mumkin (masalan, vestibulyar apparat, teri, ta`m bilish, ko'rish, hidlash, eshitish retseptorlari). Har bir analizator: 1) periferik; 2) o'tkazuvchi; 3) markaziy qismlarga ajraladi. Sezgi organlari tashqi ta`sirni o'ziga qabul qiluvchi va ularni o'tkazish qismi orqali markaziy qismga — katta yarimshar po'stlog'iga uzatuvchi periferik qism (retseptorlar) hisoblanadi.

Bosh miya po'stlog'iga kelgan sezgi qo'zg'alish qabul qilib, tahlil va sintez qiladi. Bundan ma`lum bo'ladiki, katta yarimsharning bosh miya po'stlog'i hujayralarining mukammal ravishda yetilishi shartdir. Bola nerv sistemasining, bosh miya po'stlog'i hujayralarining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, qabul qiluvchi qo'zg'alish funksional yetarli emas. Bola muhit sharoiti bilan bog'liq bo'lganda, u muhit bilan yaqindan o'zaro munosabatda bo'lishi lozim.

Bu muvozanatlashtirish bir qator mexanizmlar, chunonchi ekstra- va intraretseptorlar, gumoral tartibga solish sistemalari, keyin organlar vazifasining o'zgarishi va simptomatik simpatik sistemaning adaptatsion-trofik vazifasi orqali amalga oshiriladi. Bu mexanizmlarning barchasi bevosita bosh miya po'stlog'i tomonidan boshqariladi.

Odamning murakkab hatti-harakati va oliy nerv faoliyatining rivojlanishi tamomila bosh miya va qisman uning katta yarimshari bilan bog'liq.

Yuqoridagi aytilganlardan, yangi tug'ilgan bola nerv sistemasiga nisbatan birinchi navbatda tashqi muhit ta`sirida organizmning muvozanatlanishi uchun qanday yuksak talab qo'yilishi ma`lum bo'lib turadi.

Yangi tug'ilgan bolaning hali funksional tomondan to'liq rivojlanmagan bosh miya po'stlog'ining bunday uzluksiz yuksalishi uni uzoq muddat tormozlanish holatiga keltiradi, buning natijasida bola deyarli muttasil

uyqusiragan holatda bo'ladi. Interaretseptorlar — qon tomirlaridagi va ichki organlar devorlari orasidagi maxsus sezuvchi nervlar.

Yangi tug'ilgan va kichik yoshdagi bolalarning nerv sistemasi uning boshqa sistemalariga nisbatan o'zining yetarlicha rivojlanmaganligi va tabaqalarga ajralmaganligi bilan farq qiladi.

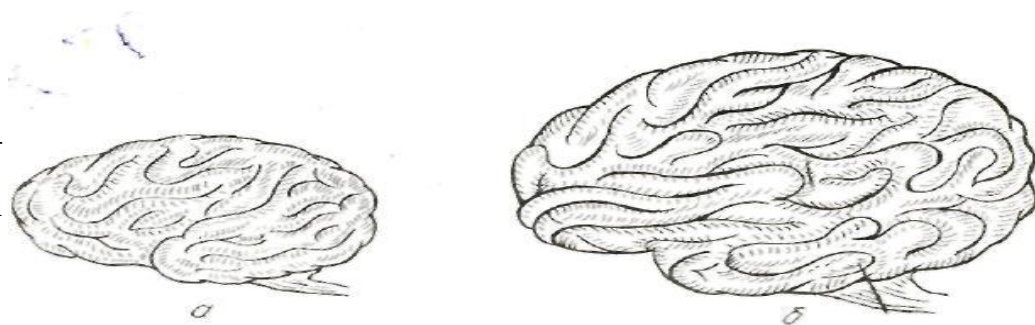
Bosh miya. Ona qornidagi hayotning birinchi davrida (birinchi oylikkacha) miya pustlog'i tabaqalarga bo'linmagan, mielin pardali nerv tolalari yo'q, qorindagi davrning oxirida miya po'stlog'ida bir-birovining ustiga joylashgan yetti qavatli neyronlar vujudga keladi.

Yangi tug'ilgan bola miyasining katta yarimsharida deyarli barcha miya pushtlari va egatlari bo'lsa ham, ammo ular juda sust rivojlangandir. Miya po'stlog'i qavatlarining tuzilishi asosan ona qornidagi davrning oxirida tugallanadi, ammo barcha nerv hujayralarining tabaqalarga bo'linishi asosan postembrional davrda kuzatiladi (5-rasm).

Ayni zamonda orqa miya, ko'ruv dumbog'i (talamus opticus)ning aksincha, tuzilishlari birmuncha takomillashgan bo'ladi. Miyachaning shakli uzunchoq bo'lib, uning egatlari aniq ko'rinib turmaydi.

Faqat yilning birinchi yarmida bolaning miyasi makroskopik jihatdan kattalar miyasiga yaqinlashib qoladi. Miyaning og'irligi tug'ilgandan keyin shiddatli ravishda o'sa boradi, yangi tug'ilgan bola miyasining og'irligi 360—370 gramm, 6 oylik bolaniki — 600 gramm, yilning oxirida esa — 900 grammga yaqindir.

6- rasm, a —
yangi tugilgan
bola miyasi,
b — kattalar
miyasi.



Yangi tug'ilgan bola miyasining og'irligi gavdasi og'irligining 1/8 qismiga, kattalarniki esa 1/10 qismiga tengdir. Bosh miya og'irligi 9 oylikda ikki marta, 1 va 3 yoshlar mobaynida uch marta oshadi, 20 yoshlarda 4—5 marta ko'payadi.

Miya moddalarining tabaqalarga bo'linishi, ya'ni nerv to'qimalari, ganglioz hujayralar va nerv tolalarining rivojlanishi birmuncha sekinlik bilan boradi. Chunki yangi tug'ilgan bolada qatqalok qavat kam tabaqalarga bo'lingan va po'stloqning markazi yetarlicha mukammalashgan emas. Bosh miya po'stlog'ining ayniqsa shiddatli ravishda rivojlanishi tug'ilgandan keyin birinchi uch oyda yuzaga keladi.

Nerv hujayralarida dentritlarning (nerv hujayralarining) kalta shoxlari yo'qligi juda ham xarakterlidir. Nerv hujayralarining tabaqalarga bo'linishi asosan 3 yoshda tamom bo'ladi. 8 yoshlarda esa butunlay takomillashadi (6- rasm).

Tug'ilgan paytidan boshlab o'tkazuvchi yo'l yetarli rivojlangandir. Piramida yo'llari esa 5—6 oylarda mielin pardasi bilan o'raladi.

Orqa miya. Bola tug'ilgandan keyin orqa miya og'irligi 2—6 g va kelgusida bosh miya og'irligiga qaraganda birmuncha sust o'sadi. Orqa miyaning o'sishi harakatga keltiruvchi funksiya rivojlanishi bilan yonma-yon boradi; u o'zining og'irligini 5 yoshlarda uch martaba orttiradi, ammo uning bosh miyadan farqi shundaki, ikkinchi yildan boshlab uning tuzilishi kattalarning tuzilishiga yaqinlashadi. Yoshga qarab faqat oldingi shoxning harakatlantiruvchi hujayralari soni ko'payadi.

Bolag'atga yetish davrida orqa miya 4—5 marta kattalashadi. Orqa miya punksiyasini amalga oshirishda, yangi tug'ilgan bolada orqa miyaning pastki qismi **III** bel umurtqasi baravarligida, 4 yoshda kattalarniki kabi I va **II** bel umurtqasi oralig'ida joylashganligini e'tiborga olish lozim.

Bosh suyak ichidagi nervlar 3 oygacha, periferik nervlar esa 3 yilgacha mielin pardasi bilan o'rala boradi. Vegetativ nerv sistemasi tug'ilishdanoq faoliyat ko'rsatadi.

Shunday qilib, ilk bolalik davrida nerv sistemasining morfologik xususiyati bosh miya po'stlog'ining yetarlicha rivojlanmaganligi, nerv hujayralarining yetar-

licha tabaqalarga ajralmaganligi va nerv tolalarining mielin pardasiga yetarlicha o'ralmaganligi bilan ifodalanadi

Shunga ko'ra bolalik davridagi nerv sistemasi funksiyasining bir qator xususiyatlari bor. Embrional davrda homiladorlikning birinchi yarmida xohlagan nuqtadan qitqilanish nerv sistemasi tomonidan tarqalgan reaksiya beradi, bu tarqaladigan reaksiyaga moyillik yangi tug'ilgan bolalarda ham saqlanadi.

Homiladorlikning ikkinchi yarmida ta'sirlanish birmuncha ma'lum joyda namoyon bo'lishi aniqlangan. Modomiki, miya po'stlogi piramida yo'llari va striar jism bola tugilganda to'la rivojlanmagan, yangi tug'ilgan bolaning butun hayotiy funksiyasi oraliq miya asosan talamo-pallidar, ya'ni po'stloq osti sistema tomonidan tartibga solinadi. Chunonchi, pallidar motorli harakatni tartibga soladi; yangi tug'ilgan bola uchun xos bo'lgan ongsiz ravishda, oyoq va qo'l barmoqlarining o'zicha sekin, beixtiyor harakatlanishi ham shunga bog'liq. Yangi tug'ilgan bolalarga xos bo'lgan harakatlar, masalan, quchoqlab olmoq, kelgusida emaklab yurmoq ham pallidum funksiyasiga bog'lanadi.

Yoshga qarab neostriar ganglioz hujayralari tabaqalarga ajraladi: shunga bog'lanib, birinchi statik va harakatlantiruvchi funksiya, chunonchi o'tirish, turish, yurish paydo bo'ladi. Miya po'stlog'ining yetilishiga qarab bola harakati birmuncha ixtiyoriy bo'lib, maqsadga muvofiqlashadi; po'stloq osti tugunlari esa miostatika, ya'ni mushaklar yordamida muvozanatni saqlab turish jarayonini tartibga soluvchilik ahamiyatini saqlab qoladi. Ammo bolalik davrida qo'zg'alishda, affektda, ya'ni qo'rqishda, qaxr-g'azabda, xursandchilikda miya po'stlogi osonlik bilan tormozlanadi.

Shunday qilib, ilk bolalik davrida po'stloq osti markazlar rivojlanishining ustunligi va miya po'stlog'i tormozlanish faoliyatining pasayishiga ko'ra bu yoshga xos bo'lgan tezlik bilan qo'zg'aluvchanlik va affektga moyillik izohlanadi.

CHAQALOQLARNING SHARTSIZ REFLEKSLARI Chaqaloq bir qator — 3 toifaga bo'linadigan reflekslar bilan tug'iladi, bular: umrbod mustahkam avtomatizmlar; tranzitor harakatga keltiradigan, analizator rivojlanish darajasi spetsifik sharoitini ko'rsatadigan rudimentar reflekslar; endi paydo

bo'lgan va shuning uchun tugilgandan keyin darhol aniklanmagan reflekslar yoki avtomatizmlar.

Birinchi guruh reflekslarga ko'zning shox parda, kon'yunktival, tomoqli, yutadigan, oyoq paylari, qosh ustidagi reflekslar tegishli.

Ikkinchi guruh reflekslariga: oral segmentar avtomatizmlar (so'rish, izlash, xartumchali va kaft-og'iz), spinal segmentar avtomatizmlar (iladigan refleks, moro, tayanch avtomatlari), mieloensefal pozotonik reflekslari (labirintli, assimetrik va simmetrik bo'yin tonik reflekslar) tegishli.

Uchinchi guruhga tegishli mezensefal o'rnatuvchi avtomatizmlar: labirint refleksi, oddiy va zanjirli bo'yin va tana reflekslari.

Shartsiz reflektor ishini baholashni yorug'lik normal bo'lgan, iliq xonada, tekis yuzada o'tkazadilar. Bola uygongan va tagi quruq bo'lishi kerak. Maxsus tekshirishdan tashqari qitiqlash og'riqsiz bo'lishi zarur. Bu shartlarga rioya qilinmasa, reflekslar diskomfort reaksiyasi bilan bostiriladi. Shartsiz reflekslar orqa, qoringa yotgan holda yoki vertikal holatda tekshiriladi.

Xartumcha refleksi Bolaning og'ziga asta urganda aylanma og'iz mushagining qisqarishi yuzaga kelib, lablar xartumcha shakliga keladi.

Qidiruv refleksi Bolaning og'iz burchaklarini silaganda (lablarga tegish mumkin emas) lablarning pasayishi, tilning chetlashishi, boshni silagan kishi tomoniga yo'nalishini ko'rish mumkin. Refleks bola emishidan oldin yaqqol ko'rinadi. Bir yoshga to'lgach bu refleks yo'qoladi.

Emish reflekslari Agar bolaning og'ziga ko'krak uchi tutilganda, u faol emish boshlaydi. Bu bir yoshga to'lgach yo'qoladi.

Orbikulopalpebral refleks Orbitaning yuqori yoyiga qo'l tekkizganda tegishli tomon ko'z qovog'i yumiladi. Bu faqat 6 oylikkacha saqlanadi.

Babkinning kaft-og'iz refleksi Bolaning kaftini bosh barmoq bilan bosganda (tenor oldini) uning og'zi ochilib, boshi egiladi. Bu uch oygacha saqlanib, keyin yo'qoladi.

Ushlash refleksi Bu refleks bolaning kaftiga barmoqni qo'yganda hosil bo'ladi, bola barmoqni tutib, qattiq ushlaydi, hatto bunda bolani yengilgina

ko'tarish mumkin bo'ladi (Robinson refleksi). Buni oyoqlarda qilish mumkin. Bunda bolaning oyoq kaftini II—III barmoqlar orasi negiziga bosilsa, oyoq barmoqlari buklanadi. 2—4 oygacha saqlanadi.

Moro refleksi Bu refleks turli yo'llar bilan hosil qilinadi: shifokor qo'lida bolani tutib turib, uni birdaniga 20 sm pastga tushirib, keyin yana ko'targanda va bola yotqizilgan stol ustini urganda (bolaning boshidan 15—20 sm uzoqroqda) bu reaksiyalarga bola quyidagicha javob beradi.

1. Qo'llarini ikki chetga qiladi yoki barmoqlarini yozadi.

2. Ysna boshlangich hollatga qaytaradi. Bunda ushlabga xos harakat yuzaga keladi. Bu 4 oygacha saqlanib, keyin yo'qoladi.

Kernig refleksi Chalqancha yotgan bola oyog'ini chanoq-son va tizza bo'g'imlari joyidan buklab, keyin tizza bo'g'imini tiklashga harakat qiladi. Ijobiy refleks holatida buni qilib bo'lmaydi. Bu 4 oygacha saqlanadi.

Tayanch refleksi Shifokor bolani qo'ltig'idan ushlab, boshini ko'rsatkich barmokq bilan tutib turadi. Bu holatda ko'tarib turilgan bola oyoqlarini chanoq son va tizza bo'g'imlariga buklaydi. Tayanch holatiga keltirilib, bolani yarim bukilgan oyoqlarida «turishini» ko'rish mumkin. Bu 2 oylikkacha saqlanadi.

Avtomatik yurish refleksi Bolani tayanch holatida tutib, uning gavdasini yengilgina oldinga egiladi, bunda u qo'llarini harakatlantirmasdan, oyoqlari bilan yurish harakatlarini qiladi. Bu refleks 2 oydan keyin yo'qoladi.

Bayer emaklash refleksi Bolani qorniga yotqizib qo'yilsa, u bir necha daqiqa boshini ko'tarib, oyoqlarini harakatga keltiradi. Agar qo'l bilan oyoq kafti ushlansa, u qo'ldan itarilishga harakat qiladi. Refleks 4 oygacha saqlanadi.

Galant refleksi Yon tomonga yotqizilgan bola paravertebral chiziqlar bo'ylab bo'yindan pastga tomon bosh va ko'rsatkich barmoqlar bilan qitiqlansa, tanasi orqaga ochilgan yoy bo'lib buklanadi. Bu 4 oydan keyin yo'qoladi.

Peres refleksi Qorniga yotqizilgan bolaning umurtqa pog'onalari qirralarini dumg'azadan boshlab bo'yinga tomon qo'l bilan qitiqlansa, gavdaning bukilishini, boshning ko'tarilishini, ba`zan siyishini va qichqirishini ko'rish mumkin (4 oygacha).

Yangi tug'ilgan bolaning mushak tonusiga bosh va gavdaning holati ta'sir qiladi. Bu tonusni bo'yin va labirint reflekslari boshqaradi.

Labirint tonus refleksi Bu boshning holatini o'zgartirish bilan hosil qilinadi. Chalqancha yotgan bolaning bo'yin, orqa va oyoqlarini to'g'rilovchi tonus yuqori bo'ladi.

Bo'yin simmetrik tonik refleksi Orqasi bilan yotgan bolaning boshi sekin egilganda, qo'llarni bukuvchi va oyoqlarni yozuvchi tonusning oshishini ko'rish mumkin. Uni qorniga yotqizib, boshini oldingi holatga qaytarsak, bunga javoban teskari jarayon ro'y beradi. Tonusning o'zgarishi qo'l-oyoqni sekin egilganda qarshilikning kamayishi yoki ko'payishi bilan baholanadi.

Bo'yin asimmetrik tonik refleksi Bu refleksni tekshirish uchun qornida yotgan bolaning boshini shunday burish kerakki, bunda uning iyagi yelkasiga tegsin. Boshi qaratilgan tomonda qo'l-oyoqning tonusi pasayadi, teskari tomonniki esa ko'payadi. 1 yoshga to'lganda bu refleks yo'qoladi.

Gavdani to'g'rilovchi reaksiya. Oyoq kafti tayanchga tekkanda, bola boshini to'g'ri tutadi. Bu reaksiya 1 oydan keyin shakllanadi.

Landaunning yuqori refleksi Qorniga yotqizilgan bola boshini, gavdasining yuqori qismini va qo'lining yuqori qismini ko'tarib, qo'llari bilan tekislikka tayanib turadi. Bu 4 oydan keyin shakllanadi.

Landaunning pastki refleksi. Bola qornida yotganda oyoqlarini tekislab ko'taradi. Bu 5—6 oydan keyin shakllanadi.

Oddiy bo'yin va gavda o'rnatish refleksi. Boshni bir tomonga qayirish gavdaning ham o'sha tomonga qayirilishiga olib keladi. Lekin birinchi ko'krak bo'limi, keyin tos suyagi bo'limi qayiriladi. Bu refleks tug'ilgandan keyin paydo bo'lib, 5—6 oydan keyin shakli o'zgaradi.

Gavdadan gavdaga zanjirli o'rnatish refleksi Bola yelkasini bir tomonga qayirganda, gavdaning va oyoqlarning o'sha tomonga qayirilishini ko'rish mumkin, lekin bu qayirilish bir vaqtda emas, ayrim-ayrim sodir bo'ladi. Tos suyagining qayirilishi ham gavdaning qayirilishiga olib keladi. Bu refleks 5—6 oydan keyin shakllanadi.

Shartsiz reflekslarni tekshirganda xulosalarni baholash uchun ularning bo'lar-bo'lmasligini, simmetriyasining paydo bo'lishi va bola yoshini inobatga olish kerak. Agar refleks to'xtashi lozim bo'lsayu, lekin to'xtamasa, bu patologik holat hisoblanadi.

HARAKAT FAOLLIGI SHAKLLANISHINING QONUNIYATLARI

Homila va tug'ilgan bolaning motor faoliyati yoshiga ko'ra rivojlanishi eng asosiy nodir hodisalardan biridir. Homilaning motor faoliyati uning normal rivojlanishi va tug'ilishini ta'minlaydi. Teri retseptorlari qitiqlanganda o'z vaqtida spetsifik «qorin ichi» holati yuzaga keladi va bu bachadon devoriga kichik hajm hamda minimal ichki bosimli holat hisoblanadi. Bunga asosan, bola ma'lum vaznida bo'lsa ham, ona uni qornida ko'tarib yuradi. Homilaning labirintli harakat refleksi bu holatni qat'iy saqlab turadi. Nihoyat, bir qator reflekslar homila va onaga muhim vaqtda — tug'ruqda yordam beradi.

Boshchaning, gavdaning reflektor burilishi, oyoqlar bilan bachadon devoridan itarilishi — bular tug'ishning normal o'tishini ta'minlaydi. Bunga reflektor faoliyatining spinal darajasi deyiladi.

Tug'ilishdan keyingi bosh miyaning anatomik va morfologik xususiyatlariga asosan bolalarning harakati, hayvon bolalari motorikasidan farq qiladn. Ikkala turni solishtirganda, bosh miya po'stlog'i harakatlarining rivojlanishida qanchalik katta rol o'ynasa, yangi tug'ilgan chaqaloqlar motorikasi shunchalik tashkil qilinmagan, uning rivojlanishi uzoq va qiyin hamda katta organizmning harakati xilma-xil bo'ladi.

Nihoyat, retseptorlar funksiyasi va motorikasining rivojlanishlari orasidagi munosabatda odam va hayvon bolalarining farqi bo'ladi. Shunday ekan, bolaning bosh miya faoliyati yarim oydan keyin o'z ishini boshlaydi, bu vaqtdan boshlab shartli reflekslar hosil bo'ladi. Ammo 2 oylik bolaning harakatlari to'la aniq bo'lmaydi.

Ko'pgina hayvonlarda harakatning rivojlanishi va retseptorlar faoliyatining ketma-ket rivojlanishi boshqachadir; ularnng harakatlari tug'ilish davrigacha

hosil bo'ladi, yuqori analizatorlar — ko'rish va eshitish shartli refleksi keyin rivojlanadi.

Shunday qilib, bolada avval yuqori analizatorlar o'z faoliyatini boshlaydi, keyin esa murakkab lokomotor aktlar shakllana boshlaydi va ular murakkab koordinatsiyani talab qiladi. Bu qonuniyat muhim amaliy ahamiyatga ega bo'lib, harakatni tarbiyalashda ma'lum izchillikka e'tibor qilish zarurligini tasdiqlaydi. Tug'ilishgacha ekstrapiramidal sistema faoliyatini integratsiya qiluvchi harakat analizatorlarining po'stloq osti hosilalari shakllanadi. Bu Bernshteyn bo'yicha talamo-pallidar daraja deyiladi. Yangi tug'ilgan bolaning harakatlari xaotik atetozsifat xarakterda biron maqsadga qaratilmagan bo'lib, mushak gipertoniyasi bo'ladi.

Bolalarda harakat koordinatsiyasi rivojlanishi tug'ilishdan keyin paydo bo'ladi. Bunga piramida-striar darajali deyiladi. Birinchi oyning oxiriga kelib, bir nafas uyg'oq bo'lgan vaqtida endi ba'zi harakatlarga «ehtiyoj» sezadi; oyoq va qo'llarini maqsadsiz tipirchilatadi, ko'zlarini turli tomonlarga harakatlantiradi. Bir oylik bo'lganida, bola narsalarni ko'radi, o'yinchoqlarni kuzatadi. Hayotining ikkinchi oyida bola uzoq vaqtgacha ko'kragi ustida osig'lik turgan o'yinchoqlarni tomosha qilib yotadi, tovush kelgan tomonga qarab boshini buradi, ko'zlari oldida harakatlanayotgan chiroyli narsalarni kuzatadi, qo'llarining koordinatsion harakatlari rivojlanadi. Bu qo'llarni burun va og'iz oldiga keltirish, ularni qo'l bilan uqalash, keyinroq esa qo'llarini ko'tarib, barmoqlarini tomosha qilishda ifodalanadi.

3—3,5 oydan keyin bola o'z qo'llarini paypaslay boshlaydi, ko'rpacha va tagliklarini barmoqlari bilan ushlaydi. Kichikroq uyinchoqlar bo'lsa, ularni bola tepasiga osib qo'yish kerak. Bu vaqtda maqsadga qaratilgan harakatlar shakllanadi. 12—13 haftadan keyin bola bu o'yinchoqlarni ikkala qo'li bilan ushlab turadi, keyinroq esa faol holatda ularni ushlaydi. Faqat 5-oyda qo'llarini cho'zib, biror narsani olishga qilgan harakatlari kattalar harakatlariga o'xshab ketadi. Lekin bunda bir qator xususiyatlar motorli harakatning hali yetilmaganidan darak beradi. Avvalo harakat bilan birga sodir bo'ladigan qator noaniq harakatlarni aytib o'tish

kerak. Ushlovchi harakatda bir qo'l ko'tarilganda unga parallel ikkinchi qo'l ham ko'tarilib, ikki qo'llab ushlash yuzaga keladi. Va nihoyat, ushlash harakati oyoq va gavdani, hatto og'izni harakatga keltiradi. Ushlovchi qo'l ko'p qidiruvchi harakatlarni qiladi. 7—8 oylarda esa ko'ruvchi va harakatlantiruvchi harakatlarning munosabatlari shakllanib, mo'ljallangan ushlovchi harakat yuzaga keladi. 9—10 oyda naysimon ushlash harakati yuzaga kelib, bunda II-II—III barmoqlar bo'yiga buklanadi. 12—13 oyda ambursimon ushlash harakati shakllanib, bosh va ko'rsatkich barmoqlarning oxirgi suyaklari yordamida ushlanadi. Butun bolalik davrida harakatlardagi noaniqliklar sekin-asta yo'qoladi.

4—5 oyda bolaning orqa mushaklari harakat koordinatsiyasi rivojlanadi, avvalo bola orqasidan qorniga ag'dariladi, 6 oyda bola o'zi yordamsiz o'tiradi, bu oyoq mushaklarining harakat koordinatsiyasi rivojlanishidan darak beradi.

Qornida yotgan bolaning boshi va yelka kamari ko'tarilgan bo'lib, ko'zlari oldinga qaratilgan bo'lsa-da, emaklash holatidan dalolat beradi. Shunda agar o'yinchoqqa qiziqish uyg'otilsa, ya'ni boladan ozgina nariroqda biron-bir o'yinchoq qo'yilgan bo'lsa, bola unga intilib emaklashga harakat qiladi. Bu vaqtda bola o'yinchoqni og'zi bilan ham olishi mumkin. O'yinchoqni olish maqsadida bola qo'lini cho'zadi, bunda gavdani ilgari siljitadi, yana qo'llarini oldinga harakatlantiradi. Bu jarayonda navbatlanish bo'lmasligi, oyoq-qo'llarining tartibsiz harakati bolani yon tomonga ag'darilishiga yoki orqaga surilishiga olib keladi.

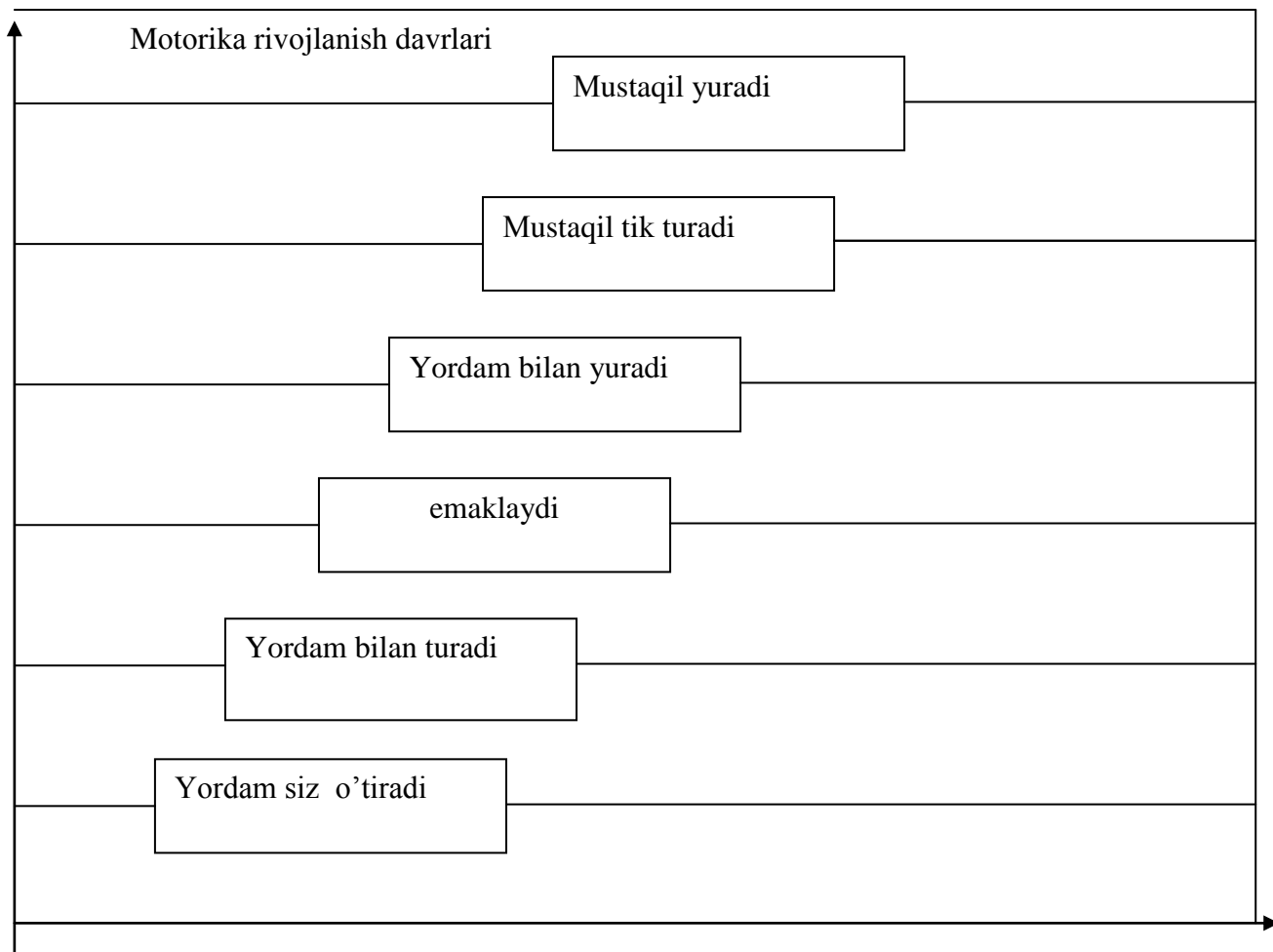
Emaklash 7—8 oyda yaxshi shakllanadi, oyoq. va qo'llar navbatlashib harakatga keladi. Shundan keyin bola darrov qornini ko'tarib, to'rt oyoqlab yurishga intiladi.

Bola yurish uchun 8—9 oydan boshlab avvalo karavotini, manejni qo'llari bilan ushlab harakat qiladi. Keyinroq qo'llari bilan ham harakatlanib, ikki qo'li, keyin bir qo'li bilan ushlab yuradi.

1 yoshga to'lganda mustaqil qadam tashlaydi. Bola turli yoshda yuradi: 10 oydan boshlab oxiri 1 yoshu 4 oygacha. Bir yoshli bola yurganda, oyoqlarini keng qo'yadi, qo'llari bilan yiqilmaslik va muvozanat saqlanishi uchun ushlab turadi,

oyoqlari biroz bukilgan holatda bo'ladi. 1—2,5 yoshda bola oyog'ini bukmasdan yura boshlaydi, faqat 4—5 yoshda to'g'ri yurishini ko'rish mumkin.

Harakatlarning mukammallashuvi ma'lum yillarni talab qiladi. Bernshteyn faqat odamga mansub bo'lgan harakatning takomillashuviga buyum harakatining darajasi deb aytadi. Bu asl kortikal darajadir. Motorik faoliyatning rivojlanishi ma'lum boshqaruvchi bo'g'inlarning shanllanishi hamda harakatlarning takrorlanishi bilan bog'liq.



Bolaning harakatlanishni mustaqil o'rganishi harakat nerv boshqaruvining (regulyatsiyasining) kuchli stimuli hisoblanadi. Bolaning harakatchanligi nimaga bogliq? Yangi tug'ilgan va bir haftalik bola uchun harakat bu talabdir: ovqatlantirish, suv ichirish, kiyimi ho'l bo'lsa almashtirishni talab qiladi, harakatchanlik ma'lum darajada uyqu va tetiklik vaqtlarini too'g'ri taqsimlashga bog'liq. Tug'ilgan bolaning faollik darajasi past bo'lsa, 1 kunda uyqu va hushyorlik vaqtlari teng bo'lishi kerak. 2—3 oylik bolada faollik kuchayganidan

keyin xushyorlik vaqtida faollik maksimal darajaga yetadi, aks holda bolaning uyqusi notinch bo'ladi.

Birinchi to'rt oyda bolaning uyqu va hushyorlik vaqtlari nisbatan 1:1, ikkinchi to'rt oyda 1:1,7, qolgan uchinchi to'rt oyda 1:3,3 ga tengdir. Bu vaqtda bolaning harakat faolligi ancha oshadi, ma'lum muddatda avjiga chiqadi: 3—4 oy, 7—8 oy, 11—12 oylar ichida. Buning yuza-ga kelishi sensor yoki harakat doirasining yangi imkoniyatlari shakllanishi bilan tushuntiriladi. Birinchi harakat faolligining avj olish vaqti — jonlanish va kattalar bilan munosabatda bo'lganidan xursandlik majmuasi vaqtidir, ikkinchisi binokulyar ko'rish va emaklash vaqti, uchinchisi yurish vaqti. Sensomotor aloqa qoidalari quyidagilarda ham saqlanadi.

SHARTLI REFLEKS FAOLIYATI, TUYG'U RIVOJLANISHI VA ALOQA TURLARI Bolalarda shartli reflekslar faoliyati birinchi bo'lib, 75 yil ilgari I. P. Pavlovning shogirdi, taniqli pediatr N. I. Krasnogorskiy tomonidan o'rganildi. N. I. Krasnogorskiy bu sohada uzining anik tekshirish usullarini ishlab chiqdi. Shartli refleksni sog'lom va bemor bolalarda o'rganishga A. G. Ivanov-Smolenskiy, N. I. Kozin, A. V. Abolenskiylar katta hissa qo'shganlar. Shu narsa tasdiqlanganki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning bosh miya po'stlog'ida shartli refleksni hosil qilish mumkin. Ammo 2—3 xaftalik chaqaloqda chegaralangan miqdorda shartli refleks hosil bo'ladi.

Shartli refleksning shakllanishida ovqat dominanti muhim o'rin tutadi. Agar yig'layotgan bolani olib, ko'krakka yaqinlashtirilsa, u yig'lashdan to'xtaydi. Keyin esa ovqatlanish vaqtida ma'lum harakatlar maromi yuzaga keladi. Boshida shartli reflekslar qiyinlik bilan shakllanadi, chunki ta'sirlanish va tormozlanish jarayonining harakati va kuchi birdan oshishi yoki kamayishi mumkin. Shartli refleks 2—3 oydan keyin yaxshi shakllana boshlaydi.

Bolalar bilan turli munosabatlarda har xil his-tuyg'u shartli reflekslari hosil bo'ladi. Shartli reflekslarning o'ziga xos xususiyati uning tez hosil bo'lib, uzoq saqlanishidir.

6-oydan ko'z, quloq, burun, teriga bog'liq bo'lgan shartli reflekslar hosil bo'la boshlaydi. 2 yoshda shartli refleks hosil bo'lish mexanizmi to'la rivojlanib,

vazifasini normal bajaradi, yangi tug'ilgan bola tashqi yoki ichki muhit bezovta qilishiga javob tarzida bir xil yig'laydi. Ona bu kamchilikni bir xil sezib, uni yo'rgaklaydi, ovqat beradi, ho'l narsasini almashtiradi. Ammo bola birinchi kundan boshlab katta kishi uning oldiga kelsa, harakatlari faollashib, emish harakatlari kuchayadi. 2—3 xaftada ovqatlanayotganda 3—4 minutdan keyin kichik pauza bo'lganida, bola onasining yuzini, qo'llarini e'tibor bilan o'rgana boshlaydi. Umuman onaga e'tibor bilan qarash, ovqatlanish vaqtidan tashqari, bolada birinchi oydan boshlanadi.

6-haftada jilmayish paydo bo'ladi, 8-haftada onasiga jilmaya boshlaydi. 9-12 haftada jilmayish ovoz bilan birga chiqib, bola kuladi, oyoq va qo'llarini tipirchilatadi. 4—5-oyda bolaning oldiga notanish kimsa kelsa, u harakatni to'xtatib qotib qoladi va ko'zlarini katta ochadi, ba'zi hollarda qo'rqinch yuzaga kelishi mumkin. Bola oila a'zolari bilan doim birga bo'lsa, ulardan birortasi uydan chiqib ketganda bolada negativ reaksiya — yig'lash yuzaga keladi.

5 oylik bo'lganda bola onasini odamlar ichida taniydi. 6—7 oydan keyin tanish faoliyati shakllanib, u o'yinchoqlari bilan o'ynaydi, lekin notanish odamga negativ reaksiyasi, darrov yangi o'yinchoqqa qiziqish bilan bosiladi. Bu vaqtda sensor nutq shakllanib, u ba'zi so'zlarning ma'nosini tushunadigan bo'ladi, o'yinchoq, odamning ismi aytilganda o'sha tomonga qaraydi, qo'llarini cho'zadi.

9 oydan keyin bolaning tuyg'ulari ham ancha oshadi. Notanish odam bilan aloqa qilishi qiyin bo'ladi, aloqani faqatgina bolaning qiziqib notanish odamni o'rganishi orqali o'rnatish mumkin. Bu vaqtda sensor nutq shu darajada rivojlanadiki, bola turli tanqidni tushunadi, bunda asl motor nutq shakllanadi. Motorikaning rivojlanishi 6-jadvalda ko'rsatilgan.

6-jadval

Aniq motorikaning rivojlanish davrlari

Bolaning rivojlanishi	Yoshi(oylarda)	Bolaning rivojlanishi	Yoshi(oylarda)
O'yinchoqni ushlamoqchi bo'ladi	1	Qo'liga kvadratni oladi	6-7
Narsalarni ushlaydi	3-4	Devorni yengil ushlaydi	7-8
Qo'llarini birlashtiradi	3-4	Devorni qattiq ushlaydi	10
Idishlarni bir joydan boshqa joyga ko'chiradi	5	Devorni qo'yib yuboradi	12

NUTQNING RIVOJLANISHI Nutqning rivojlanishi sensor sistemasi va bosh miyaning ancha taraqqiy qilganidan dalolat beradi. Bunda asosan Brok zonasi - 2 va 3-peshona pushtachalari va yuqori chakka pushtachalari — Vernike zonasi muhim aha-miyatga ega. Bu zonalar bolaning nutqi rivojlanishiga o'z hissasini qo'shadi.

Nutqning rivojlanishi bolaning katta odamlar bilan munosabatining yaqini, ota-onasi uni sevishini tushunishidir. So'zlar ohangini to'g'ri tushunish bolani tarbiyalashda muhim ahamiyatga ega.

Ovozli reaksiya va nutqning rivojlanishida bir necha bosqichlar bo'ladi:

1. Tayyorlovchi bosqich 2—4 oydan keyin, g'udurlashdan boshlanadi. G'udurlash kam vaqtli, faqat kulish va xursand bo'lish jarayonlari bilan o'tadi, hech qanday signalning ahamiyati yo'q, lekin bolaning yaxshi kayfiyatini bildiradi. 5 oygacha g'udurlash turli tovushlar bilan birga bo'lib, 7 oygacha guldirab gapirishga utadi (ma-ma, da-da).

2.«Sensor» nutqining paydo bo'lishi. 7—8 oylik bolada «sensor» nutq paydo bo'ladi. Bola unga gapirilayotgan so'zlarning ba`zilarini tushuna boshlaydi. Biror nima so'ralganda o'sha narsani ko'zi bilan qidira boshlaydi. «Oying qani?», «mushukcha qani?», «qo'lingni siljit» kabi so'zlarga ma`lum javob qaytaradi.

7-jadval

Nutq va eshitishning rivojlanish davrlari

Bolaning rivojlanishi	Yoshi(oylarda)	Bolaning rivojlanishi	Yoshi(oylarda)
jilmayadi	1-1,5	2 so'z	12
Xirgoyi qiladi	2	3 so'z	14
Ovozga tanasini ugiradi va ovozga qarab ovozni taniydi	4	Tushunarsiz gapiradi	12-14
Qo'ng'iroqni eshitadi	5	4-6 so'z	15
Kuladi	4-5	7-20 so'z	17
Guvranadi	6-7	Bir vaqtda ikki so'z	19-21
O'ynaydi	9-10	50 so'z	21-24
«Ena» yoki «ona» boshqa odamga	10-11	250 so'z	36
Birinchi so'z	11	3 so'zdan gap	36
«Ena» to'g'ri odamga	10-11	Ko'plikdagi turlarni ishlatadi	36

Bolaning lug'atiga turli tovushlar qo'shila boradi. Bir yoshgacha bolaning lug'ati o'nlab o'zi tushunadigan so'zlarga boyib ketadi. O'yinchoqlari, oila

a`zolarining ismlarini taniydi, ko`pgina harakatlarni qilishni biladi va turli iltimoslarni bajarishi mumkin. Masalan: «ber, ol, og`zingni och, mumkin, mumkin emas, kerak...».

3. Motor nutqning rivojlanish bosqichi. Odatda birinchi so`zlarni bola 10—11 oyda ayta oladigan bo`ladi. Bir yoshda ko`pgina bolalar 10—12 so`zni ayta oladi. Qiz bolalarda motor nutqi tezroq rivojlanadi. Birinchi so`zlar ma-ma, da-da, bo-bo va o`xshatma so`zlar av-av, pi-pi...(7-jadval).

1,5 yoshda bola 30—40 so`zni o`rganadi, ko`pincha so`zlarni tushunib, rasmlarni qiziqib tomosha qiladi. 2 yoshda oddiy ertaklarni tinglaydi, ko`pincha iltimos va talablarni bajaradi. 2,5 yoshda bola 200—300 ta so`zlarni biladigan, oddiy gaplarni oson aytadigan bo`ladi. 2 yoshning ikkinchi yarmida bola 3—4 so`zni bog`lab, ma`noli gapirishni o`rganadi. Shu vaqtdan boshlab, bolaning o`z atrofidagi odamlar bilan nutqli munosabati shakllanadi. Motor nutqining rivojlanish vaqtlari turlichadir. Odatda qiz bolalar o`g`il bolalarga nisbatan motor nutqni tezroq o`rganadilar.

BOLANING UYQU REJIMI I.P.Pavlovning ta`limotiga ko`ra, uyqu bosh miya katta yarim shari po`stlog`i ichki tormozlanishining bir ko`rinishidir. Bola bosh miyasi po`stlogida hujayralar kun mobaynida ko`p miqdorda har xil ta`sirlarni olishi natijasida, uning odatdagi funksional qobiliyati pasayadi va bosh miyani toliqtirishni yana davom ettirilsa, unda yemirilish boshlanadi. Bu jarayonning oldini olish bosh miya hujayrasining tormozlanish holatiga o`tishi hisoblanadi, himoya qiluvchi tormozlanish sodir bo`ladi. Bu vaqtda hujayralar dam oladi, o`zining ish qobiliyatini tiklaydi. Bosh miya po`stlog`i hujayralari ish qobiliyatlarining yaxshi bo`lishi butun organizmning sog`lom holatda bo`lishi garovidir. Hujayralarni himoya qiluvchi tormozlanish, ya`ni uyqu bosh miya po`stloq hujayralarining meyordan ortiq ta`sirlanishini va bu bilan bog`liq bo`lgan uning buzilishining oldini oladi. Tormozlanish holatiga o`tib bosh miya po`stlog`idagi hujayralar bu holatni induksiya bo`yicha miyaning quyi bo`limlariga (po`stloq osti qismlariga) uzatadi. Natijada kishi qattiq uyquga

ketadi. Uyqu vaqtida turli analizatorlarning (ko'rish, eshitish, harakat funksiyalari va boshqalarning) faoliyati ham to'xtaydi.

Yangi tug'ilgan bola hamma vaqt uyqu holatida yotadi. U faqat ona ko'ragidan ovqatlangandagina uyg'onadi. Bu yangi tug'ilgan bolaning bosh miya po'stlog'idagi yosh to'qimalarni tashqi olamning kuchli ta'sirlaridan saqlaydi. Bola o'sib tashqi muhit bilan uning aloqasi osha borgach, bosh miya po'stlog'idagi hujayralar bo'layotgan munosabat natijasida birmuncha differensiyalashadi, unda uzoq va chuqur ta'sirlarga qobiliyat hosil bo'lishi natijasida bolaning uyqusi kamaya boradi. Bola uxlagan vaqtda tinchlikni saqlash kerak.

Bolani kunduz kuni toza havoda uxlatish foydalidir, shunday qilinganda bola tinch va uzoq uxlaydi. Davolash va profilaktika muassasalarida, kunduzgi va tungi uyquni tashkil qilganda, bolalarning yoshiga ko'ra belgilangan vaqtda uxlashlariga e'tibor berish lozim. Bolaning yoshiga ko'ra zarur bo'lgan uyqu muddati hayotning birinchi yilida 16 soat, 2—3 yashar bola uchun 14—16 soat, 4—6 yashar bola 12—14 soat, 7—9 yashar bola uchun 11 —12 soatga tengdir.

BOLANING NERV SISTEMASINI VA RUXIYATINI TEKSHIRISH

NERV SISTEMASI MUHIM KASALLIKLARINING

SEMIOTIKASI

Bola nerv-psixik doirasini tekshirish — so'rash va ob`ektiv tekshirishdan iborat. **So'rash (anamnez)**. Bolalarni 4—5 yoshligidan boshlab tekshirganda, kerakli ma'lumotlarni onadan surishtirib, aniqlab olish mumkin; ayni zamonda maktab yoshidagi bola bilan to'la suhbat o'tkazganda, ba`zan ona uchun ma'lum bo'lmagan, chunonchi maktabda uning xulqatvorini, o'rtoqlari bilan munosabatini va hokazolarni atroflicha aniqlab olsa bo'ladi.

Onadan so'rashni bolaning ona qornidagi davri rivojlanishidan boshlash kerak: homiladorlik qanday o'tdi, tug'ilish qanday bo'ldi? Tez va shuningdek uzoq davom etadigan tugilishda periferik va markaziy nerv sistemasining buzilishigacha olib keladigan mayiblik bo'lishi mumkin. Hamma statik funksiyalar rivojlanishining vaqtini hisobga olish lozim, chunki ular bosh miya takomillanishi

bilan bog'liq demak bola qachon boshini tutishini, oyoqda turishini, yurishini, tushunishini, ayrim so'zlarni ayta boshlashini bilish lozim.

Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarning muhitga nisbatan ta'sirlanishini, o'rtoqari bilan aloqasini, ularning maktab sharoitidagi axloqini va darslarini o'zlashtirish darajasini aniqlash lozim. Bola va onadan ochiqchasiga so'ralganda, bunda ba'zan bolada shafqatsizlik, kelisha olmaslik, qovoq solishlik, intizomqsizlik alomatlari namoyon bo'ladi.



7-rasm. Bosh miya tug'ruq jarohati –encefalopatiya bo'lgan 2 oylik bola

Nerv-psixik doirasi holatining muhim ko'rsatkichlaridan biri bolaning uyqusidir. U tez uxlaydimi, uyqusida gapiradimi, uyqusirab turmaydimi, qanday tushlar ko'radi? Ko'zdan kechirishda giperkinezning, ya'ni miya po'stlog'i ostidagi sohalar faoliyatining kuchayishi natijasida beixtiyor harakatlar paydo bo'lishi aniqlanadi. Giperkinezlarning shakli har xil bo'lishi mumkin, chunonchi, alohida mushaklar guruhining beixtiyor harakatlanishi — qo'l, oyoq yoki yelkaning qaltirashi va shuningdek, tarqoq giperkinez, tirishish holati kabilardir. Xususan ilk bolalik davrida miyaning zararlanishiga va shuningdek bakterial va nobakterial xarakterdagi zaharlanishga bog'langan tirishish holati klonik, tonik va kloniko-toniklarga ajraladi. Infeksiya bilan zararlanganda tirishish xolatining tez-tez ro'y berib turishiga sabab, bosh miya po'stlog'ining ta'sirlanishidir. Bu esa po'stloq osti moddasiga nisbatan uni tartibga soluvchi ta'sirining yetishmasligiga

olib boradi. Og'ir zaharlanish esa miya hujayralarining ortiqcha shiddatlanishiga va kuchdan qolishiga sabab bo'ladi. Bu katta miya yarim pallasi ishining kuchsizlanishini keltiradi, shuning uchun ham po'stloq osti moddalarida kuchli va tartibsiz faoliyat yuzaga keladi.

Yangi tug'ilgan bolalarda bosh miya po'stlog'i morfologik va funksional jihatdan tamomila mukammallashganligi sababli, normada oyoq va qo'llarning o'zicha sekin, beixtiyor harakatlanishi ko'rinadi. Tonik va klonik tirishish tutqanoq va meningitda, meningoensefalitda, ba`zan o'pka yalliglanishida kuzatiladi, spazmofiliyada tirishish tovush yorug'i mushak spazmlari (laringospazm) bilan birga boradi, bu bola yig'laganda, nafas olish vaqtida ingrangan tovush chiqarishda namoyon bo'ladi.

Yuqumli kasalliklarda, chunonchi, kichik yoshdagi bolalar dizenteriyasida, katta bolalar krupoz o'pka yalliglanishida va zaharlanishida, chunonchi ichak toksikozida tirishish odatda kasallikning boshlangich davrida ro'y beradi va zaharlarning (toksinlarning) tegishli retseptorlarga ta'siri natijasida, qo'zg'alishning bosh miya po'stlog'iga uzatilishi bilan izohlanadi.

Bir qator kasalliklarda, ayniqsa ilk bolalik davrida meningeal alomatlar to'plami ko'rinadi. U meningit, meningo-ensefalit, bosh suyagi shikastlanishi, infeksiyon kasalliklarga xosdir.

Meningeal simptomlar yaqqol ro'y bergan hollarda bola boshini orqaga tashlab, oyog'ini tizzasidan bukib, qoringa qisgan holda yonboshiga yotadi. Shu bilan birga bolaning ruhiy holati ham (psixikasi), chunonchi bosinqirash, bo'shanglik, uyquchanlik, hayajonlanish turli darajada o'zgaradi. Oyoq-qo'llar mushaklarining tonusi ro'y bergan o'zgarishlar, ya'ni Kernig va Brudzinskiy alomatlari va qizil dermografizm tezda keng yoyiladi. Sezuvchanlik doirasida ham masalan, terining ortiq darajada sezuvchanligi, qattiq bosh og'riq, vaqti-vaqti bilan qusish kabi o'zgarishlar kuzatiladi. Bu hodisalar po'stloq analizatorlarining haddan tashqari qo'zg'alishi va bosh suyagi ichki bosimining ko'tarilishiga bog'liqdir.

Qorachiq reaksiyasining o'zgarishi, yurak urishining sekinlashuvi, yurak faoliyati va nafas olish ritmlarining buzilishi, qizil dermografizm, trofik o'zgarishlar vegetativ nerv sistemasi o'zgarishi uchun xosdir.

Yaqqol meningeal alomatlar aniqlangandan keyin, orqa miya suyuqligini tekshirish lozim, suyuqlikni olish uchun lyumbal punksiya qilinadi. Lyumbal punksiyani bola boshini ko'kragiga yaqinlashtirib, oyog'ini tizzasidan bukib, qorniga qisgan holda yonboshiga yotqizib amalga oshiriladi; shu vaziyatda bolani yordamchi mahkam ushlab turadi. Hamma aseptika qoidalariga rioya qilish sharti bilan mandrenli igna yordamida III—IV va V bel umurtqasi oralig'ini sanchib tekshiriladi. Umurtqalar o'sig'i oralig'ini paypaslab topgandan keyin, pastki umurtqa o'sig'i ustidan 2—3 sm chuqurligida ignani kirgiziladi. Suyuqlikning birinchi tomchisi paydo bo'lgandan keyin, ignadan mandrenni chiqariladi, oqib chiqqan suyuqlikni steril probirkada 5—10 ml miqdorida yig'ib olinadi. Odatda orqa miya suyuqligi tiniq bo'lib, onda-sonda tomchilab chiqadi. Unda oqsil miqdori 0,2—0,3% chamasidadir. Oqsil miqdorining ko'payishi bosh miya va miya pardalarining yallig'lanish jarayonlari uchun xarakterlidir; oqsil miqdorining kamayishi bosh miya istisqosiga xosdir. Oksil globulinlarini aniqlash uchun to'yingan sulfat kislota va ammoniy eritmasi bilan reaksiya o'tkaziladi (Nonne — Apelt); xiralashish darajasi krest bilan ko'rsatiladi; ikkinchi Pandi reaksiyasi — 1 ml tuyingan karbol kislotasiga bir tomchi orqa miya suyuqligi qo'shiladi. Natijada turli darajada xiralashish hosil bo'ladi (8-jadval).

Tashxis uchun Nonne — Apelt va Pandi reaksiyalari-ning bir vaktida ijobiy bulishi juda axamiyatlidir. SHuningdek, orqa miya suyuqligining 1 ml hajmdagi miqdori ham tekshiriladi. Stentrifugadan o'tkazgandan keyin olingan cho'kmadan bo'yash uchun surtma qilinadi. Bundan tashqari, fibrindan iborat o'rgimchak parda hosil qilish maqsadida orqa miya suyuqligini bir kun mobaynida termostatga qo'yiladi, bu parda meningitga xosdir.

Maktabgacha va ayniqsa, maktab yoshidagi bolalar ko'pincha bosh og'rig'idan shikoyat qiladilar, bosh og'rig'i umumiy a`zoning zaharlanishidan, chunonchi o'tkir infeksiya, qabziyat, rejim buzilishi va sil zaharlanishidan; normal

nafas olish qiyinlashganda, masalan, adenoid, surunkali otit, miopiya, ya`ni uzoqni ko`ra olmaslikka bog`liq bo`lishi kerak.

Nerv sistemasi organik kasalliklarida, chunonchi meningit, miya shishida bosh og`rig`i kasallikning boshlang`ich alomati bo`ladi.

Bosh aylanishi organik miya kasalligi uchun xosdir, ammo ko`pincha kamqonlik, ayniqsa qiz bolalar balog`atga yetgan davrda qattiq bosh aylanishidan shikoyat qiladilar.

8-jadval

Orqa miya suyuqligining xususiy tarkibi
(A. V. Mazurin, I. M. Voronsov, 1985 y.)

Ko`rsatkich	Bolalarning yoshi			
	14 kungacha	14 kundan 3 oy gacha	4—6 oy	6 oydan katta
Rangi va tinniqligi	Ko`pincha ksantoxromli tiniq.	rangsiz, tiniq	rangsiz, tiniq	rangsiz, tiniq
Oqsil g/l TSitoz l mkl ga	0,4—0,8 3/3—30-3	0,2—0,5 3/3—25/3	0,18—0,36 3/3—20/3	0,16—0,24 3/3—10/3
Xujayra ko`rinishi	Ko`pincha limfotsitlar, yagona neyetrofillar	Ko`pincha limfotsitlar	limfotsitlar	limfotsitlar
Pandi probasi shakar, mmol/l	+dan- -gacha 1,7—3,9	++-gacha 2,2—3,9	yagona-+ 2,2—4,4	2,2—4,4

Bolalarda qusish bosh suyak ichki bosimining ko`tarilishi alomati bo`lishi bilan birga, balki qator yuqumli kasalliklar, chunonchi skarlatina, krupoz o`pka yallig`lanishlari, me`da-ichak xastaliklari ham qusish bilan boshlanadi.

Bolalarda falaj periferik va markaziy bo`ladi. Yuz nervi (p.facialis) falaji, epidemik bolalar falaji (poliomielit), limfatik bezlarning yallig`lanishi va mastoidit, ya`ni quloq orasidagi so`rg`ichsimon o`siqchanning yallig`lanishi natijasida ro`y bergan falajlar periferik falajga misol bo`lishi mumkin. Periferik falaj xarakatlantiruvchi neyron periferik qismining shikastlanishi natijasida paydo bo`ladi. Yengil shaklda ro`y bergan falaj asar qoldirmasdan o`tib ketadi, ammo

ba`zan tez vaqtda yana paydo bo`ladi. Ko`pincha periferik turda bo`lgan falaj toksik differiyaning ko`p uchraydigan murakkablanishlaridan biridir, falaj kasalligi 2—3 haftada ma`lum ketma-ketlik bilan avj oladi. Ko`proq va oldinroq yumshoq tanglay falajlanadi, bunda ovoz bo`g`ilib qoladi, bola suyuqlik ichganda burnidan qaytib keladi.

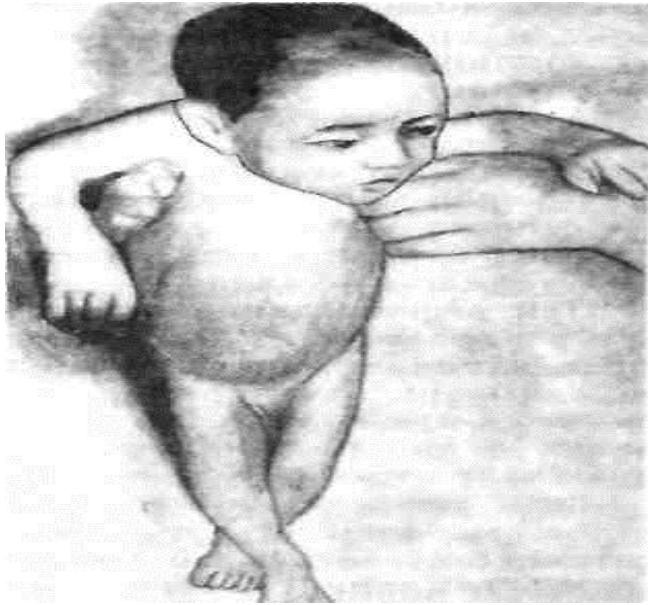
Ko`zning siliar mushagi ham falajga uchraydi. Bunda akkomodatsiya buziladi, bola narsalarga yaxshi tikila olmaydi, o`qiy olmaydi, mayda harflarni ajrata olmaydi.

Falajlar keng tarqalganda, oyoq-qo`llar, bo`yin, orqaga ham tarqalib, shu sohadagi mushaklarni bo`shashtiradi. Periferik falajlar mushaklar tonusining pasayishi bilan ifodalanadi, bunda mushaklar bo`shashadi, pay teri reflekslari susayadi va yo`qoladi.

Markaziy falaj harakatlantiruvchi neyron markaziy qismining yoki piramida yo`lining shikastlanishi natijasida paydo bo`ladi. Ular uchun pay reflekslarining ko`rilishi, gipertoniya (spastik falaj) va patologik reflekslarning, chunonchi Babinskiy, Rossolimo reflekslarining bo`shi xosdir.

Bolalar serebral falaji bola ona qrnidaligida lat yeyishi, shuningdek tug`lish vaqida miyaning shikastlanishi natijasida hm avj oladi. Bunday etiologiyadagi falajlar kupincha ikki tomonlama bo`di. Shuning uchun spastik serebral falaji klinik jixatdan ikkita ko`rinishga, chunonchi 1) spastik gemiplegiyaga va 2) spastik diplegiyaga (8-rasm) yoki Littl kasalligiga ajratiladi. Spastik gemiplegiyada qo`l-oyoq nervlarining bir tomonlama spastik falajlanishi kuzatiladi. Spastik diplegiyaga ko`pincha tug`ruq vaqtida bosh miya po`stlog`ga qon quyilib qolishi sabab bo`ladi.

Spastik diplegiya mushaklarning deyarli qotishi bilan ta`riflanadi. Bu qotish natijasida tananing ikki tomoni, ayniqsa, oyoqlar shikastlanadi. Agar bunday bolani yelkasidan ushlab osiglik holda ko`tarib turilsa, oyoqlarining bir-biriga chalishayotganligi ko`rinadi.



8-rasm Qo'l oyoqlarning spastik falaji

Umurtqa sili kasalligida (spondilitda) jarayonning joylashishiga qarab qo'l yoki ikkita oyoq falajlanishi mumkin; og'ir hollarda esa chanoq suyagi a`zolari funksiyasining buzilishi bilan paraplegiya alomatlari ko`rinadi.

Hayotining birinchi oyidan boshlab bolalarda reflekslarni tekshirish uzining ba`zi bir xususiyatlari bilan ajraladi.

Ilk bolalik davrida yuqorida ko`rsatilgan reflekslarning xususiyatini, chunonchi yangi tug`ilgan bolaning emadigan va tutadigan reflekslarini, emizikli yoshdagi bolalarda ko`rinadigan baland va tarqoq pay reflekslarini, 1yoshgacha bo`lgan bolalarda Babinskiy simptomining ijobiylikini inobatga olish lozim. Shuningdek ilk bolalik davrida gavda va qo`l- oyoqlarining vaziyati reflekslarini, chunonchi, Brudzinskiy simptomi ijobiylikining ham xususiyati bor. Bu davrda labirint (ichki quloqdagi chig`anoq) reflekslaridan suzgich refleksini ko`rsatish mumkin. Masalan, tekshiruvchi qo`lidagi bolani qorni bilan yotqizganda, u boshini ko`taradi, qaddini rostlaydi.

Birinchi yilning oxirida bolalarda barcha ko`rinishdagi reflekslarni, chunonchi, pay, suyak ustidagi parda, teri-shilliq pardalari reflekslarini aniqlash mumkin.

Pay refleksini yumshoq rezina to`qmoqcha yoki qo`l kafti cheti bilan, kichik bolalarda esa barmoq oxiri bilan urib tekshiriladi. Bosh miya po`stlog`ini

tormozlash ta`sirini tushirish maqsadida bolaning diqqatini o`yinchoq, so`z, she`r o`qish bilan boshqa tomonga tortadilar.

Reflekslarni tekshirish usuli kattalarniki kabidir. Bola hayotining birinchi oylarida ular uchun reflekslarning notekisligidan tashqari, pay reflekslarining ancha jonli bo`lishi xosdir.

Pay reflekslarining ko`tarilishi— piramid yo`llari shikastlanishining asosiy alomatlaridan biridir. Haddan ortiq kuchli ravishda pay reflekslarining ko`tarilishi natijasida (klonus, ya`ni qayta-qayta takrorlangan) ritmli mushaklar qisqarishi paydo bo`ladi.

Xoreyada ko`pincha o`ziga xos tizza refleksi o`zgarishi kuzatiladi. Masalan, to`qmoqcha bilan urgandan keyin to`rt boshli mushakning tonik taranglanishi natijasida oyoq yozilgan vaziyatda qotib qoladi, bu holat Gordon alomati deb ataladi, nerv sistemasida betayin pay refleksi oshgan bo`ladi.

Pay reflekslarining pasayishi yoki uning yo`qligi butun reflektor yo`l masofasi turli qismining buzilishida ko`rinadi. Arefleksiya polinevritda, oldingi va orqadagi ildizchalarning shikastlanishida (meningitda), orqa miya kulrang moddasining zararlanishida (epidemik bolalar falajida), toksikozda, avitaminozda, mushaklar atrofiyasida paydo bo`ladi.

Teri refleksini paydo qilish uchun terini qattiq narsa, masalan gugurt cho`pi, to`qmoqcha dastasi bilan qitiqlab qo`zg`atish yaxshiroqdir. Ularning o`zgarishi muayyan bo`g`imlarning (segmentlarning) shikastlanishi bilan bog`liq. Teri reflekslarining pasayishi yoki yo`qligi piramid yo`llarining shikastlanishida yoki orqa nerv refleksi buzilishida uchratiladi.

Ammo bolalar teri refleksining pasayishi umumiy toksikozda, qorin pardasi kasalliklarida, nevrozda, yurak-tomir sistemasi funksional buzilishida ham yuz berishi mumkin. Shilliq parda reflekslari hatto sog`lom bolalarda ham doimiy emasdir.

Patologik reflekslar, chunonchi Babinskiy, Rossolimo, Oppengeym reflekslari ko`pincha piramid yo`li zarblanishida ko`rinadi. Bir yarim yashar

bolalarda Babinskiy va Rossolimo reflekslari fiziologik bir holatdir, ya`ni sog`lom bolalarda hm uchraydi.

Bolalarda vegetativ nerv sistemasi holatini vegetativ reflekslar, chunonchi yurak-tomir va ovqat hazm qilish sistemalarini tekshirish yo`li bilan aniqlanadi.

Farmakologik, masalan, atropin va pilokarpin bilan sinab ko`rish katta ahamiyatga ega emasdir. Vegetativ nerv sistemasini tekshirishda uning bosh miya po`stlog`iga tobe ekanligini esdan chiqarmaslik kerak: shuning uchun bolaning har qanday ruhiy qo`zg`alishi chunonchi, qo`rquv, cho`chish, bezovtalik tekshirish natijasiga ta`sir ko`rsatishi mumkin.

Vegetativ reflekslardan qorachiq, pilomotor va teri tomiri reaksiyasi (dermografizm) reflekslari aniqlanadi.

Dermografizm — bu terini barmoq sathining orqasi yoki to`qmoqcha dastasi bilan qitiqlanganda teri tomirining javob reaksiyasidan iborat. Dermografizmning xususiyati bosish kuchiga, tomirlar va tomirlarni harakatlantiruvchi nervlarning reaktivlik qobiliyatlariga bog`liq, trofikasi buzilgan bolalarda dermografizm deyarli namoyon bo`lmaydi. Dermografizm — mahalliy va reflektor bo`lishi mumkin.

Mahalliy dermografizm — qitiqlangan joyda chegaralanib, o`sha joyning qil tomirlari holatiga bogliqdir; reflektor dermografizm esa qitiqlangan joydan chetga chiqib, vegetativ sistema holatiga bog`liq. Dermografizm: qizil, oq, aralash va cho`zinchoq ko`rinishda bo`ladi. Terini qitiqlash paytida to chiziq namoyon bo`lguncha o`tgan vaqtni yashirin va dermografizmning namoyon bo`lishidan boshlab, to g`oyib bo`lguncha o`tgan vaqtni esa ochiq davr deb ataladi.

Qizil dermografizm tomirlar tonusining pasayishini ko`rsatadi: ayniqsa u meningitda, ichak toksikozida yaqqol namoyon bo`ladi.

Oq dermografizm tomirlar tonusining oshishidan dalolat beradi. U ekssudativ-kataral diatezda, terida umumiy qon ko`payishida tez-tez ko`rinib turadi. Skarlatinada oq dermografizm deyarli har doim paydo bo`lib, bu kasallikning dastlabki alomatlaridan biri hisoblanadi. Yaqqol ko`rinib turgan qizil dermografizm asosida cho`zinchoq shakldagi dermografizm ham, chunonchi,

skarlatinada, nerv sistemasi qo'zg'aluvchanligi ko'tarilgan bolalarda uchraydi. Vegetativ nerv sistemasi holatining muhim ko'rsatkichlaridan biri qo'l-oyoq kafti va qo'litiq osti kabi organizmlarning ko'p terlashi va shuningdek, akrotsianozi, ya'ni kapillyar qon aylanishlarining buzilishi natijasida periferik organlar (quloq, burun, qo'l-oyoq barmoqlari) terisining ko'karishidir.

Visseral reflekslar Ko'z-yurak reflekslari: 30 sekund davomida ko'z soqqasida asta-sekinlik bilan kuchaytirilgan bosim tomir urishining odatdagiga nisbatan 10—12 ta urish sekinlashishiga sabab bo'ladi. Tomir urishining ko'proq sekinlashishi adashgan nerv qo'zg'aluvchanligining ko'tarilganligidan dalolat beradi.

Solyar refleksi: kindik sohasida qorin aortasini bosganda tomir urishining tezlashishi paydo bo'ladi. Spazmofiliyaning yashirin turini quyidagi usullar bilan aniqlash mumkin: Xvostek alomatida yuz nervi bo'yicha quloq solinchog'i bilan og'iz burchagi o'rtasini bolg'acha yoki barmoq bilan urganda yuqori lab-burun qanoti va qovoq mushaklari tezda qisqaradi. Trusso alomatida qo'l bilan yelka nerv tugunidagi mushak to'plamini bosganda kaft mushaklari qisqaradi va hamma barmoqlar «akusherning qo'uli» singari bukiladi. Erba simptomi — doimiy tokni (5 A dan kam) o'tkazgandan keskin ravishda elektr ta'sirida qo'zg'alish sodir bo'ladi; normal bolalarda barmoq qisqarishi tok 5 A dan kam bo'lmagandagina ro'y beradi. Bu spazmofiliyaning boshqa alomatlari ko'rilmaganda ham uchraydigan boshlang'ich alomatdir.

Nerv sistemasini tekshirish usullaridan ayniqsa eng muhimi, bosh suyagi rentgenografiyasidir, elektroensefalografiya ba'zi hollarda shikastlangan joyni aniqlashga yordam beradi.

Bolaning ruhiy holatini aniqlash anamnez yig'ishda va uning alohida sistemalarini tekshirish paytida amalga oshiriladi. Dastlab bolalar shifokori bolaning ruhiy holatini (onasi va yaqin kishilarini taniydimi, kulimsiraydimi), so'z boyligi, savodi yoshiga to'g'ri kelar-kelmasligini aniqlashi lozim.

Tug'ilish jarayonidagi shikastlanishda, markaziy nerv sistemasi kasalligida, meningitda, ensefalitda, Daun kasalligida va miksedemada bola aqliy jihatdan rivojlanmay qolishi mumkin.

Ona va bola bilan suhbat chog'ida bolaning fe'l-atvoriga e'tibor berish lozim. Bundan tashqari, oiladagi reja va tarbiya sharoitini hisobga olish zarur. Maktab yoshidagi bolalarda toza havo va sportdan yetarlicha foydalanmasdan doim ish bilan band bo'lib, qattiq charchash ko'pincha uzoq muddat miya po'stlogi faoliyatining tormozlanishiga sabab bo'ladi, bunday bolalar bo'shang, avzoi o'zgaruvchan, salga yig'laydigan va ba`zan xudbin, yolg'onchi bo'ladilar; fe'l-atvorning bu kabi buzilishi miya po'stlog'ining tartibga soluvchi ta`siri sekinlashishiga yoki to'xtab qolishiga bog'liq.

O'spirinlik davrida, uzoq muddat charchash va oiladagi noxushliklar natijasida, ruhiy holatning alohida buzilish shakli — nevrasteniya ro'y berishi mumkin.

I.P.Pavlov bo'yicha nevrasteniya bosh miya po'stlog'idagi tormozlanish jarayoni buziladi va qo'zg'alish jarayoni ustun chiqadi; nerv hujayralarining tezda kuchdan qolishi va uning tormozlanish reaksiyasining yetishmasligi salga asabiylashish, uyqusizlik va qo'rquvga sabab bo'ladi.

Nevrasteniya uchun bir qator funksional vegetativ sistema: me`da-ichak yo'li, yurak-tomir sistemasi buzilishlari, chunonchi, qabziyat, ba`zan ich ketishi, yurak faoliyati maromining buzilishi xosdir. Bu hammasi ichki a`zolar vazifasiga miya po'stlog'ining tartibga soluvchi ta`sirining pasayishidan dalolat beradi. Nevrasteniya bilan xastalangan bolalarga oddiy maktab vazifasi ham ba`zan og'irlik qiladi. O'spirinlik yoshida asosan isteriya ham uchrab turadi. Isteriyaga sabab ta`sirlanuvchi bolalarni noto'g'ri tarbiyalashdir. Isteriyaning asosida miya po'stlog'i va po'stloq osti markazlari o'zaro munosabatining buzilishi va po'stloq osti markazlar ta`sirining ustunligi turadi. Bunday bolalar asabiy (tajang, jazavasi tutadigan) xudbin bo'ladilar.

Yuqorida aytilganlardan shunday xulosa chiqarish mumkinki, bolaning bosh miya po'stlog'i osonlik bilan charchab qoladi, buning natijasida uning

tormozlanish holati paydo bo'ladi. Bu esa tekshirish natijasiga ta'sir etadi. Shuning uchun bola charchaganda hamma tekshirishlarni birdaniga amalga oshirish maslahat berilmaydi. Sezgirlik buzilishi va vegetativ nerv sistemasini ovqatdan oldin va keyin, harakatli va harakatsiz holatlarda tekshirish lozim.

I.P.Pavlovning tekshirishi bo'yicha miya po'stlog'ida qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlarining to'qnashishi kasalxona sharoitiga odatlanmagan bolalarda osonlik bilan paydo bo'ladi. Bir oz muddat o'tgach, bola uni o'rab olgan muhitga odatlanadi va o'tkaziladigan tekshirishlarda o'zini xotirjam tutadi.

SEZGI A`ZOLARI I.P.Pavlov sezgi a`zolari analizatorlar sistemasida periferik yoki qabul qiluvchi qismini va bosh miya po'stlog'idagi o'tkazuvchi va markaziy qismni ajratib, ularni yagona sistema deb qaradi. Bu ta'limot bo'yicha sezgi a`zolari tashqi ta'sirni o'ziga qabul qiluvchi va ularni o'tkazish qismi orqali markaziy qismga — katta yarimshar po'stlog'iga uzatuvchi periferik qism (retseptorlar) hisoblanadi. Bosh miya po'stlog'iga kelgan sezgi (eshitish, ko'rish, ta'm bilish va h.k.) qo'zg'alishni qabul qilib, nozik tahlil va sintez qiladi. Analizatorlarga sezgi a`zolaridan tashqari, mushaklarda va ichki a`zolarida bo'lgan maxsus retseptorlar ham kiradi. Signallar berish va signallarni qabul qilish ishining to'g'riligi uchun periferik retseptorlarning oxiri yetarlicha tabaqalarga ajralgan va voyaga yetgan bo'lishi lozim: o'tkazuvchi yo'llar shikastlangan va tegishli markaz po'stloqlari yetarli darajada rivojlangan bo'lishi shart.

Ayniqsa hayotning birinchi oyida bolaning sezgi a`zolarini tekshirish oson emas, chunki ta'sirlanishga javoban bolada ro'y bergan reaksiyaning kelib chiqishini izohlash ancha qiyindir.

Ko'rish. Yangi tug'ilgan bola birinchi uch hafta mobaynida ko'zini yopiq tutadi, bu holat fiziologik yorug'likka qaray olmaslik deyiladi. Hayotining 3—5 haftalarida bolaning ochiq yaltiroq buyumlarga qarashi 5 sekundgacha va hayotining ikkinchi oyi oxirida esa bir necha minutgacha yetib boradi. Bola hayotining birinchi, ikkinchi oylarida fiziologik g'ilaylik, ya'ni ko'z harakati moslashmagan, ko'z soqqasi bilan birga qovoq harakati ham moslashmagan bo'ladi. Ko'pincha bu yoshda nistagm ham kuzatiladi.

Ikkinchi oydan boshlab bola buyumlarga nazar tashlaydigan va ular harakatini kuzatib boradigan bo'ladi; uch oydan keyin sog'lom bola buyumga diqqat bilan qaraydi. Bir haftalik bolada qorachiqning yorug'likka refleksi va konyu`nktival reflekslari bor; qorachiq odatda tor bo'ladi, 6—7 yoshlarda u kattalarnikiga nisbatan birmuncha kengroqdir. Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda qorachiqning yorug'likka va og'riqli ta`sirlanishga reaksiyasi kattalarnikidan kam farq qiladi. Ilk bolalik davrida katta bolalarga nisbatan atropin va boshqa dori moddalari ta`siri ostida qorachiq kengayadi; bu holat adashgan nervning bu yoshda yetarlicha rivojlanmaganligiga bog'liq bo'lishi mumkin.

3—4 oylikkacha bola yig'laganda ko'zidan yosh chiqmaydi, buning sababi yosh bezlarining yetarlicha rivojlanmaganligidan emas, balki nerv sistemasining yaxshi yetilmaganidandir. Ko'zlarni tez-tez yumib ochish sonining kamligi va shunga ko'ra ko'z yoshining kam ajralib chiqishi bilan birga ko'z tirqishi ulanish refleksining sustligi natijasida qovoqqa, kiprikka yoki kon`yunktivaga sal tegish kichik bolada tez uchrab turadigan kon`yunktivitning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Ko'zni tekshirish kattalarnikiga o'xshash amalga oshiriladi. Ko'z tomonidan uchratiladigan patologik alomatlardan umumiy kasallik tashxisi uchun ahamiyatli bo'lganlarini ko'rsatib o'tamiz.

G'ilaylik. Agar u tug'ma yoki ko'zning biror kasalligi natijasida paydo bo'lmagan bo'lsa, u vaqtda ko'zni harakatlantiruvchi yoki burish nervlarining falajiga bog'liq. Bu ko'pincha meningitda, bo'g'mada kuzatiladi. Ayniqsa sil meningitida ko'zni harakatlantiruvchi nerv va bo'g'ma uchun akkomodatsiya (moslanish) falaji xosdir.

Ko'z soqqasi shilliq pardasiga qon quyilishi ko'upincha ko'kyo'tal kasalligida uchraydi. Ko'z soqqasining vaziyati bosh miya istisqosida birmuncha tashxisiy ahamiyatga ega. Odatda kattalarda ham, bolalarda ham yuqori qovoq ko'zning rangdor pardasini qisman qoplaydi, pastki qovoq esa rangdor pardaning pastki chetiga tegadi. Bosh miya istisqosida, aksincha, pastki qovoq rangdor pardaning ancha qismini qoplaydi, yuqori qovoq esa rangdor pardaning faqat

yuqori chetiga tegib turadi, shuning natijasida ularning orasida skleraning (ko'zning oqi) yuqori qismi oq chiziq ko'rinishida namoyon bo'ladi («chiqayotgan quyosh» alomati).

Tireotoksikozda taxikardiya bilan birga ko'zning baqraygan bo'lishi (ekzoftalm) ko'pincha kasallikning boshlang'ich alomatlari bo'ladi: pastga asta-sekin qaralganda yuqori qovoqning orqada qolishi tireotoksikozga xosdir, bunda rangdor parda ustida ko'z oqining bilinar darajadagi oq yo'l-yo'l izi qoladi (Grefe belgisi). Ayniqsa bir tomonlama ko'zning kuchli chaqchayishi, miyada shish paydo bo'lganida, ko'z kosasining retrobulbar qismida yiring to'planganda kuzatiladi.

Shuni bilish kerakki, bolalarda jismoniy va ruhiy ta'sirlar tufayli charchaganda va shuningdek og'ir kasallikdan keyin, pastki qovoq, tonusi birmuncha pasayadi, natijada pastki qovoq cheti va rangdor pardaning qismi orasida ham ok yo'l paydo bo'ladi.

Eshituv. Yangi tug'ilgan bolada eshitish qobiliyati borligi aniqlangan, bundan tashqari, homila homiladorlikning oxirgi haftalarida qattiq tovushlarni qabul qilishi ham isbot qilingan. Bu esa tovush to'lqinlarining suyakdan o'tishi bilan bog'liq. Yangi tug'ilgan bolaning tovushga nisbatan reaksiyasi umumiy harakatlarda, qichqirishda, yurak urishi va nafas olishi o'zgarganda, EKG va EEG da namoyon bo'ladi. Bola hayotining ikkinchi haftasida muayyan darajada tovushga ta'sirlanadi; qo'ng'iroqning uzoq vaqt jaranglashiga bola jim bo'lib to'xtab qoladi. Ikki oylikda bola gudokni qo'ng'iroqdan ajratadi: sog'lom bola to'rt oylik bo'lganda tovushga qayrilib qaraydi; bir yoshgacha va undan sal kattaroq bolalar kattalar eshita olmaydigan past tovushlarni eshita oladi.

Eshituv a'zosining anatomik xususiyati. Bola hayotining birinchi yilida tashqi eshituv yo'li kattalarnikiga qaraganda tor bo'lib, u asosiy suyak to'qimasidan emas, balki teri va kemirchak to'qimalaridan iboratdir. Birinchi ikki oy mobaynida tashqi eshituv yo'lining ustki va pastki devori o'rtasidagi bo'shliq yoriqdan tarkib topgan bo'ladi. Bolalar qulog'ida ham kattalardagi kabi quloq kiri bo'ladi, lekin u suyuqroq va yumshoqroqdir.

Nog'ora parda deyarli gorizontal holda joylashgan bo'lib, go'yo tashqi eshituv yo'li yuqori devorining davomi kabi ko'rinib turadi. Eshituv yo'lining torligi va nogora pardaning joylanishi kichik bolalarda otoskopiyani amalga oshirish uchun to'sqinlik qiladi. Bolalarda nog'ora parda kattalarnikiga nisbatan qalinrok, yevstaxiy nayi kalta va keng bo'lib, nog'ora bo'shlig'i bilan birga burun xalqum aloqasini yengillashtiradi.

Shuning natijasida, birinchi tomondan, qusganda me`da ichidagi narsalar va o'tkir burun-xalqum yallig'lanishidan hosil bo'lgan shilliqlar o'rta quloq bo'shlig'idan osonlik bilan tushadi va infeksiyalar kirishiga sharoit yaratiladi; ikkinchi tomondan, o'rta quloq yallig'lanishida (otitda) to'plangan ekssudat, qalin nog'ora pardasini katta bolalarnikiga nisbatan kamdan-kam teshadi, chunki u hatto nog'ora pardani do'ppaytirmasdan, odatda, eshituv nayi orqali burun-xalqumga aylanib tushadi. Shuning uchun ilk bolalik davrida ko'pincha o'rta quloq yallig'lanishi yashirin o'tadi.

Mastoidit, ya`ni quloq orqasidagi so'rg'ichsimon o'siqchanning o'tkir yallig'lanishi bir yoshgacha bo'lgan bolalarda nihoyat kam ko'rinadi, chunki so'rg'ichsimon o'siqchanning xujayrasi yo'q bo'lib, u katta xavo katagidan (antrumdan) iborat va shunda nog'ora bo'shlig'idan yallig'lanish jarayoni tarqalib, antritning, ya`ni atrumning o'tkir yallig'lanishiga olib keladi. Faqat bola hayotining 3-yilida so'rg'ichsimon o'siqha xujayralari yetarlicha rivojlangan bo'ladi.

Bolalar qulog'ini tekshirish usuli kattalarniki kabidir. Yordamchi usul sifatida quyidagi oddiy usuldan foydalanish mumkin, chunonchi quloq yumshog'ini (tragus) bosganda, agar o'rta quloq yallig'lanishi bo'lsa, bola og'riq sezadi va tegishlicha javob beradi. Ba`zan otit yashirin o'tadi, hatto otoskopiya qilganda ham nog'ora pardasida o'zgarish sezilmaydi. Ko'pincha bu bola hayotining birinchi yilida bo'ladi. Kasallik quyidagicha kechadi: tana harorati ko'tariladi, bola notinch bo'ladi, boshini, qulogini ushlab yig'laydi. Shuni unutmazlik kerakki, ba`zan kichik yoshdagi bolalarda otit va antrit toksik

dispepsiya ko'rinishi ostida ich ketishiga nisbatan ko'proq qayt qilish bilan o'tadi va gipotrofiyaning rivojlanishiga olib keladi.

Trofikaning bunday buzilishida ko'pincha otit rivojlanadi. Shuni hisobga olish lozimki, trofikasi buzilgan zaif bolalarda hatto chakka suyagi yiringli osteomielita va murakkablashgan otit tana haroratining ko'tarilmasligi bilan o'tishi mumkin.

Otitda, quloq chig'anog'i terisi, tashqi eshituv yo'li va quloqni o'rab olgan chakka terisi satxining zararlanishida so'rg'ichsimon o'siqcha satxida joylashgan limfa tugunlari kattalashadi.

Ta'mni bola hayotining birinchi kunidayoq yaxshi ajratadi. Hatto 7 oylik chala tug'ilgan bolada ta'm sezgisi borligi aniqlangan, 4—5 oylikdan boshlab ta'm bilish yanada rivojlanadi, ular ovqatning o'zgarishidan juda nozik ta'sirlanadilar. Ta'm bilish ayrim kasalliklarda buziladi, masalan, raxitda ta'm reflekslari keskin bo'shashadi. Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda ta'm sezgisi kattalar ta'm sezgidan kam farq qiladi.

Hid bilish yangi tug'ilgan bolalarda yaxshi rivojlangan bo'lmaydi, ular hayotining birinchi oyidan boshlab o'tkir hidlarni (novshadil spirti, sirka kislota hidlarini) yoqimsiz hidlar singari qabul qiladilar.

O'tkir hid asosan uch bulakli nervning sezgi oxirini qitiqlaydi. Shartli reflekslar usuli bo'yicha tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, bola hayotining 7—8 oylaridan boshlab kuchsiz hidlarni yaxshi ajratadi.

Teri sezgisi. Yangi tug'ilgan va emizikli davrdagi bolalarda teri sezgisi bo'ladi; ularning labiga tegilsa, so'rish harakati yuzaga keladi. Shuningdek ularning kafti, oyoq tagi va beti juda sezgirdir. Masalan, kaftga tegilganda, bolaning barmoqlari buyumni qattiq ushlaydi. Agar oyoq tagi silansa, uning teskari tomon bukilishi ko'rinadi; agar qovoqqa qo'l tekizilsa, bola ko'zini qisadi va hokazo.

Og'rik sezgisi. Bola hayotining birinchi haftalarida og'riqni sezishi birmuncha past bo'ladi. Barmog'iga igna sanchilganda bola qo'lini tortib oladi va unda umumiy bezovtalik ro'y beradi.

Yangi tugʻilgan bolalarda haroratni sezish yaxshi rivojlanadi. Tugʻilgandan keyin tashqi olamning birmuncha sovuq muhitida bola baqiradi, titraydi, rangi boʻzaradi, isitgich qoʻyilgach, u tinchlanadi va terisi pushti rangga kiradi.

SHAXSIY XUSUSIYATLAR Mutlaqo bir xil sharoitda yashovchi odamlar shu sharoitning oʻzgarishi natijasida turlicha taʼsirlanadilar. Buning sababi shu aʼzoning xususiyatlari va uning konstitutsiyasiga bogʻliq-konstitutsiya shu shaxsga xos ozmi-koʻpmi doimiy tugʻma va orttirilgan morfologik, funksional reaktivlik, shu jumladan, ruhiy xususiyatlar yigʻindisidir.

Shuni esda tutish kerakki, faqat orttirilgan xususiyatlarga emas, balki tugʻma xususiyatlar ham odam yashagan tashqi muhit taʼsiri ostida maʼlum darajada koʻpgina oʻzgarishlarga uchrashi mumkin.

Markaziy nerv sistemasi vazifasining xususiyatlariga asosan, I.P.Pavlov odam va hayvonlarning turli-tuman shaxsiy xususiyatlarini bir necha asosiy guruhlariga boʻlishni taklif qiladi. Uning maʼlumotiga koʻra, markaziy nerv sistemasining hamma xildagi reaktivligi funksional darajasiga, nerv jarayonlarining asosiy kuchiga —toʻxtatadigan va taʼsirlanuvchanlikka, ularning ogʻirlik va bu jarayonlarning harakatchanlik darajasiga olib borishi mumkin.

I.P.Pavlov tajribasiga koʻra, ekzogen ziyon keltiruvchi taʼsirlarga nisbatan tinch, feʼli yaxshi itlarning nerv sistemasi oʻzining chidamliligi bilan ajralib turadi: notinch, tuturiqsiz xildagi itlarda esa nevropatik holat osonlik bilan rivojlanadi. I.P.Pavlov bu holatni odamga ham tatbiq etishni asosan toʻgʻri deb hisoblaydi.

N. I. Krasnogorskiy 1931 yilda bosh miya poʻstlogʻining, bosh miya poʻstloq osti markazlari nisbatiga asoslanib, bolalarni 4 turga boʻladi.

Birinchi — tinch, feʼli yaxshi tur: kuchli bosh miya poʻstlogʻi tomonidan poʻstloqosti markazlarining vazifasi nazorat qilinib, tartibga solinib turiladi. Bunday bolalarda toʻxtatadigan va taʼsirlanuvchanlik jarayonlari shiddatli boʻlib, shartli reflekslar tez ishlanib chiqadi. Ular oʻzgarib turadigan muhit sharoitiga tuygʻularini, tabiiy mayillarini (instinkt) yaxshi moslashtiradilar, oʻzlarining xulq-atvorlarini idora qila oladilar va qatʼiyligi bilan ajralib turadilar.

Ikkinchi — po'stloq osti turi. Kuchli qo'zg'aladigan, po'stloq osti nerv sistemasi, bosh miya po'stlog'i tomonidan yetarlicha boshqarilmaydi. Bunday bolalarning xulq-atvorida xaddan tashqari hayajonlanish holati ustunlik qiladi, to'xtatadigan jarayon pasaygan bo'ladi. Ular o'z tuyg'u va hayajonlarini idora qila olmaydilar.

Uchinchi — po'stloqturi. Bu turga mansub bolalarda po'stloq osti nerv sistemasining vazifasi kuchsiz rivojlangan, qo'zg'aluvchanligi ham pasaygan, miya po'stlog'ining vazifasi esa odatdagidek rivojlangandir. Bunday bolalar g'ayratsiz, irodasi sust bo'ladi.

To'rtinchi — gipodinamik turdagilarning miya va miya osti po'stloqlari faoliyati kuchsizdir. Ularda nerv qo'zg'alish jarayonlari sekin, ular ta'sirlanishga tez javob bermaydi.

Odam faoliyati organizmdagi bir qancha shartsiz va shartli reflekslar orqali amalga oshiriladi.

Tugma va orttirilgan xususiyatlar bir xildagi kasallik har bir bolada turlicha kechadi. Ekssudativ diatez bilan kasallangan bolada o'pka yallig'lanishi uzoq, davom etadi, nerv sistemasi zaif bolalarda esa bu dard bir qator noxush belgilar keltirib chiqaradi.

2.3. SOG'LOM BOLANING OVQATLANISHI

Tabiiy ovqatlantirish deganda, bola hayotining birinchi 6 oyligigacha faqat ona suti bilan, 6 oylikdan ona suti va qo'shimcha ovqat bilan birgalikda ovqatlantirishga aytiladi.

Ovqat mahsulotlari bilan bola organizmiga kerakli ingradientlarni oladi, qaysiki sarflangan energiya va asosiy modda almashuvi o'rnini to'ldiradi. To'qimalarni qaytadan tiklash uchun organizmga ovqat mahsulotlari bilan birga plastik materiallar ham tushadi, bu asosan yosh o'suvchi organizm uchun ahamiyatlidir.

A.F.Turning ma'lumoti bo'yicha «Bolani to'g'ri ovqatlantirish, u uning o'ziga xos jihatlaridan biri bo'lib, bola sog'ligi va hayotini saqlashda umumiy va

individual profilaktik choralar ichida eng muhim va effektiv faktor bo'lib xizmat qiladi».

Bolani ovqatlantirishni tashkil etishda asosiy diqqatni bolaning birinchi yoshidagi davriga qaratish talab qilinadi. Sun`iy ovqatlantiriladigan bolalar soni yildan-yilga oshib borayapti. Buni oldini olish uchun homilador va emizikli ayollar orasida tabiiy ovqatlantirishni targibot qilishga asosiy diqqatni qaratish kerak.

Rejali ovqatlantirish –bolaning fiziologik rivojlanishiga, o'suvchi organizmning garmonik rivojlanishiga, immunitetining oshishiga, tashqi muhitning salbiy ta`sirlariga qarshi turishi uchun katta ahamiyatga ega. Ko'krak yoshidagi bola uchun eng zarur va kerakli oziq modda bu ona sutidir.

Ona suti bolani hazm qilish uchun va modda almashinuviga juda moslashgan mahsulotdir bo'lib, bola rivojlanishining birinchi oylarida bu juda muhimdir. Uning o'rnini hech qanday mahsulot bosolmaydi, ona suti bolani to'g'ri rivojlanishi uchun kerakli barcha mahsulotlar majmuasidan iborat nodir tabiiy oziqadir. Shuning uchun har bir ona, o'z bolasini 2-yoshgacha sut bilan boqishi zarurdir.

LAKTATSIYA: Sut bezi 15-20 ta bezsimon bo'laklardan, biriktiruvchi to'qima o'simtalari bilan bo'lakcha va atsinuslarga bo'lingan. Atsinuslarda kubsimon hujayralar bor, bular sutni sintezlaydi, mioepitelial hujayralar esa, sutni harakatga keltiradi va sut bo'lakchalar aro kanallarga oqiziladi. Bu kanallar kichik sut yo'llari daraxtini tashkil etadi va ular so'rg'ichga kelib qo'shiladi.

Sut bezlarini mukammal ishlashi yosh qizlarni balog'atga yetish davriga to'g'ri keladi. Butunlay taraqqiy etishi esa, homiladorlik davrida va bola tug'ilgandan keyin, cho'qqisiga etadi.

Sut bezining, sut ishlab chiqarishi 4 fazadan iborat:

1. Mammogenez. 2. Laktogenez. 3. Galaktogenez 4. Avtomatizm

1. Mammogenez fazasi homiladorlikning 2-3 oylarida boshlanib, sut bezi parenximasining gipertrofiyasi bilan boshlanadi. Interstitsial to'qima kamayadi, tomirlar sistemasi esa ko'paya boradi va atsinus to'qima bilan birika boshlaydi. Sut bezi estrogen va progesteron gormoni ta`sirida kattalashadi. Estrogenlar sut

yo'llari va uni oqimini rivojlanishiga yordam bersa, progesteron esa atsinuslarni kattalashishi va proliferatsiyasini ta'minlaydi. Mammogenez jarayoniga gipofiz gormonlari, oshqozon osti va homila (xorial gonadotropini, xorial somatotropini) gormonlari ham ta'sir qiladi. Bu davrda sut bezi, sut ishlab chiqarmaydi, shuningdek unda yuqori tarkibli estrogenlar va progesteronlar galaktogenez jarayonini susaytiradi.

2.Laktogenez- atsinuslar sekretiyaning oshishi fazasi bo'lib, bu epitelial hujayralarini yemirilishi bilan davom etadi. Shuning natijasida hujayralarni apikal qismi bo'linib ekskretor kanallarga tushadi. Atsinuslarda epitelial hujayralarning sekretlarini to'planishi homiladorlikning 4-oylaridan boshlanadi, lekin sut yo'llaridan sutning kelishi tug'ruqdan keyin bo'ladi. Laktogenezning boshqarilishi murakkabdir. Gipofizning oldingi bo'lagidagi atsidofil hujayralaridan goloprotein hosil bo'ladi. Goloprotein aktivligi homiladorlik vaqtida hayz siklidagidan 20 marta tez o'sadi. Goloprotein yuqori konsentratsiyasi faqatgina tug'ruqdan keyin 24-48 soat saqlanadi. Keyinchalik, bolani emizish natijasida goloprotein sintezi reflektor ravishda pasayib ketadi.

3.Galaktogenez –bu ajralib chiqqan sutning to'planish fazasi bo'lib, atsinus epitelial hujayralardan sut ajralib chiqib, alveolalardan sut yo'llarida yig'ilishidir. So'rish akti – emizish davrida, sut bezi s o'rg'ichining ta'sirlanishi bilan reflektor ravishda gipotalamus funksiyasi pasaya boradi va prolaktin hosil bo'lishini oshiradi. Bir vaqtning o'zida gipofizning orqa bo'lagidan oksitotsin garmoni hosil bo'ladi, bu esa atsinuslarni mioepitelial hujayralarini qisqarishini tezlashtiradi va sut yo'llarida sut ajralib chiqishini ta'minlaydi.

4. Sut bezining funksional avtomatizm fazasi tugruqdan keyin yuzaga keladi. Laktatsiyani davom etishida birinchi navbatda so'rish akti reflektor asosida ta'sir etadi. Shu bilan bir qatorda atsinuslarni sutdan bo'shalishi, stimullaydigan faktorlardandir. Bu esa prolaktinning ishtirokisiz o'tadi.

Agar bolani to'g'ri tashkiliy ovqatlantirganda laktatsiya uzoq davom etadi va yil oxirida atsinuslar epiteliasini zaiflashi bilan tugallanadi. Sutning tarkibiga yil fasllari va ko'p genetik faktorlar, gormonal va ekzogen (tartibli ovqatlanish),

onaning kasalliklari ta'sir k o'rsatadi. Ma'lumki, onaning ovqatlanishi uning suti tarkibi va hajmiga ta'sir qiladi. Emizikli ona maxsus parhezga muxtoj emas. Shunisi muhimki, u yeydigan ovqat to'la qimmatli tarkibga va sifatli bo'lishi kerak. Bu ehtiyojlarni qoplash uchun emizikli ona ratsionida har kuni quyidagilar bo'lishi kerak: go'sht-180-200 g, sut-500ml, tvorog-50g, pishloq-50g, yog'-50g, tuxum-1 dona, sabzavotlar-500-600g, mevalar-200g, non-400-500g. Ekstraktiv moddalar spirtli ichimliklar, chekish qat'iyan man qilinadi.

Emizikli ona uyqu va dam olish rejimiga to'g'ri amal qilishi kerak, og'ir jismoniy ta'sirlar, mashqlar qilmasligi va albatta toza havoda ko'proq bo'lishi kerak.

Bola tug'ilgandan 3-4 kunlikgacha ona ko'ragidan og'iz suti keladi, keyin oraliq sut va 2-3 haftalarga ona suti yetilgan va doimiy tarkibga ega bo'ladi.

Og'iz suti tarkibi jihatdan yangi tug'ilgan chaqaloqlar to'qimasiga yaqin bo'ladi, shuning uchun u organizmga asosan hazm bo'ladi. Og'iz suti quyuc, sargish rangda bo'lib, oqsilga boy bo'ladi, oqsil formulasi asosan albuminlardan va globulinlardan tashkil topgan bo'lib ular chaqaloqlar qonidagi oqsillarga yaqindir.

Og'iz suti va yetilgan sut aminokislotalar tarkibi bilan ham farq qiladi. Og'iz da quyidagi aminokislotalar ya'ni triptofan, tirozin, gistidin, leysin va sistin 2-2,5 marta ko'p bo'ladi.

Og'iz sutining zichligi 1050-1060, yetilgan sutga qaraganda oqsil ko'p miqdorda, karotin va vitamin A 2-10 marta, askorbin kislotasi 2-3 marta, vitaminlar V-12, ye mineral tuzlar 1,5 marta ko'pdir.

Og'iz sutida juda ko'p miqdorda immunoglobulin A bor, lekin yog va sut shakari kam bo'ladi. Laktoza tarkibidagi galaktoza monosaxaridlar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda manfiy kalsiy balansini boshqarib turadi. Og'iz suti yog'ida olein kislotasi, xolesterin va fosfolipidlar ko'p miqdorda saqlanadi. Bola onasidan og'iz suti bilan ko'p miqdorda immun tanachalar oladi, bular bolaning birinchi kunlarida tug'riq kasalliklardan saqlashga katta ahamiyatga ega. Chaqaloqlar og'iz suti bilan kimyoviy antitelolar, yuqori konsentratsiyali lizotsim va fermentlar (pepsinogen,

tripsin, lipaza, amilaza) oladi. 100 ml og'iz kaloriyasi 150 kkalga teng, yetilgan sut esa, 60 kkal energiya beradi.

Shunday qilib, tabiiy ovqatlantirish yangi tug'ilgan bolalarni tashqi muhitga moslashuvida katta rol o'ynaydi.

Ona va sigir sutining miqdoriy, sifatii biologik qiymati Ona suti har xil hayvonlar sutidan miqdoriy tarkibida oqsil, yog', uglevodlar, mineral tuzlar va suv bilan farq qiladi, Ona suti oqsili sigir sutidan 3 marta kam. Lekin ona sutidagi oqsil juda bebaho, uning tarkibida asosan albuminlar, sigir sutini esa, kazein tashkil qiladi. Ona suti tarkibidagi albumin va kazein 1:1 nisbatni sigir sutida esa, 6:1 nisbatini tashkil qiladi. Ona sutidagi albuminlar kichik dispersli bo'lib, oshqozon va ichakda oson hazm bo'ladi va hazm shirasini ko'p miqdorda ajralishini talab qilmaydi. Shuning uchun ona sutida oqsili sigir suti oqsiliga nisbatan to'la qiymatlidir.

Ona suti va sigir sutidagi yog'lar miqdori bir xil, lekin sifat jihatidan bir-biridan farq qiladi. Ona sutida ko'p miqdorda to'yinmagan yog' kislotarali bo'ladi. Shunday muhim yog' kislotalari: linolen, linol, araxidon kislotalari ona sutida 4-7 marta ko'pdir. Ona sutidagi yog'lar sifati jihatiga fosforlipidlardir, bular yog'larning rezorbsiyasida muhim rol o'ynaydi. Ona sutining tarkibida oz miqdorda uchuvchan yog' kislotalari mavjud bo'lib ularning oshqozon ichak shilliq pardalariga tasiri yengil o'tadi. Ona suti yog'larining sifati qimmatligi shundakim, ular yuqori dispersli bo'lib, emulsiya holatida bo'ladi va so'rilishi yengil o'tadi. Ona sutidagi uglevodlar ham sigir sutidan farq qiladi. Ona sutidagi laktozalar, V- laktozadan tashkil topgan bo'lib, sigir sutidagi laktozasini ko'p qismi A- laktozadan tashkil topgan. Bolalarni tabiiy ovqatlantirganda V- laktoza Bifido-Bakteriyalarni o'sishini ta'minlaydi, patogen ichak florasini o'sishini kamaytiradi bu esa oshqozon – ichak y o'lini yallig'lanishini oldini oladi.

Bola organizmini intensiv o'sish davrida Ca va K tuzlari kerak bo'ladi. Ona sutida sigir sutiga qaraganda Ca miqdori 4-marta va K – 2 –marta kam. Lekin ona sutidagi Ca va K tuzlashtirish munosibati (2:1) teng va bolalarni fiziologik o'sishi va suyak sistemasini rivojlanishiga mutanosibdir.

Ona sutida yetarli miqdorda mikroelementlar topilgan. Bular mis, rux, margenets va boshqalardir. Ular organizmni faoliyatini boshqarishda va qon ishlab chiqorishda asosiy rol o'ynaydi.

Ona suti sigir sutiga qaraganda C, E, A vitaminlariga boydir. Sigir sutida esa, ona suti tarkibidan B-vitaminlar gruppasi 2-marotaba, riboflavin –3 marotaba, pantoten kislotasi 4 marotaba, biotin-6 marotaba, B12- 10-11 marotaba k o'pdir. Lekin sigir sutini suyultirilganda va uni qaynatganda vitaminlar miqdori pasayib ketadi, bu holatni bolalarni sun`iy ovqatlantirishni nazarga olib, ularga vaqtliroq meva sharbatlari va b o'tqalar berish tavsiya qilinadi.

Ona sutidan bakteriostatik moddalar lizotsim, properdin, atitelalar ichak devorlaridan s o'rilib, bola organimizida passiv immunitetni hosil qiladi.

Bola onasidan sutni issiq, steril holatda s o'rib oladi. Sut bilan birga 3-4 haftadan boshlab A, G,M, D, E immunoglobulinlarini yuqori miqdorda qabul qiladi.

Shunday qilib, ona suti bola uchun bebaho ozuqadir. Shuning uchun har bir tibbiyot xodimi tabiiy ovqatlantirishni ota-onalarga targ'ibot qilishi lozim.

Ona suti bilan boqishning afzalliklari: Ona suti:

- T o'yimli oziqa
- Engil hazim b o'ladi
- Infeksiyalardan himoyalaydi
- Sun`iy ovqatlardan ancha arzon turadi

K o'krak bilan emizish:

- Ona va bolani uzviy bog'lab rivojlanishini ta`minlaydi
- Homiladorlikni oldini oladi
- Ona sog'ligini saqlaydi

Infeksiyadan himoya qiladi

- Ona kasal bo'lganda
- Ona organizimidagi leykotsitlar himoyaviy (antitela) qarshi tanachalar ishlab chiqaradi

- Ayrim hujayralar ko'krak beziga kelib u yerda ham shunday tanachalar ishlab chiqaradilar
- Infeksiyaga qarshi qaratilgan tanachalar ona suti tarkibiga kirib, o'z himoyaviy vazifalarini bajaradi

Ona suti bilan boqishning 10-ta qadamlari (Muvaffaqiyatli k o'krak suti bilan boqishni q o'llab- quvatlash va rag'barlantirishni ta'minlab turish qadamlari):

1. K o'krak suti bilan boqishni q o'llab quvvatlash va bolani parvarish qilish borasida barcha tibbiy xodimlar e'tiboriga havola etib turiladigan, yozma bayon etilgan dasturga ega bo'lish.
2. Barcha tibbiy xodimlarni shu dasturni amalga oshirish uchun bo'lgan kunikmalarga o'rgatish.
3. Muassasada barcha xizmat oluvchilarni ko'krak suti bilan boqish afzalliklari hamda bolani parvarish qilish tamoyillaridan xabardor qilish.
4. Bolaga tug'ilganidan so'ng yarim soat ichida emizishni boshlashdan onaga yordam berishni ta'minlash.
5. Onalarga qanday emizishni hamda o'z farzandi bilan vaqtincha birga bo'la olmagan hollarda ham sut hosil bo'lishini quvvatlab turish yo'llarini ko'rsatish.
6. Tibbiy ko'rsatmalardan tashqari hollarda chaqaloqqa ona sutidan boshqa hech qanday qo'shimcha ovqat va ichimlik bermaslik afzalliklarini tushuntirish.
7. Onalar va chaqaloqlarning bir palatada kunu-tun birga bo'lishini doimo ta'minlab turish
8. G o'dak talabiga k o'ra emizishni rag'barlantirish
9. Emizikli bolalarga ko'krak so'rgichini eslatuvchi sun'iy moslamalar bermaslik afzalliklarini doimo tushuntirish.
10. Onalarni qo'llab-quvvatlovchi guruhlar tuzilishini rag'barlantirish hamda tug'ruqxonadagi barcha ayollarni shunday guruhlar bilan uchrashishini taminlab turish

Ona suti bilan oziklantirishning ruhiy afzalliklari: Emotsional bog'liqlik

- Ona bilan bolaning mehri, yaqin aloqasi
- Onaning emotsional qoniqishi
- Go'dak kam yig'laydi
- Ona kundan-kunga mehribon bo'ladi
- Go'dakning tashlab ketilishi yoki xafa qilinish holati (extimoli) kamayadi.

Rivojlanish:

Bola o'sish davrida intellektual rivojlanishini yaxshi natijalarni ko'rsatadi.

CHAQALOQLARNI OVQATLANTIRISH Sog'lom tug'ilgan chaqaloqlarni, tug'ilgandan 15-20 minutdan keyin emizishga berish kerak. Bu birinchi tomondan, ona qon zardobida prolaktinni ko'payishiga ta'sir etib, laktatsiyani kuchaytiradi. Ikkinchi tomondan, bola organizmini immunitet bilan ta'minlaydi va ichak mikrobiotsenozini mustahkamlaydi.

Sog'lom yetilgan bolalarni 1-kunda har 2,5-3 soatda ovqatlantirish zarur, bir kunda 8 marotaba, 6 soatli kechki tanaffus bilan. 2-3 oydan – 6 oygacha 6-7 marotaba, har 3,5 soatda, kechki tanaffuz 6,5 soat. 6 oydan – 1 yoshgacha har 4 soatda, bir kunda 5 marotaba, kechki tanaffuz 8 soat.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning birinchi 7-10 kunida zarur bo'lgan sut miqdori A.F. Tur formulasi bo'yicha ($70 \times 80 \text{ ml} \times n$; – chaqaloqning kunlik yoshi), yoki G.I.Zaysev bo'yicha (sutkalik sut miqdori = chaqaloq vazning 2% $\times n$ –kunlik yoshi) hisoblanadi. Ovqatlantirish 20-30 minutdan ortmasligi kerak.

Bola uchun zarur bo'lgan sut miqdorini hisoblash uslublari

Bola hayotining birinchi yarimida zarur bo'lgan ovqat hajmini bir qancha uslublar bilan hisoblanadi.

1. Hajmiy uslub:

Tana vazniga bog'liq holda hisoblash bilan o'tkaziladi:

10 kundan to 6 haftagacha bo'lgan yoshda 1/5.

2 oydan	- 4 oygacha	- 1/6
4 oydan	- 6 oygacha	- 1/7
6 oydan	- 9 oygacha	- 1/8

2. Kaloriyali hisoblash

Bola har 1kg vazniga quyidagicha kaloriya olish kerak:

Yoshning I choragida 120kkal/kg

IIchoragida 115

IIIchoragida 110

IV choragida 100 kkal/kg

1 litr sut o'rtacha 700 kkal ya'ni 2929 kJ energiya beradi.

Ko'rsatib o'tilgan hisoblash usullaridan nisbatan aniqrog'i kaloriyali hisoblash uslubidir, lekin sutkalik ovqat hajmi 1000 ml dan oshmasligi kerak.

Bolalarning asosiy oziq-ovqat ingridientlariga etiyoji

Tabiiy ovqatlantirishda oqsil – 6 oygacha 2-2,5 g/kg

6-12 oygacha - 3,0 g/kg.

Yog'lar : 1-3 oygacha - 6,5g/kg

4-6 - 6 g/kg

7-12 - 5,5 g/kg

Bir yoshgacha bo'lgan bolalarni uglevodlarga bo'lgan talabi 13-15 g/kg

Ovqat ingridientlarining o'zaro munosibati qo'shimcha ovqatlantirishgacha 1:3:6 ga teng, qo'shimcha ovqat berilgandan keyin 1:2:4. Bolaning to'la miqdorda emganligini bilish uchun emizish va ovqatlantirishdan oldin va keyin tana og'irligini o'lchash, hamda har ovqatlanganda qancha og'irlik qo'shilganligini aniqlash kerak.

Agar ayrim oziq mahsulotlarini yetishmasligi sezilsa darhol korreksiya qilish zarur. Masalan, oqsil yetishmovchiligida tvorog, atsidofil pastasi, oqsil enpiti beriladi. Yog' yetishmasligida 20% qaymoq va o'simlik yog'i, sariyog', uglevod kamchiligida qand sharbati, meva sharbati tavsiya etiladi.

Ko'krak yoshidagi bolalarni ovqatlanishda optimal sharoit talab etiladi. Bolaning birinchi oyligidan boshlab mineral tuzlar, vitaminlar organik kislotalar, pektin mahsulotlari juda zarur. Bu mahsulotlar kamqonlik, raxit, oshqozon va ichak kasalliklarini oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Vit D ga bo'lgan ehtyoj kisman ona suti va o'simlik yog'i bilan qoplansa ham, raxitini oldini olish uchun bolalarni 2 oylikdan boshlab bir kunda 500 Xalqaro birlik / ME/ berib va buni 1 yoshgacha davom ettirish zarur.

Qo'shimcha ovqatlantirish

Bolani o'sib borishi bilan bir qatorda, ko'krak suti korreksiya qilinishiga qaramasdan bolaning ehtiyojini qondira olmaydi. Shuning uchun hatto onaning yetarli sut miqdori bo'lganda ham 6-6,5 oylikdagi bolaga qo'shimcha ovqat berilishi va bola yutishda qiyinchiliklar tug'dirmasligi kerak.

Birinchi qo'shimcha ovqat 6 oylikdan boshlab sabzavotlardan tayyorlangan bo'tqa hisoblanadi. Qo'shimcha ovqatining har bir turi kichik porsiyalarda bo'lib beriladi va har 10-15 kunda ko'paytirilib boriladi va ona suti bilan almashtiriladi. Aralash bo'tqa 2-3 xil sabzavot aralashmasidan tayyorlanadi (kartoshka, sabzi, karam, kadi, sholg'om va boshqalar).

Ikkinchi xil qo'shimcha ovqat 7-6,5 oylikdan berib boshlanadi. Manniy, gurunchli, grechkali bo'tqalari mineral tuzlarga boydir. Bo'tqalarni tayyorlashda har xil turdagi yormalardan aralashtirish maqsadga muvofiq bo'lib, natijada bo'tqani ovqatlik qiymati oshadi. Bo'tqani birinchi bor berishda 5%-li qilib tayyorlanadi, keyin 8-10%li qilinadi.

Ovqat hazm qilish bezlarining sekretor aktivligini oshirish uchun 7,5-7 oylik bolalarga 20-30 g, go'shtli yoki suyakli qaynatmasi bug'doy noni yoki qotgan non beriladi. Bolaning 8-7,5 oylikda 20-30 g, go'sht qiymasi qo'shiladi. 8-9 oylikda, haftada bir marta baliq pyuresi, 10 oylikda qiymalangan go'sht, g'ilak bilan almashtiriladi, keyinchalik, ya'ni 11-12 oylikdan bug'da pishirilgan, mol go'shtidan tayyorlangan kotlet beriladi.

Bolani ko'krakdan ayirish yoz faslida, o'tkir oshqozon-ichak tizimi kasalliklari isitma bilan o'tuvchi davrida mumkin emas.

Sun`iy va aralash ovqatlantirish

Sun`iy ovqatlantirish deb shunday ovqatlanishga aytiladiki, bunda bola hayotning birinchi yilida fakatgina sun`iy aralashma bilan ovqatlanadi va ona sutini olmaydi yoki kunlik ovqat xajmining 1/5 qismidan kamrog'ini tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtda foydalaniladigan sun`iy ovqatlantirish 2 guruxga bo`linadi:

1.Moslashtirilgan

2.Moslashtirilmagan

Bu guruhlar yana 2 ga bo`linadi: A-shirin, B-nordon aralashmali sut mahsulotlari, qaysiki organizm metabolizmiga nisbatan va ichaklar mahalliy immuniteti holati uchun muhim ahamiyatga ega.

Moslashtirilmagan aralashmalar sigir sutini suyultirish yuli bilan tayyorlanadi, bu ona sutidan sifati bo`yicha farq qiladi. Aksincha moslashtirilgan aralashmalar tarkibida oqsili qayta ishlangan va yarimto`yinmagan yog` kislotalar, vitaminlar, mineral tuzlar qo`shilgan bo`lib, tarkibi jixatidan ko`krak sutiga yaqin turadi.

Moslashtirilmagan:

A-shirin: №2 aralashma (B), №3 aralashma (V), yangi va quruq sut, Krepish, Zdorov`e

B-nordon: qatiq va uning suyultirilgani (B va V qatig`i), atsidofilli sut, Biolakt, Narine, Baldirgan.

Moslashtirilgan:

A-shirin: Detolakt, Malish, Malyutka, Vitolakt, novolakt-1-2, Ladushka,

Aistenok, Semilakt, Bebimiks, Kroshechka, Molochko, Latogan-1, Laktogen-2, NAN, Nestogan, va b.

B-nordon: atsidofilli Malyutka va Malish, Balbobek, Bifillin, Bifilakt, nordon sutli Vitolakt, Novolakt-MM, Preniltti, Robolakt chala tug`ilgan bolalar uchun maxsus chiqarilgan.

Moslashmagan sut aralashmalari tayyorlashda sigir suti har xil yormalar (arpa, guruch, grechka) qaynatmasi bilan suyultiriladi (1:1, 2:1) va unga 5% qand aralashmasi qo`shiladi, bular sut oshxonalarida tayyorlanadi.

Nordon aralashmali sut mahsulotlari sigir sutini nordon sut bakteriyalari bilan achitish yo`li bilan olinadi. Bu mahsulotlarni tayyorlash jarayonida ularda fermentlar to`planadi. Ular me`da shirasi sekretsiyasini kuchaytiradi, sut oqsillarini suzmalashtiradi va shu bilan ovqat hazm qilishni yaxshilaydi.

Nordon aralashmali sut mahsulotlarining juda bebaho xususiyati shundaki, ichakda achish jarayonini susaytiradi, kasallik chaqiruvchi mikroblarning rivojlanishini cheklab qo'yadi.

"Malish" aralashmasi bolani 1-2 oyligigacha va shu bilan birga chala tug'ilgan bolalarga ham buyuriladi. Bu aralashma iste'mol qilinganda meva sharbatlari, pyurelar, qo'shimcha ovqatlar odatdagi vaqtlarda tavsiya qilinadi. Qo'shimcha yog'lar, D vitamini berilmaydi.

Sibay shaxrida Boshqirgiston davlatida enpitlar ishlab chiqarila boshladi. Enpitlar gipotrofiyada, kamqonlikda, surunkali oshqozon-ichak kasalliklarida, zotiljam, homilador, emizikli onalarga, buyrak kasalliklarida tavsiya qilinadi.

Enpitlar yuqori biologik xususiyatga ega, yaxshi so'riladi. Ular iste'mol qilinganda organizmning immunobiologik qarshiligi oshadi, eritropoez mo'tadillashadi, gemoglobin miqdori oshadi, tana og'irligi ko'payadi.

Hozirgi vaqtda moslashtirilgan aralashmalarni yuqori sifatli qayta ishlash tugallandi va bu aralashmalar "ikkinchi avlod" deb nomlandi. Bu quruq sutli aralashmalarga "Ladushka", nordon aralashmali sut mahsulotlari "Vitolakt" (Ukraina), "Novolakt-1-2-MM" chala tug'ilgan bolalar uchun (Moskva), moslashtirilgan "Biolakt" (Kirgiziston). Bu aralashmalar oqsil, mineral va vitaminlar, gemopoetik faktorlar bilan boyitilgan. Ona sutiga yaqinlashtirish uchun sigir suti oqsili zardob oqsillariga almashtirilgan.

Moslashtirilgan sutli aralashmalar himoya omillari bilan boyitilgan, bu turlarni ishlab chiqarish bolalar dietologiyasining yangi davri hisoblanadi. Bularga atsidofilli aralashma "Malyutka"-lizotsim bilan boyitilgan, "Bifillin"- "Biolakt"ning lizotsim bilan boyitilgani, "Bifilakt"-bifidobakteriya saqllovchi aralashma, moslashtirilgan aralashma "Balbobek"-lizotsim va nordon aralashmali sut bakteriya shtammlari birga bu aralashmalar mikroblarga qarshi aktivlikka ega.

Sun`iy ovqatlantirish qoidalari

1. Bolani sun`iy ovqatlantirishda to'yib ovqatlantirmaslik va to'yib ovqatlantirish mumkin. Shuning uchun ovqatlantirish o'zgartirilganda sistematik ravishda ovqatlarni energetik qiymatini, oqsil, yog', uglevodlarni hisoblab borish zarur.

2. Sun`iy ovqatlantirishda oziq moddalarning xajmi tabiiy ovqatlantirishdagi oziq moddalar xajmiga teng bo'lishi shart.

3. Sun`iy ovqatlantirishda bolaning kalloriyaga, oqsil, yog', uglevodlarga bo'lgan ehtiyoji bola qabul qilayotgan sun`iy aralashmalarga bog'liqdir.

Moslashtirilgan aralashmalardan foydalanilganda bolaning kaloriyaga ehtiyoji tabiiy ovqatlantirilgandagidek saqlanib qoladi. Birinchi yarim yilda - 503 kJ/kg, ikkinchi yarim yilda - 481 kJ/kg, oqsil - 3,0 g/kg, yog': birinchi yarim yilda - 6,5 g/kg, ikkinchi yarim yilda - 5,5 g/kg, uglevodlar 13-15 g/kg, ingredientlar nisbati 1:2:4, qo'shimcha D vitamini berilmaydi.

Agar bola moslashtirilmagan sut aralashmasi bilan ovqatlantirilsa, bunda talab o'zgaradi. Bunda oqsilga ehtiyoj 4 g/kg, yog'ga, uglevodga bo'lgan talab esa o'zgarmaydi. Korreksiya uchun 2-yarim yillikdan boshlab ovqatlantirish ratsioniga kuniga 0,6 g/kg miqdorda o'simlik moyi kiritish zarur, 2-xaftasidan boshlab sharbatlar, 1,5 oydan meva pyurelari beriladi.

Sun`iy ovqatlantirishda oziq ko'p vaqt oshqozonda saqlanadi, shuning uchun 2 oylik bolalarni ovqatlantirish orasidagi vaqt 3 soat bo'lib, kuniga 7 marta, 6 soat tungi tanaffus. 2-4 oyda - 3,5 soat, 6 marta, 6,5 soat tungi tanaffus. 4-12 oyda - 4 soat, 5 marta, 8 soat tungi tanaffus berish lozim.

Sun`iy ovqatlantirishda ko'p uchraydigan xatolar

1. Asosan birinchi 3 oylik bolalarni ma`lum bir oziqqa moslashtirish lozim, sutli aralashmalarni tez-tez asossiz o'zgartirish uzilishga olib keladi.

2. Axlatda sezilarli o'zgarish bo'lganda oziq modda cheklanadi va boshqa yangi aralashmaga o'tiladi.

3. Tana og'irligi bir xil oziq modda berganda oshib ketsa, berilayotgan oziqning ingredientlarini hisoblash va kerakli sifatiy hamda miqdoriy o'zgartirishlar kiritish shart.

4. Bolani o'ziga xos xususiyatlarini va uni o'rab turgan tashqi muhit sharoitlarini inkor qilish.

Bir yoshli bolalarni oziqlanishida konservlangan mahsulotlarini ishlatish

Mahsulotlarini sifati va assortimenti mavsumiy tarkibini o'zgarishi tufayli asosan konservlangan meva va sabzavot mahsulotlari muayyan solishtirma og'irlikni egallaydi. Bularga quyidagilar kiradi: meva sharbatlari, sabzavot va meva pyurelari, go'shtli, baliqli mahsulotlar, go'sht-yormali bo'tqalar, tovuq go'shti va boshqalar.

Bolalar oziqlanishida konservlangan mahsulotlar yordami ma'lum, lekin shu bilan birgalikda oziq moddalarni texnologik qayta ishlash natijasida mahsulotlarning biologik va sifat bahosi pasayadi. Bu ayniqsa vitaminlar, aminokislotalar tarkibiga tegishli, bu o'z o'rnida o'suvchi organizm uchun katta ahamiyatga ega.

Meva va sabzavotlar konservlarini bolalarga tavsiya etilganda undagi askorbin kislotasi, nikotin kislotasi, piridoksin, karotin yangi mevalardan farq qilsada, ular bolalarni rivojlanishiga asosiy oziqa mahsulotlar hisoblanadi.

Yangi mahsulotlarni sifatiy qiymati ularni tayyorlash texnikasiga ham bog'liqdir. Askorbin kislotasi yangi olmalarni tayyorlashda temir idishlar, yuqori temperaturada, po'chog'i tozalanganda to'laligicha buziladi.

Natural va konservlangan mahsulotlarni mikroskopik taqqoslashda gomogenlashtirilgan go'sht, oshxonalarda shu ovqatlardan mushak tolalarining bir xilligi va kraxmal donalarining xujayralardan tashqari joylashishi bilan farq qilib, ovqat hazm bo'lishini yengillashtiradi.

Gomogenlashtirilgan konservalar bolalarga bir yoshligidan berish tavsiya etiladi. 6 oylikidan ezilgan, qirilgan, 9 oylikidan kattaroq maydalangan oziq moddalar beriladi.

Oziqlanish uchun tayyorlanadigan konservalarni tayyorlashda turli xul meva va sabzavotlar bo'tqalari xona temperaturasigacha isitiladi. Go'sht-sabzavotli va go'shtli bo'tqalar 37-38 S gacha isitiladi.

Aralash ovqatlantirish

Bu ovqatlantirish turida chaqaloqqa ona suti bilan birgalikda boshqa sut aralashmalari ham beriladi, chunki bu yoshda qo'shimcha ovqat berish mumkin emas. Aralash ovqatlantirishni yaxshi va to'g'ri olib borish ko'pincha to'ydiradigan ovqatning miqdoriga bog'liq bo'ladi. Agar ona suti 2/3, 4>1 ovqatlanish hajmini tashkil qilsa unda ovqatlanish tabiiy ovqatlanishga yaqinlashadi, agar 1/3 nisbatni tashkil qilsa, unda ovqatlanish sun'iy turga yaqin bo'ladi. Aralash ovqatlantirishga o'tkazish kerak bo'ladigan holatlar:

1. Gipogalaktiya - ya'ni ona suti yetishmasligi yoki onaning kasalligi tufayli emizish sonini kamaytirish kerak bo'lganda.

2. Sotsial-ta'minot faktori - ish yoki boshqa sabab natijasida ona uydan ketganda.

3. Patologik holatlar - eritrodermiya, og'ir va qaytalanuvchi ekssudativ diatez va b.

Och qolishning klinik belgilari:

1.Og'irlikning kamayishi 2.Bezovtalik 3.Kam siyish 4.Ich qotishi (qabziyat)

Bunda kontrol tekshirish o'tkazish kerak, ya'ni bolani emizishdan oldin va keyin og'irligini o'lchash lozim.

Aralash ovqatlantirishda bolani oziq ingredientlariga, oqsil, yog', uglevod, vitaminlarga ehtiyojini qondiradigan sutli aralashma xiliga ahamiyat berish lozim.

Agar moslashtirilgan sutli aralashmalar qo'llansa, ehtiyoj tabiiy ovqatlantirishda qanday bo'lsa shunday qoladi. Moslashtirilmagan aralashmalar qo'llanilganda ovqatlanish kaloriyasi tabiiy ovqatlanishga nisbatan 10% ga ko'p bo'lishi kerak.

Oqsillar miqdori kunlik ratsionda to'ydiradigan sutli aralashma miqдорiga bog'liq bo'ladi. Agar bola to'ydiradigan sutli aralashmani:

1/3 nisbatda olsa unda oqsil 3 g/kg

1/2 nisbatda olsa unda oqsil 3,5 g/kg

2/3 nisbatda olsa unda oqsil 4,0 g/kg

Yog' va uglevod miqdori tabiiy ovqatlantirishda qanday bo'lsa shundayligicha qoladi.

Aralash moslashtirilgan ovqatlantirishda qo'shimcha ovqat va vitaminlar sun'iy ovqatlantirishdagidek bo'ladi, agar moslashtirilmagan sutli aralashma berilsa qo'shimcha ovqatlar 2 hafta oldin va raxit kasalligini oldini olish uchun D vitamini beriladi.

Erkin ovqatlantirish

Sut miqdorini o'rganishda o'tkazilgan kuzatishlar asosida aniqlandiki, bolaning ona suti bilan oziqlanishida har emizishda har xil sut miqdorini emadi. Shuning uchun shartli ravishda soat bo'yicha ovqatlantirish ma'quldir.

Ovqatlantirish usullari

1-guruh. Bunda ovqatlantirish hech qanday chegarasiz holda qo'llaniladi. Bola sutli aralashmani qachon, qancha, qaysi aralashmani yeyishini o'zi tanlaydi.

2-guruh. Shifokor ovqat miqdorini belgilaydi, bola esa qachon va necha marta yeyishini tanlaydi.

3-guruh. Bolaning o'zi ovqat miqdorini belgilaydi, lekin ovqatlanish soni va xili chegaralanadi.

4-guruh. Qisman erkin ovqatlanishda ovqatlanish soni aniqlangan, ovqat miqdori esa bola xohishi bilan, lekin chegaralangan holda bo'ladi.

Erkin ovqatlantiriladigan bolalarni kuzatganda shuni ko'rsatdiki, qattiq nazoratli ovqatlantirishga qaraganda, ularning o'sishi, og'irligini oshishi yaxshi borgan.

Qisman erkin ovqatlantirishda 20-30 ml sutli aralashma ko'p qo'llaniladi, ammo ovqat nisbiy chegaralangan vaqtlarda beriladi (30 minut atrofida). Agar bola unga berilgan sutli aralashmani yoki qo'shimcha ovqatni butun xajmini icha olmasa, uni majburlamaydilar. Lekin erkin ovqatlantirish, nazoratli ovqatlantirishdan ustun turishi bilan bir qatorda, ota-onalar, tibbiyot xodimlarini tartibsizligidan qator xatolarga yo'l qo'yish mumkin.

Bolani bezovtaligi faqatgina qorni ochligida emas, balki noto'gri parvarishda, oshqozon-ichak kasalliklarida va boshqa holatlarda bo'lishi mumkin. Shuning uchun erkin ovqatlantirish faqatgina tajribali ota-onalar va tibbiyot xodimlarini qattiq nazorati ostida olib boriladi.

1 yoshdan katta bolalarni ovqatlantirish. Vitaminlar.

Vitaminlar yetishmovchiligi

Bola hayotining birinchi yilida to'gri ovqatlanishi uning keyingi rivojlanish davridagi ovqatlanishini tashkil etishni osonlashtiruvchi asosiy omildir. Bolaning 1 yoshdan 3 yoshgacha ovqatlanishi katta yoshdagilar ovqatlanishiga o'tishiga xizmat qiladi.

Ovqat hazm qilishda barcha hazm bezlari qatnashib, qizilo'ngach, oshqozon, ichaklar devorining barcha qavatlarini qamrab oladi.

Bir yoshli bola oshqozonning sigimi 250 ml, asta-sekin oshib borib 3 yoshda 300-400 ml ni tashkil etadi. Oshqozonning bo'shalishi o'rtacha 4 soat bo'ladi.

Qoidaga binoan 1 yoshda 8 ta tishi bo'lgan bola chaynov harakatlarini bajaradi, 2,5 yoshda tishilari soni 12 taga yetadi. Jigar va oshqozon osti bezining shakllanishi 5-10 yoshda tugallanadi.

Shunday qilib bu yoshda bolaning hazm a'zolari to'la-to'kis o'z funksiyasini bajara olmaydi, shuning uchun bu yoshda beriladigan ovqat mahsulotlari qattiq nazorat ostida bo'lishi kerak. 1-1,5 yoshgacha bo'lgan bolalar ovqatining mexanik

maydalanganlik darajasi juda katta bo'lmashligi, asosiy massa buo'aklarining o'lchami 2-3 mm bo'lishi lozim. Dimlangan, qovurdoq, puding, sufle, pyure bo'tqasimon konsistensiyada bo'lishi kerak. 1,5 yoshdan katta bolalarda jag' ildiz tishlarining paydo bo'lishi bilan aktiv chaynov harakatlari bo'ladi, shu sababli go'shtli ragu, gulyash va sabzavotlarni katta yoshli kishilarniki kabi bo'lakchalar holida iste'mol qilinadi.

1-3 yoshgacha bo'lgan bolalarda asosiy oziq moddalarga va energiyaga bo'lgan ehtiyoj nisbatan yuqori bo'lib, tana massasining oshishi davom etadi, energiya sarfi va asosiy almashinuv yuqori bo'ladi. Bir kunlik energiya sarfi 1200-1540 kkal bo'ladi.

1,5 yoshgacha bo'lgan bolalar 5 marta, 1,5 yoshdan katta bolalar 4 marta ovqatlantiriladi. Oqsil 1 kg massaga 4 g, yog' 4 g, uglevod 15-16 g bo'lishi kerak. Ovqat ingridientlarining kunlik miqdori. Oqsillar-53 g, shundan hayvon oqsillari-37 g, yog'lar-53 g, shundan o'simlik moyi-10 g, uglevodlar-212 g, vitaminlar: tiamin, riboflavin, piridoksin-0,8-0,9 mg, askorbin kislotasi-45 mg, retinol-450 mkg, mineral tuzlar: Ca va K-800 mg, Mg -150 mg, Fe-10 mg.

Ovqatlarni energiyasini kunlik qiymatini taqsimlash

	1,5 yoshgacha	1,5-3 yoshda
Nonushta (1chi)	20%	25%
Nonushta (2chi)	10-15%	-
Tushlik	30-35%	35-40%
Yarim kunlik	10-15%	10-15%
Kechki ovqat	20%	25%

Yoshiga qarab ovqat xajmi:

1-1,5	1000-1100 ml
1,5-3	1200-1500 ml
3-5	1400-1500 ml
5-7	1600-1800 ml
7-11	2000-2200 ml
11-14	2300-2500 ml

1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarning kunlik ratsionida hayvon yog'ining miqdori 75%, 4-6 yoshda 65%, 7 yoshdan katta bolalarda 50% tashkil qilishi kerak. Bolalarga beriladigan ovqatlar xilma-xilligi uchun kam miqdordaligiga qaramasdan uning oqsil, yog' va uglevodga bo'lgan ehtiyojini qoplaydi. Shuning uchun ham ularning ratsionida quyidagi komponentlar ko'p bo'lgan mahsulotlar bo'lishi kerak: moy: usimlik, soya, makkajo'xori bir kunda 5-10 g, go'sht: qo'y, ot, qoramol, parranda, baliq, yormalar: grechka, manniy, guruch, bug'doy, no'xat, fasol, sabzavotlar, ko'katlar, mevalar, gilos, anjir, shaftoli, qovun, tarvuz, organik kislotalar (olma kislotasi, limon kislotasi) meva va sabzavotlar tarkibida bo'lib, nafas to'qimasining katalizatori, oshqozonda xlorid kislotasi ishlab chiqilishini kuchaytiradi. Shuning uchun bahor va qish mavsumida bolalarga meva va sabzavotlar konservalarini berish tavsiya etiladi.

1 yoshdan katta bolalarni ovqatlantirishni to'g'ri tashkillashtirish uchun quyidagi qoidalarga amal qilinadi:

1. Ovqatlarni birin-ketin, aniq miqdorda, boshida kichik, keyin katta bo'lakchalarda berila boshlanadi.
2. Har qanday yangi ovqat faqat ona tomonidan berilishi shart.
3. Bir kunda faqat bitta yangi ovqat berilishi kerak.
4. Bolani faqat bitta idishda ovqatlantirish zarur.
5. Yangi mahsulotni bola sog'lom va och paytida berish kerak.

Bolaning ishtahasini uyg'otish uchun quyidagi ko'katlarni ishlatish kerak: petrushka, ravoch, sarimsoq piyoz, shivit, arpabodiyon va b.

Bolalarning mineral moddalarga bo'lgan ehtiyoji

Kalsiy - organizmga oziq-ovqatlar bilan tushadi. Agar ovqatda oqsil va yog' miqdori ko'p bo'lsa kalsiy almashinuvi buziladi. Sutkalik ehtiyoj 1-1,5 g. Kalsiy birikmalari sut va sut mahsulotlarida, ayniqsa pishloqda ko'p bo'ladi.

Fosfor - sutkalik ehtiyoj 1-2 g. Asosan hayvon mahsulotlari tarkibida bo'ladi: go'sht, baliq, sut, tuxum sarig'ida bor.

Magniy – o'simlik mahsulotlarida uchraydi. Ehtiyoj 1 kg og'irlikka 1 kunda 12-13 mg.

Temir - gemoglobin hosil bo'lishida katta ahamiyatga ega. Ehtiyoj 0,6-1 mg/kg. Jigar, til go'shtida, olma, tariq, qora non, fasol, loviyada ko'p bo'ladi.

Mis - gemoglobin hosil bo'lishida qatnashadi, unga sutkalik ehtiyoj 0,1 mg/kg.

Kobalt - kam o'rganilgan, ehtiyoj 80-10 mkg/kg.

Marganets - choy, sabzavotlarda, o'simlik mahsulotlarida uchraydi. Unga sutkalik ehtiyoj 0,2-0,3 mg/kg.

Tsink - sutkalik ehtiyoj o'rtacha 0,3 mg/kg

Yod - qalqonsimon bez funksiyasi uchun zarur. Ehtiyoji bola hayotining birinchi yarim yillarida 22-24 mg/kg.

Ftor - ehtiyoj aniqlanmagan. Ftor tish emalining tuzilishi uchun zarur.

1 yoshdan katta bo'lgan bolalarni ovqatlantirishda ishlatiladigan mahsulotlar. Sut va sut mahsulotlari.

Yosh bolalarni ovqatlantirishda sut muhim va almashtirib bo'lmaydigan mahsulot hisoblanadi. U natural holda, qatiq, atsidofilin holida qo'llaniladi. Sut oqsili almashinmaydigan aminokislotalarga: lizin, valin, metionin, leysin va argininga boy hisoblanadi.

Sigir sutining yog'i yupqa emulsiyani tashkil etib yengil hazm bo'ladi. Sutning tarkibida sut shakari – laktoza, mineral tuzlarga boy, asosan kalsiy va fosfoga.

Yosh bolalarning ovqatlanishida nordon sut mahsulotlari keng qo'llaniladi. Ular bakteritsid xossaga ega va ichaklarda yiringli jarayonlar rivojlanishiga yo'l qo'ymaydi, unda V6 va V12 vitaminlari ko'p.

Sut mahsulotlariorasida vitaminlashtirilgan sut, ya'ni kalsiferol bilan boyitilgan sut mahsulotlariga alohida ahamiyat berish kerak. Vitaminlashtirilgan

sut kichik yoshdagi bolalarning o'sishi uchun va raxit kasalligi oldini olish maqsadida qo'llaniladi.

1-3 yoshgacha bo'lgan bolalarning sut va sut mahsulotlariga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 650 ml ni tashkil etadi.

Yosh bolalar ovqatlanishida tvorog muhim mahsulot bo'lib hisoblanadi, uning tarkibida ko'p miqdorda almashinmaydigan aminokislotalar, ayniqsa metionin o'sayotgan organizm uchun muhimdir. Tvorogda ko'p miqdorda kalsiy, kaliy va fosfor tuzlari bor, ular o'sayotgan bola uchun zarur mahsulotdir.

Yuqori oqsilli sut mahsulotlariga pishloq, qaymoq va suzma kiradi. Pishloqni qirib berish, qaymoqni sho'rvaga va salatlariga, suzmani bo'tqalarga va sabzavotlar pyuresiga solib berish kerak.

Go'sht va go'sht mahsulotlari. Go'sht oqsilga boy mahsulot bo'lib hisoblanadi. Go'sht fosfor, kaliy, natriy, magniy, kalsiyga va V guruh vitaminlariga boy. Uning miqdori 1,5 yosh bolalar uchun 50 g, 1,5-3 yoshgacha 70 g tashkil etadi. Yosh bolalar ovqatida kam yog'li qoramol go'shti, tanacha go'shti, juja va quyon go'shti ishlatiladi. Eng ko'p qo'llaniladigan yuqori qiymatli mahsulotga jigar kiradi. Unda A, D, V guruh vitaminlari, kalsiy, temir mikroelementlari ko'p.

Bolalarga 1,5-2 yoshdan hasip mahsulotlaridan sosiska va va qaynatilgan hasip berish mumkin.

Baliq va baliq mahsulotlari. Baliqdagi oqsillar yengil hazm bo'ladi va so'riladi. Baliq yog'lari tarkibida A, D vitamini, biologik aktiv yarim to'yinmagan kislotalar va fosfatidlar bor. Bolalar uchun 1,5 yoshgacha baliq miqdori 20 g, 1,5-3 yoshgacha 25 g. zarur. 3 yoshgacha bo'lgan bolalarga yog'siz baliq turlari (treska, xek, sudak, okun) tavsiya qilinadi.

Tuxum. Tuxum to'yimli mahsulot hisoblanadi. O'rtacha kunlik miqdori 25 g. Tovuq tuxumi oqsilidagi aminokislotalar bola organizmiga optimal hisoblanadi. Tuxum sarig'ida yog', letsitin, fosfor, temir, mis, yod tuzlari va A, D, V, V6, E vitaminlari ko'p. Qaynatib pishirilgan tuxum xom tuxumga ko'ra yengil hazm

bo'ladi, shuningdek xom tuxumda mikroorganizmlar bo'lishi mumkin, shuning uchun yosh bolalarga tavsiya etilmaydi.

Non va non mahsulotlari. Bolalar nonni har kuni kundalik mahsulot sifatida iste'mol qilishadi. Non o'simlik oqsillariga, uglevodlarga, mikroelementlarga va V guruhdagi vitaminlarga boy. Bolalar iste'mol qilishi uchun bug'doy va qora non tavsiya etiladi. Qora non tarkibida ko'p miqdorda kletchatka bo'lib hazm qilish jarayonini mo'tadillashtiradi. Shuningdek qora non tarkibida almashtirilmaydigan lizin aminokislota ko'p bo'lganligi sababli bug'doy nonidan biologik qiymati ustundir.

Bolalarni ovqatlantirishda non mahsulotlaridan pechene, qotirilgan non, kulchalardan foydalaniladi. Bug'doy nonini kunlik miqdori 50-60 g, qora non 10 g ni tashkil etadi.

Yormalar va makaron mahsulotlari. Yormalardan manniy, grechka, guruch, arpa ishlatiladi, ularda o'simlik oqsili va uglevodlar ko'p. Yosh bolalarda ko'pincha manniy yormasi qo'llaniladi. Unda oqsil va temir moddasi ko'p, yengil hazm bo'ladi va so'riladi. Arpa yormasi, asosan "Gerkules"da ko'p miqdorda o'simlik oqsillari, kaliy, kalsiy, fosfor, mineral tuzlar va V guruhidagi vitaminlar bor. Bu yorma yaxshi hazm bo'ladi va ichaklar peristaltikasini kuchaytiradi. Grechka yormasida oqsillar ko'p, aminokislotalar nisbati mo'tadil, unda letsitin, temir va fosfor bor.

Guruch yormasida oqsil, kletchatka kam, kraxmal ko'p. U yuqori qiymatli bo'lib, ta'mi yaxshi, yengil hazm bo'ladi. Bug'doy yormasi hazm bo'lishi qiyinligi va tarkibida yengil oksidlanuvchi yog'lar bo'lganligi sababli yosh bolalarga berilmaydi.

Mineral tuzlar, vitaminlar, oqsillar ko'pligi sababli bolalar ovqatlanishida ko'proq fasol, no'xat, loviya, mosh qo'llaniladi.

Meva va sabzavotlar. Sabzavotlar, ko'katlar, kartoshka, mevalar bolalar ovqatining asosini tashkil qiladi. Sabzavotlarda ko'p miqdorda mineral tuzlar, vitaminlar va ballastlar borki, ular oshqozon-ichak yo'llari harakatini kuchaytiradi.

Sabzavotlar assortimenti xilma-xil bo'lishi kerak: sabzi, sholg'om, karam, kadi, kabachka, bodring, pomidor, baklajon va b.

Ko'katlar: ko'k piyoz, petrushka, shivit, arpabodiyon, pudina, otquloq va boahqalar vitaminlarga va mikroelementlarga boy.

Mevalar yangi uzilgan bo'lish ma'qul, kompotlar va sharbatlar tayyorlashda ularga yangidan tayyorlangan meva suvlari qo'shish lozim. Quruq mevalardan tayyorlangan kompotlarga olvoli, gilos, limon, apelsin, nok va boshqa sharbatlarni qo'shish tavsiya qilinadi. Bolaning meva va sabzavotlarga kunlik ehtiyoji 150-200 g.

Shakar va konditer mahsulotlari. Shakar sof uglevod hisoblanadi va organizmda yaxshi hazm bo'ladi. Sutga, mevalarga, tuxum sarig'iga shakar qo'shganda, ularning hazm bo'lishi yengillashadi.

Shakarning asosiy iste'mol mahsuloti asal hisoblanadi. Uning tarkibida uglevodlar, mineral moddalar, vitaminlar, organik kislotalar va fermentlar bor. Keyingi yillarda bolalar taomnomasida shakar mahsulotlarini kamaytirish to'g'risida bayonotlar ko'paymoqda, buni bir tomondan bolalar tishlarini kariesining ko'payishi, ikkinchi tomondan yuqori glikemiya oshqozon osti bezining inkretor apparatini faoliyatini shikastlaydi deb asoslashadi. Bolaning shakarga kunlik ehtiyoji 1-1,5 yoshda 40 g, 1,5-3 yo'shda 60 g.

Yog' mahsulotlari. Yog' mahsulotlaridan bolalarga tavsiya etiladigani sariq yog' hisoblanadi, u oson hazm bo'ladi va so'riladi. Hayvon yog'lari tarkibida A, D vitaminlari mavjud. Sariq yog' yuqori temperaturada ishlatilganda u o'zining bir qancha xususiyatlarini yo'qotadi. Shuning uchun uni sof holda nonga yoki tayyor ovqatga solish tavsiya etiladi. O'simlik yog'larining katta ahamiyati bor, ularda to'yinmagan yog' kislotalari (linolen, linol, araxidon) bor. Bu to'yinmagan yog' kislotalari katta biologik aktivlikka ega, hamda unda E, K vitaminlari va fosfatidlar bor. Qiyin eruvchi margarin bolalarga berilmaydi.

Hozirgi davrda sariq yog'ni yarim to'yinmagan yog' kislotalari bilan boyitib "Zdorov'e" yog'i olingan. Bu moyda 80-85% yog', shundan 35-40% o'simlik yog'i, 65% sut yog'lari va ko'p miqdorda linolen kislotasi bor. Uning yuqori

biologik qiymati va yaxshi ta'mga ega bo'lganligidan u yosh bolalar ovqatlanishiga zarurdir. Bolani yog'ga kundalik ehtiyoji 15 g.

Bola ovqatlanishida to'g'ri rejim tuzishni katta ahamiyati bor. Ovqatlanishda ertalab va kechki 25% dan, tushlikda 35%, yarimkunlik 15% kunlik kaloriyasini tashkil qilganda to'g'ri keladi. Bunday ovqatlantirish tartibida bolalarga beriladigan taomlar bir kunda xilma-xilligiga e'tibor berish lozim. Oqsili ko'p taomlar (go'sht, baliq, tuxum) kunning birinchi yarmida- nonushta va tushlikda, kechki taomlarga yormalar, meva sabzavotlar, sutli taomlar bo'lishi lozim.

Ikkinchi taomning garniri sabzavotlar, kartoshkadan, ularga bodring, pomidor, karam qo'shganda lazzatli bo'ladi. Ovqatlanish davomiyligiga ham e'tibor berish lozim. Nonushta va kechki ovqatlanish 15-20 min, tushlik 20-25 min, kechki ovqatlanish uyqudan 1,5-2 soat oldin bo'lishi lozim.

Bolani ovqatlanishga qiziqishini uyg'otish kerak, bunda uni ishtahasi ochiladi, oshqozon-ichak shiralari ajralishi kuchayadi, ovqat yaxshi va to'la hazm bo'ladi.

Bolalar taomnomasida gorchitsa, qalampir, murch, souslar, kofe va achchiq choy bo'lmasligi lozim.

1-3 yoshgacha bo'lgan bolalarga beriladigan taomlarning hajmi

	1-1,5 yosh	1,5-3 yosh
Nonushta	300 ml	350 ml
Tushlik	350 ml	450 ml
Yarim kunlik	215 ml	315 ml
Kechki	300 ml	350 ml.

Maktabgacha yoshda bo'lgan bolalarning ovqatlanishi

Uzoq yillar davomidagi kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, maktabgacha yoshda bo'lgan bolalarni jismoniy, asab-ruhiy rivojlanishidagi yuqori ko'rsatkichlar oqsil,

yog', uglevodlarning 1 kg tana og'irligiga nisbatan quyidagicha bo'lganda kuzatiladi 1:1:4 (oqsil-68 g, yog'-68 g, uglevod-272 g, 1970 kkal).

Kunlik taomlar ichida eng ahamiyatlisi sut va nordon sut mahsulotlari bo'lib, umumiy miqdori 500 ml ni tashkil etadi.

Maktabgacha yoshda bo'lgan bolalarning oqsil olish manbai go'shtli mahsulotlar hisoblanadi. Shuning uchun ratsionda mol, tovuq, quyon go'shti bo'lishi kerak, shu bilan bir qatorda bolalar go'shtli konservalarini ishlatish mumkin. Go'shtning bir kunlik normasi 100 g.

Bolalarni ovqatlantirishda baliqlar tavsiya qilinadi, ular retinol, kalsiferol va fosforgia boydir. Bir kunlik normasi 50 g.

Non va non mahsulotlaridan "Oktyabrenok" bulochkasi aminokislotalar tarkibi bilan ratsionga zarurdir. Bir kunlik normasi bug'doy noni 110 g, qora non 60 g. Konditer mahsulotlaridan zefir, murabbo, makkajo'xori qalamchalari, qandolatlar, meva halvolari va asal zarurdir.

Yormalar va makaron mahsulotlari uglevod manbai asosi hisoblanadi. Guruch, manniy va grechka yormalari qo'llaniladi. 5-7 yoshdan boshlab oshqozon-ichak mo'tadil ishlashi uchun katta ahamiyatga ega bo'lgan, qobig'ida dag'al kletchatka tutuvchi bug'doyli va perlovka yormalari tavsiya etiladi. Bundan tashqari tarkibida aminokislotalar bilan boyitilgan "Zdorov'e", "Pionerskaya", "Sportivnaya" juda muhim maxsuslashtirilgan yormalar foydalaniladi. Kunlik normasi 45 g.

Taomlarni tayyorlashda sariq yog', makkajo'xori moyi, paxta yog'i, kungaboqar va zig'ir yog'i ishlatish mumkin. Sariq yog'ning kunlik normasi 25 g, o'simlik moyi 9 g.

Maktabgacha yoshda bo'lgan bolalarni ovqatlanishi uchun kartoshka (220 g), karam, sholg'om, sabzi, pomidor, bodring, lavlagi (250 g) tavsiya etiladi. Yozgi -kuzgi mavsumda yangi pishgan bodring, pomidor, kadi, qovun-tarvuz, anjir, nok va boshqalar o'smirlar ovqatlanishi xilma-xil bo'lishini ta'minlaydi.

Mevalar vitaminlarga boy, ularda ko'p miqdorda askorbin kislotasi bor, ayniqsa qora smorodina, oblepixa, qulupnay, limon, apelsin, nok, tut, olma, o'rik va boshqa mevalarda. Kunlik normasi 150 g.

O'smirlarga o'tkir taomlar, dudlangan mahsulotlar, kofe, gorchitsa, sirka qabul qilish tavsiya etilmaydi, lekin piyoz va sarimsoq piyoz foydalidir.

Maktabgacha yoshda bo'lgan balalarga kunlik ovqatlanish xajmi

	3-5 yosh	5-6 yosh
Nonushta	400 ml	450 ml
Tushlik	550 ml	600 ml
Yarim kunlik	350 ml	400 ml
Kechki	350 ml	450 ml.
Kunlik hajm	1700-1850ml	1900-2100 ml.

Ovqatning o'zlashtirilishi uning qabul qilingandan keyingi intervalining saqlanishiga bog'liq. Maktab yoshidagi bolalarda bu oraliq 4 soatni tashkil qiladi. Kunning birinchi yarmida go'sht va baliq mahsulotlarini berish kerak.

Maktab yoshidagi bolalarning ovqatlanishi. Maktab yoshi uchga bulinadi:

- 1.Kichik 7-10 yosh
- 2.Urta 11-13 yosh
- 3.Katta 14-17 yosh

Bolalarni oqsil, yog', uglevod va energiyaga bo'lgan kunlik ehtiyoji

Bolaning yoshi	oqsil	Yog'	uglevod	kkal
7-10 yosh	68	68	272	8248
11-13yosh	79	79	315	9630
14-17 yosh	93	93	370	11304

Maktab o'quvchilarining energiyalari asosiy modda almashinuviga, o'sishiga, rivojlanishiga va turli xil faoliyatlariga sarflanadi.

Shu bilan bog'liq holda oqsilga ehtiyoj faqat uning miqdori bilan emas, uning sifatiga, ya'ni essensial aminokislotalarga boy hayvonot mahsulotlariga bog'liq bo'ladi. Ular oqsilni kunlik ehtiyojining 60% ni tashkil qilishi kerak.

O'quvchi organizmi yarim to'yinmagan yog' kislotalarga ehtiyojini o'simliklar moyi qoplashi zarur, ular 15-20% tashkil qilishi lozim.

Uglevodlarga bo'lgan asosiy talab o'simlik mahsulotlari (kartoshka, non, yormalar) bilan qoplanadi.

Qandning qondagi miqdorini doimiy saqlash uchun taomnomada 20% gacha yengil so'riladigan qand mahsulotlari bo'lishi kerak, bular saxaroza, asal, murabbo va konditer mahsulotlaridir.

Vitaminlarga ehtiyoj bolani o'sishi bilan uzluksiz oshib boradi.

Mineral moddalarga ehtiyoj ancha yuqori chunki bu davrda bola tez o'sadi va skeleti shakllanadi.

Sut va sut mahsulotlari bilan 80% kalsiyga bo'lgan ehtiyoj qoplanadi. Maktab yoshidagi bolalarning natriy va xlorga bo'lgan kunlik ehtiyoji 8-10 g ni tashkil etadi. Mikroelementlarga kunlik ehtiyoj 1 kg tana massasiga quyidagicha: mis-0,1 mg; kobalt-40 mkg; rux-0,4 mg; marganets-0,3-0,4 mg.

Suvga bo'lgan ehtiyoj bolaning yoshiga va tashqi muhitga bog'liq. Maktab yoshidagi bolalar uchun 1 kg tana massasiga 50 ml suv yetarlidir. Issiq vaqtda bu ehtiyoj ortadi. Lekin ko'p miqdorda suv iste'mol qilish tavsiya etilmaydi, chunki bunda yurak-tomir, buyrakning zo'riqishiga va ko'p miqdorda suv organizmdan chiqib ketishiga olib keladi.

Turli bolalik davrlarida bolaning 1 kg vazni hisobiga olishi zarur bo'lgan oqsil, yog' va uglevod miqdorlari

	6 oygacha	1 yoshgacha	1-3 yoshgacha
Oqsil	2-2,5 g	3g	53g
Yog'	6-7g	5-6g	53g
Uglevod	12-14g	12-14g	212g

Turli yoshdagi bolalarning energiyaga bo'lgan ehtiyojlari
(Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti)

YOSHI (OY)	kj/kg	kkal/kg
3	500	120
3—5	480	115
6-8	460	110
9—10	440	105

Bolalar o'sishi va rivojlanishi bilan kattalardan farq qiladi. O'sish va rivojlanish jarayonlarining to'g'ri kechishi uchun bolaning o'sayotgan organizmi hujayralar hosil qilish, sarf bo'lganlarining o'rnini to'latib turish, kishi organizmining hamma funksiyalarining bajarish uchun zarur bo'lgan energiya va plastik materiallarga boy oziq moddalarini tashqaridan olib turishi kerak. Bola uchun ona suti ana shunday to'yimli ne'mat hisoblanadi, u kattalar ovqati kabi suvdan, oqsil, yog', uglevod, tuz vitaminlaridan iborat. Bu hamma moddalar odatda kishi tomonidan iste'mol qilinadigan ovqat maxsulotlarida turli me'yorda (proporsiyada) bo'ladi. Bolalar ovqati shunday bo'lishi kerakki, undagi to'yimli moddalar uning o'sishidagi talabni qondirsin va organizmning ishlashi uchun yetarli miqdorda quvvat bersin. Shuning uchun nisbatan, zarur bo'lgan ovqatning tarkibiy qismlariga — oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlarga sut va tuzlarga turli yoshlik davrlarida turlicha talab bo'lishi, shuningdek, kaloriya miqdori ham har xil bo'lishi lozim. Bola hayotining birinchi 3 oyida uning ehtiyojlariga qarab namuna sifatida tabiiy ovqatlantiriladi, unda oqsil, yog' va uglevod nisbatlari o'rtacha 1:3:6 ni tashkil qiladi. Ikkinchi chorak yoshidan yog'ga bo'lgan ehtiyoj kamayadi, lekin oqsilga bo'lgan talab birmuncha ko'payadi, bu esa oqsil, yog' va uglevod orasidagi nisbatning o'zgarishiga olib keladi. Ikkinchi chorak yoshidagi bolalar uchun bu nisbat 1:2:4 ni tashkil qiladi. Ikkinchi yarim yilda 1:1, 5:4, 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun 1:1:4. Bunda oqsil, yog' va uglevodlar hisobiga bo'lgan energiya bilan ta'minlanish ham o'zgaradi. (1 g oqsil — 17 kj (4 kkal). 1 g yog' — 38 kj (9 kkal) 1 g uglevod — 15,5 kj (3,75 kkal)).

Oqsillar, yog'lar, uglevodlar, tuzlar va suvlardan tashqari oziq-ovqat ratsioniga, bolaning yoshiga, iqlimiga, mavsumga muvofiq muayyan vitaminlarni ham qo'shish lozim.

Sutning tarkibiy qismi va xususiyati (g/l)

Sut	Suv	Oqsil	Yog	Sut qandi	Mins.
Ona suti	87,6	15,0	39,0	74,5	2,
Sigir suti	87,3	34,0	39,0	46,5	7,
Echki suti	86,1	41,0	44,0	44,0	8,

Bir oylik bola me`dasining sut kislota darajasi pastligining hisobga olinishi katta ahamiyatga ega. Ona sutining asosiy tafovuti sut oqsillarining xususiy tuzilishi, aminokislotalarning (triptofan, sistein, tirozin va boshq.) murakkab birikmasidir. Ko'krak sutining oqsili o'zining tuzilishi bo'yicha chaqaloq hujayralari oqsiliga juda yaqin. Shu sababli shubhasiz, uni singdirish yengillashadi, binobarin, gavda to'qimalarining tuzilishi uchun foydalidir.

Ona sutining yog'i, asosan suyuq, olein va qattiq palmitin, stearin kislotalaridan iborat, uchuvchi yog' kislotasi esa unda ancha kam. Bu ona suti yog'larining yuksak darajada o'zlashtirilishiga imkon beradi, bu ham oqsillarning xususiyatlari va sutning reaksiyasi bilan bog'liq. Yog'larning tezlik bilan hazm bo'lishi va o'zlashtirilishi uchun ona sutining bir qator fermentlari (katalaza, amilaza, lipaza) bilan to'yinganligi katta ahamiyatga ega. Hayvonlar sutida bular juda ham kam va qizdirganda ular deyarli yo'qolib ketadi. Sigir sutiga nisbatan ona sutida lipazalar deyarli 15 marta, amilazalar 100 marta ko'pdir.

Ona sutida sut shakari β - laktozadan iborat bo'lib, ichak tayoqchalarining o'sishini bosadi, sigir sutida esa alfa-laktoza bo'lib, ichak tayoqchalarining o'sishiga imkon yaratadi. Emizishda ichakdagi atsidofil mikroblari guruhiga xos bo'lgan faoliyat natijasida vitamin K kompleksi sintez qilinadi. Ona sutining tarkibida mineral moddalarning miqdori sigir sutiga nisbatan kam bo'ladi (3—3,5 marta), ammo alohida organizmga kerakli bo'lgan moddalarning (temir, mis, rux)

miqdori ona sutida echki sutiga nisbatan ancha ko'pdir. Shunday hujayralarning asosiy elementlari, chunonchi, fosfor va kalsiy ona suti bilan sigir sutiga qaraganda ikki marta yaxshiroq (70 % gacha) o'zlashtiriladi.

2.4. NAFAS OLISH A'ZOLARINING ANATOMIK XUSUSIYATLARI.

SHIKASTLANISH SEMIOTIKASI

Yuqori nafas yo'llari — burun, burun xalqumi, hiqildoq. Kichik yoshdagi bolalar bosh suyagining yuz tomon qismi yetarlicha rivojlanmaganligi sababli burun va shu bilan birga burun-xalqum bo'shlig'i kichik va qisqa bo'ladi. Yangi tug'ilgan bola hayotining birinchi oylarida burun yo'llari tor, quyi burun yo'li yo'q (rivijlanmagan darajada) bo'lib, u faqat 4 yoshlar atrofida takomillashadi.

Yuz suyaklarining, ustki jag'ning shakllanishi va tishlarning yorib chiqishiga ko'ra burun yo'llarining uzunligi ortadi va kengayadi, yuqori jag' esa tez o'sa boshlab, 3 yoshda takomilga yetadi. Burun shilliq pardalarida qon tomirlari juda ko'p bo'lib, shilliq pardalari nihoyatda nozikdir, burun bo'shlig'i shilliq pardasining pastki qismi, shilliq osti g'ovaklari sohasi yaxshi rivojlanmagan bo'ladi.

Bolalarda burundan qon kelishi ko'pincha balog'atga yetish davrida paydo bo'ladi, chunki bu davrda g'ovakli to'qima yetarli darajada rivojlanmagan bo'ladi. Burun yo'llari tor bo'lganligi va shilliq pardalarida juda ko'p qon tomirlarining mavjud bo'lishi sababli, bola birozgina tumovlab qolgudek bo'lsa, burun yo'llari torayadi, nafasi og'irlashib harsillaydi va emishi qiyinlashadi.

Ilk bolalik davrida qo'shimcha bo'shliqlar boshlang'ich holatda bo'ladi. 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda manglay bo'shlig'i bo'lmaydi, 2 yoshdan keyin u ayon bo'la boshlaydi va 12—15 yoshlarda to'liq rivojlanadi. Yangi tug'ilgan bolalarda Gaymor bo'shlig'i bo'lsa ham, u yetarlicha o'smagan bo'lib, ikki yoshdan keyin uning hajmi kuchli ravishda o'sadi.

Shuningdek yangi tug'ilgan bolalarda panjarali bo'shliq bo'lsa ham, lekin uning hujayralari to'liq rivojlangan emas. Ilk bolalik davrida qo'shimcha bo'shliqlarning zaif rivojlanganligi tufayli, havo burundan asosiy bo'shliqlarga

o'tmaydi. Shuning natijasida bu yoshda Gaymor bo'shlig'ining zararlanishi juda kamdan-kam uchraydi.

Burun-xalqum burun bo'shlig'ining to'g'ridan-to'g'ri davomi deb hisoblanadi. Kichik yoshdagi bolalarda xalqum nisbatan tor va kichik bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolalarda limfatik xalqa tomoqda chuqur joylashgan bo'lib, xalqum bo'shlig'iga do'ppayib chiqib turmaydi va faqat bola hayotining birinchi yili oxirida bo'g'izni ko'zdan kechirganda namoyon bo'ladi. Shuningdek bolalarda bodomcha bezlarining xususiyatlari yana shundan iboratki, ularda kriptalar va tomirlar zaif rivojlangan bo'ladi. Bodomcha bezlarining yetarlicha rivojlanmaganligi natijasida bola hayotining birinchi yillarida angina (tomoq kurtagina yallig'lanishi) juda kam uchraydi. Bolalarning yoshiga ko'ra limfoid to'qimalarning rivojlanishi bilan birga bodomcha bezlarining hajmi ham kattalashadi: 4—10 yillar mobaynida limfoid to'qimalar keskin ravishda rivojlanadi va 14—15 yoshlarda ularning orqaga qarab rivojlanishi yuz beradi.

Bodomcha bezlari gistologik jihatdan limfa tugunlariga yaqindir, ehtimol, ular muayyan bir himoya qilish vazifasini bajarsa kerak. Limfoid to'qimalar mikroblarning tushishiga ta'sirlanib o'sadi (giperplaziya) va qisman mikroblar halok bo'ladi, balki bu hol retikulo-endotelial sistemalarning bir qismi lakunalarning chuqurligida o'zlari uchun eng qulay oziq beruvchi muhit topib, u yerda qolishiga va ba'zi hollarda bodomcha bezlarining surunkali yallig'lanishi paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Keyingi ma'lumotlar bo'yicha, bodomcha bezlari immunologik himoya organi hisoblanib, organizmga kirib kelgan mikroorganizmlarni tutib qoluvchi parda vazifasini bajaradi. Birinchi antigen-antitelo reaksiyasi shu bezlarning semiz hujayralarida ro'y beradi.

Klinik tajribalar surunkali tonzillit bilan bir necha ka-salliklarning, chunonchi gripp, angina, revmatizm va boshqalarning orasida aloqa borligini ko'rsatadi. Burun-xalqum bodomcha bezlarining patologik o'sib ketishida (adenoidlarda) ko'pincha xoanalar yo'li bekiladi va nafas olish buziladi. Bola og'zi bilan nafas oladi, kechalari xurрак otadi, pung'illab gapiradi, eshitish qobiliyati

pasayadi. Yuz ko'rinishi o'zgaradi (adenoidga xos yuz), ichki holatning tashqi qiyofada ifodalanishi so'lgan, lablari qalin, og'zi ochiq bo'ladi (- rasm).

Hiqildoq tovush hosil qilish vazifasini bajaradigan a`zo bo'lib, bolalarda voronkasimon shaklda, teshigi kattalarnikiga ko'ra ancha tor, uning kemirchagi qayishqoq va nozikdir, yasama tovush boylamlari va shilliq pardalari nozik, unda qon tomirlari ko'p bo'ladi, 3 yoshgacha bo'lgan o'g'il va qiz bolalarda hiqildoqning shakli katta-kichikligi baravardir, 10 yoshdan erkak xiqildog'i uchun o'ziga xos o'zgarish boshlanadi.

Birinchi b—7 yilliklarda tovush naychalari oralig'i nisbatan tor bo'ladi. Ilk bolalik davrida hiqildoqning nafas olish bosimi yetarlicha rivojlanmagan, shilliqlarida juda ko'p bezlar bo'ladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda haqiqiy tovush boylamlari katta bolalarnikiga ko'ra qisqa, shu bilan ham qisman bu yoshda tovushning balandligi izohlanadi.

Bolalarda hatto hiqildoq pardasi salgina yallig'langanda ham nafas olishi buziladi, shunda hiqildoq teshigi torayadi, shuningdek limfoid to'qima va qon tomirlari toliq rivojlanmagan.

PASTKI NAFAS OLISH A`ZOLARI — KEKIRDAK, BRONXLAR, O'PKALAR

Kekirdak (traxeya) 4—5 oylik bolalarda ko'pincha voronkasimon shaklda bo'lib, uning devori tor, qayishqoq, tog'ayi yumshoq, elastik to'qimalari uncha rivojlanmagandir. Kekirdakning o'sishi gavdaning o'sishi bilan baravar boradi, ayniqsa bola hayotining birinchi 6 oyligida va undan keyin 14—16 yosh orasida u keskin o'sa boshlaydi. Yangi tug'ilgan bolalarda kekirdakning yuqori uchi IV bo'yin umurtqasi baravarligida turadi va asta-sekin pastga qarab to VII bo'yin umurtqasigacha tushadi.

Kekirdak shilliqlarida ko'p qon tomirlari bo'lib, ular nozik va shilliq bezlarining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli nisbatan kichraygan bo'ladi. Bu shilliqlarning xususiyatlari teshikning tor bo'lishi munosabati bilan infeksiyon

yallig'lanish jarayonlariga va yengillik bilan torayishning (stenozning) kelib chiqishiga qulay sharoit hozirlaydi.

Bronxlar (kekirdakning oxirgi qismida to alveolalarga qadar tarmoqlangan nafas naychalari). Kekirdakning ikki bronxga bo'lingan joyi (bifurkatsiya) yangi tug'ilgan bolalarda **III** ko'krak umurtqasi bilan bir qatorda turadi. 2 yoshdan 6 yoshgacha **IV—V** ko'krak umurtqasi tekisligida va 12 yoshlarda ko'krak umurtqasigacha tushadi. O'ng bronx kekirdakning davomi bo'lib, chap bronx esa kekirdakning yon tomonidan ajralib chiqadi va burchakni tashkil etadi. Shuningdek o'ng bronxda yot jismlar, chunonchi, tugma, danak, pista po'choqlari turib qolishi mumkin.

Bronxlarning teshigi tor, elastik tolalari kam, kemirchagi yumshoq bo'lib, shilliqalarda qon tomirlari ko'pligi tufayli yallig'lanish jarayonlari tez boshlanadi, bronxlarning teshigi kattalarnikiga ko'ra torayishi oson bo'ladi.

O'pka. Bolalarda o'pkaning rivojlanish jarayoni ikki davrdan iborat: birinchi—o'pka ayrim elementlarining tabaqalarga ajralishi, ikkinchi—o'pkaning o'sishi. O'pkaning asosiy tuzilish birligi alveolalar guruhlaridan tuzilgan atsinus, birinchi, ikkinchi va uchinchi tuzum respirator bronxlaridir. U kichik yoshdagi bolalarda o'pkaning biriktiruvchi to'qimasi kuchli ravishda rivojlanmagan, ko'p qon tomirlari bilan ta'minlangan, qil tomirlari va limfatik naychalar oralig'i kattalarnikiga ko'ra kengroqdir. Shuning natijasida bolaning o'pkasi kam havoli va kattalarning o'pkasiga nisbatan to'laqonlidir. Kichik yoshdagi bolalarning o'pkasi xususan alveolalar tevaraklari elastik to'qimalar bilan juda kam ta'minlangandir.

Elastik to'qimaning zaif rivojlanishi bilan qisman kichik yoshdagi bolalarning atelektazga moyilligi izohlanadi. Bundan tashqari, o'pkaning kam qayishqoqligi tufayli kichik yoshdagi bolalarda kuchli yo'talishdan (masalan, ko'kyo'tal) osonlik bilan emfizema kelib chiqishi mumkin.

Bolaning o'sishiga qarab atsinus hamma elementlarining asta-sekin gistologik, shuningdek, elastik tuqimalarning rivojlanishi ro'y beradi. Bolaning

yoshi bilan bir qatorda o'pka ham to'xtovsiz o'sadi va alveolalar kattalashishiga sabab bo'ladi.

Gundobin ma'lumoti bo'yicha yangi tug'ilgan bolalarda alveolalarning miqdori 12 yoshli bolalarniki bilan baravar bo'lib, kattalarnikining uchdan bir qismini tashkil qiladi.

O'pkaning kuchli o'sishi bola hayotining birinchi oyida va balog'atga yetish davrida yuz beradi va juda tezlik bilan o'pkaning umumiy hajmi o'sadi: yangi tug'ilgan bola o'pkasining hajmi 65-67 ml ga teng, 8 yoshlarda u 8 marta kengayadi, 12 yoshda — 10 marta, 20 yoshda esa u yangi tug'ilgan bola o'pkasining 20 karrasiga tengdir.

O'pka chegaralari va uning pallalari

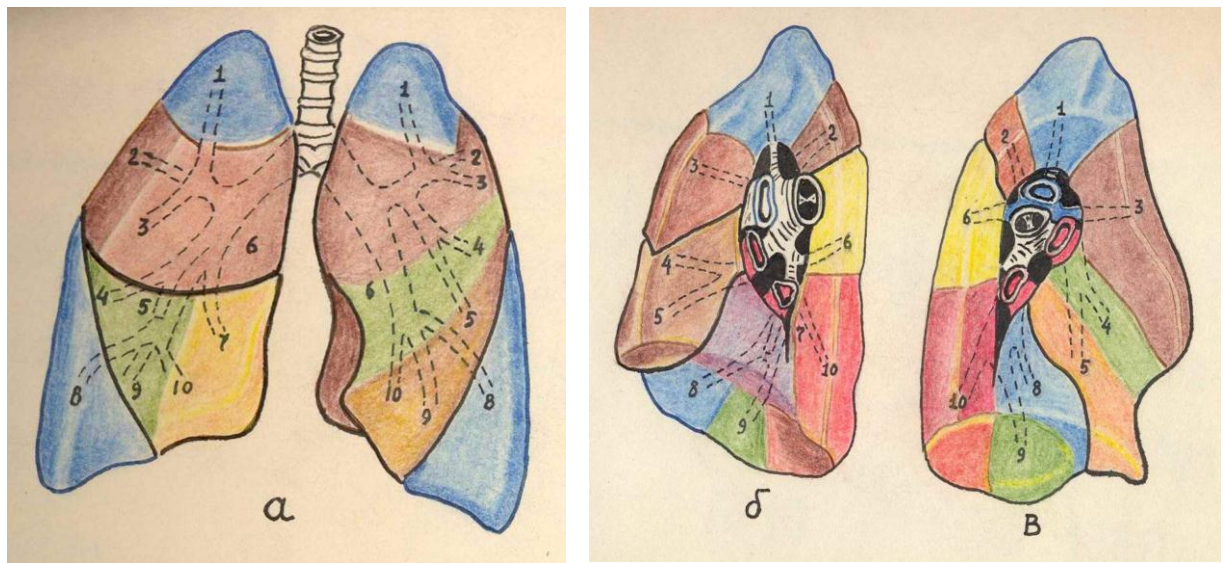
O'pkaning chegaralari	Oldindan	O'ng o'pka	Qo'ltiq osti chizig'i bo'yicha IX qovurg'a
		chap o'pka	Ko'krak chizig'i bo'yicha V qovurg'a, ko'ltiq osti chizig'i bo'yicha IX qovurg'a
	orqadan	chap va o'ng o'sig'i	X—XI ko'krak umurtqasi o'sig'i bilan bir tekislikda
O'pka pallalarining chegaralari	Oldindan	O'ng o'pka	yuqori palla — IV qovurg'a ustida
		chap o'pka	o'rta palla — IV qovurg'a ustida yuqori palla yuqori pala
	orqadan	o'rta o'pka umurtqa suyagi tig'i ustida	yuqori palla — ko'krak
		suyak tig'i ostida	pastki palla — ko'krak

Gundobin bo'yicha o'pkaning og'irligi gavda og'irligining $1/34 - 1/54$ qismini tashkil etadi. 6 oylarda u ikki baravar, 1 yoshda uch baravar ortadi, 12 yoshda esa yangi tug'ilgan bola o'pkasining og'irligiga nisbatan 10 marta ko'payadi. Kattalar o'pkasining og'irligi yangi tug'ilgan bolalar o'pkasi og'irligining yigirma karrasiga tengdir, o'ng o'pka chap o'pkaga qaraganda $1/5$ marta kattaroqdir.

O'pka pallalari orasida pallalar oralig'i bor: katta oraliq o'ngdan ustki va o'rta pallaning pastki qismidan ajratadi va kichik yotiq oraliq ustki pallani o'rtanchasidan ajratadi. Chapda faqat birta — katta oraliq bor. Kichik yoshdagi bolalarda o'pka oralig'i ko'pincha noaniq, o'pka sathida keskin ko'rinishda ifodalangandir.

Hozirgi vaqtda har bir o'pkani bo'g'imlarga (segmentlarga) bo'lish qabul qilingan. Bo'gimlarning shakli noto'g'ri konus shakliga o'xshashroq bo'lib, uning apikal qismi o'pka ildiziga borib to'g'rilanadi, dumaloq asosi esa o'pkaning sathida joylashgan bo'ladi. Har bir butun uchinchi tartibdagi bronxlar orqali ventilyatsiyalanadi, mustaqil nervlanishi va qon bilan ta'minlash uchun arteriya va venasi bor.

Har bir o'pkaning muayyan miqdorda, masalan, o'ng o'pkaning 10 ta, chap o'pkaning 9 ta segmenti bordir (9 - rasm).



9- rasm. O'pka segmentlari tuzilishining sxemasi.

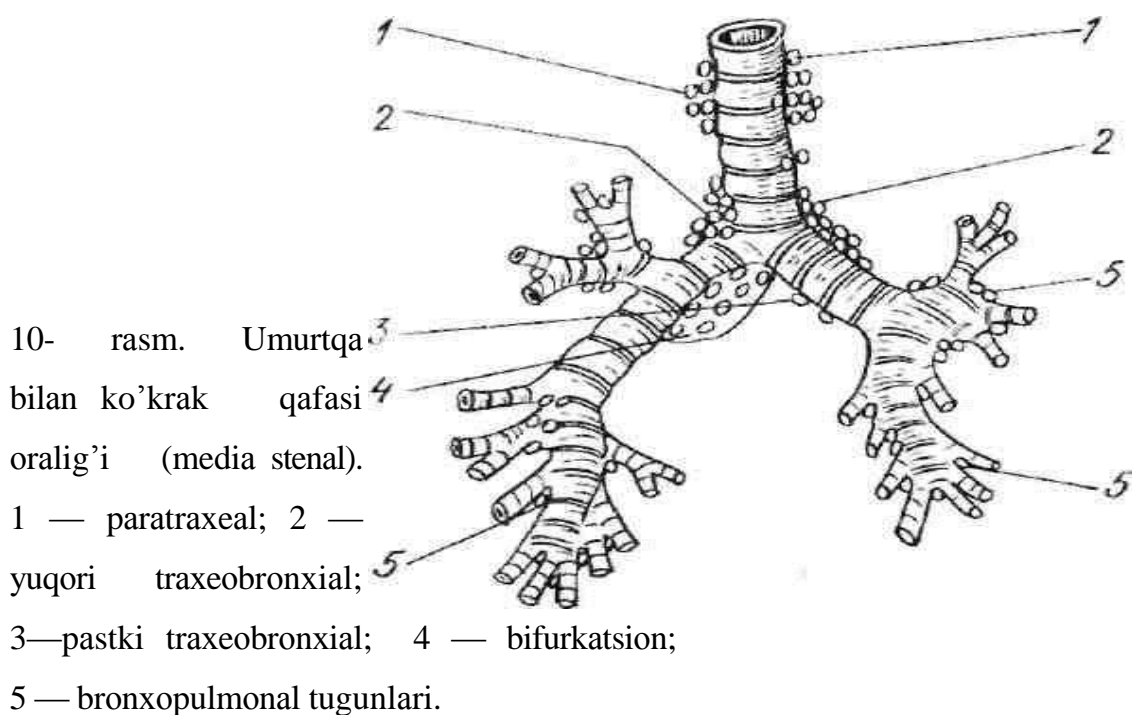
O'pka ildizi (Hilus pulmonum) yirik bronxlar va tomirlardan tashqari, ko'p miqdorda limfa tugunchalarini ham o'z ichiga oladi. Bu limfa tugunlari o'pkaning boshqa limfa tugunlari bilan yaqin aloqada turadi, shuning uchun o'pkaning turli yallig'lanish jarayonlarida yengil ta'sirlanib, atipik ravishda o'sa boradi. O'pkaning o'ng ildizi chapiga nisbatan yuqori joylashgan: o'ng ildiz — V—VI umurtqa, chap ildiz — V—VII umurtqalar baravarligida turadi (9 - rasm).

O'pkaning limfa tugunlari quyidagi guruhlardan iborat: 1) traxeobronxial; 2) bifurkatsion, kekirdakning ikki bronxga bo'lingan joyida joylashgan; 3) bronxlarning o'pkaga kirish joyida joylashgan, yirik tomirlar tugunlari — ustki, o'rtasidagi va pastki.

O'pkaning limfa tugunlari boshqa tugunlar guruhi, chunonchi, ko'ks oralig'i (umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'i), bir oz yuqorisi, bo'yin, ko'krak va boshqalar bilan aloqadadir.

Bolalarda o'pka limfa tugunlari boshqa sohalar limfa tugunlari kabi bo'shlig'ining (sinusining) nisbatan kengligi, qon tomirlarining ko'pligi, kapsulalarning zaif rivojlanishi va ko'p yirik hujayra elementlarining borligi bilan farq qiladi. Bu aytilgan xususiyatlar ularda reaktiv yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishiga qulay sharoit yaratadi.

Ilk bolalik davrida o'pka limfa sistemasi yetarlicha rivojlangan bo'lib, u faqat bola hayotning 7—9 yoshlaridan boshlab teskari rivojlanishga duchor bo'ladi. O'pka turli qismlarining, chunonchi, o'pka tuqimalari elementlarining (parenximasining), bronxlarning, plevra (o'pka pardasi) limfa tomirlari o'pkaning o'zida o'zaro tutashib va butun limfa oqimi o'pka ildizi tomon boradi (10 - rasm).



Plevra (o'pka pardasi) Yangi tug'ilgan va ko'krak yoshidagi bolalarning plevrasi juda nozik va chuqur nafas olishda, suyuqlik yig'ilganda osonlik bilan joydan-joyga siljiydi.

Plevra bo'shlig'i har tomonlama bekilgan joydan iborat bo'lib, ikki, ya'ni parietal va visseral plevra varaqlaridan tashkil topgan.

Plevra xaltasining sinus pleurocostalis, mediastinalis, costodiaphragmaticus, phrenocomediastinalis kabi ortiqcha bo'shliqlari bor. Plevraning parietal varag'ining mahkam yopishmaganligi sababli, ilk bolalik davrida plevra bo'shlig'i nihoyat cho'ziluvchan bo'ladi. Umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'i a`zolarini o'rab olgan yog' to'plamlarining nozik va g'ovakligi tufayli kichik yoshdagi bolalar plevrasida yig'ilgan har qanday suyuqlik osonlik bilan bu a`zolarining, birinchi navbatda, yurak va pastki kovak venasining siljishiga sabab bo'ladi. Plevra bo'shlig'ida ekssudat yig'ilganda tez-tez uchrab turadigan keskin ravishda qon aylanishining buzilishi kuzatiladi.

O'ng plevra bo'shlig'ida ekssudat yig'ilganda aorta, traxeya, yirik bronxlar, qizilungach, diafragma va jigarning siljishi ko'riladi. Shunday qilib, o'ng tomonda ekssudat yig'ilganda osonlik bilan bir qator a`zolarining funksional buzilishi ro'y beradi.

Umurtqa bilan ko'ks oralig'i (sredostenie) bolalarda kattalarnikiga nisbatan ancha qayishqoq va muloyimdir. U ko'pgina qon tomirlarini, asab tarmoqlarini, limfa tugunlarini o'z ichiga oladi. Bularning hammasi o'zaro kam miqdordagi juda g'ovak yog' to'plami orqali kuchsiz ravishda bog'langan.

Ko'ks oralig'i to'sh suyagining dastasi va tanasi bilan, orqadan umurtqalar tanalari bilan (I—XI ko'krak umurtqalari) pastdan — diafragma bilan, yon tomonlardan esa plevranning ko'ks varaqlari bilan chegaralangan.

Koks oralig'ini oldingi va orqadagi, oldingisini esa o'z navbatida — yuqori va pastki qismlarga ajratish qabul qilingan. Ammo bu bo'linish shartlidir. Chunki umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'ining hamma bo'limlari o'zaro teshik va bo'shliqlari orqali tutashib turadi. Ko'ks oralig'ining yuqori qismida bo'qoq bezi, limfa tugunlari, traxeya, bronxlar, venalar, ko'tariluvchi aorta ravog'i va nervlar

(n.recurens va n.phrenicus) joylashadi, pastki qismida esa yurak, perikard, tomirlar, nervlar bor. Umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'ining orqa qismida (p.vagus, n.sympaticus) qizilo'ngachning bir qismi o'rnashgan.

Umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'ining topografiyasini bilish u yerda osonlik bilan ro'y beradigan yallig'lanish jarayonlarini aniqlash uchun katta ahamiyatga ega.

BIRINCHI NAFAS OLISH MEXANIZMI

Ma'lumki, embrionda nafas olish harakatlari homiladorlikning 13-haftasida boshlanadi. Lekin ular tovush tonining mahkamligidan ro'y beradi. Tug'ish davrida transplatsentar qon aylanishi buziladi, kindikni kesganda esa u butunlay yo'qolib, kislorod parsial bosimining pasayishi, uglekislota oshishiga olib keladi. Buning natijasida aorta va uyqu arteriyasi nafas markaziga impuls kelib, nafas markazi atrofidagi parametrlar o'zgaradi. Masalan, sog'lom, yangi tug'ilgan bolada O_2 80 mm dan 15 mm simob ustunigacha pasayadi, pH esa 7,35 dan pasayadi. Teri retseptorlarini qitiqlashning ham ta'siri bor. Harorat va namlikning tezda pasayishi nafas markazi uchun qo'shimcha impuls bo'lib xizmat qiladi.

Diafragma qisqarishi manfiy ko'krak ichi bosimini ta'minlab, nafas yo'llarida havoning o'tishini osonlashtiradi. Nafas olishda kirayotgan havoga alveolalardagi yuzaki taranglanish va o'pkadagi suyuqlikning qovushqoqligi katta qarshilik ko'rsatadi. O'pka normal tug'rilanganida o'pka suyuqligi limfa tomirlari va qon kapillyarlari bilan tezda so'riladi.

Normada o'pka ichidagi manfiy bosim 80 sm suv ustuniga teng bo'ladi, qabul qilinayotgan havo hajmi esa birinchi nafasda hajmdan oshadi.

Nafasning boshqarilishi nafas markazi bilan oshiriladi, bu markaz miya ustunining to'rsimon tuzilmasida joylashgan. Nafas markazi uch qismdan iborat: medullyar —bu qism nafas olish va chiqarishni boshlaydi va ketma-ketlashtiradi; apnoetik — uzoq inspirator spazmni keltirib chiqaradi (miya ko'prigining o'rta va pastki qismida joylashgan); pnevmotoksik — apnoetik qismga tormozlovchi ta'sir ko'rsatadi (ko'prikning yuqori qismida joylashgan). Nafas olishni boshqarishda

markaziy va periferik xemoretseptorlar rol o'ynaydi. Markaziy xemoretseptorlar pH ning o'zgarishiga juda sezgir bo'lib, ularning asosiy funksiyasi N^+ ionlari orqa miya suyuqligi doimiyligini saqlashdir. CO_2 gematoensefalik to'siqdan erkin diffuziyalanadi. Orqa miya suyuqligida N^+ ionlarining oshishiga, ayniqsa baroretseptorlar, karotid baroretseptorlar va aortal O_2 va CO_2 miqdorining o'zgarishiga juda sezgir bo'ladi. Ular bola tug'ilganda funksional faol bo'ladi.

Nafas markazi pnevmotoksik qismi bola hayotining 1-yillarida rivojlanib boradi, bu bilan shu yoshdagi nafas aritmiyasi tushuntiriladi. Apnoe chala tug'ilgan bolalarda uzoq, va tez-tez yuz beradi. Bu esa nafas markazi pnevmotoksis bo'limining yaxshi rivojlanmaganligidan darak beradi, chala tug'ilgan bolalarning yashab ketishida muhim o'rin tutadi. Bu nafas markazi apnoetik bo'limining yetarlicha rivojlanmaganidan dalolat beradi.

Yangi tug'ilgan sog'lom bolaning ko'krak qafasi dumboq va uzunasi tomon nisbatan qisqadir, uning yuqori teshigi to'g'ri yuqoriga qaraydi, buyinturuq chuqurchasi (fossa jugularis) VII bo'yin umurtqasi bilan bir tekislikda turadi.

Diafragma, ya'ni ko'krak qafasini qorin bo'shlig'idan ajratib turadigan mushak pardasining nafas olish mexanizmida katta ahamiyati bor: diafragmaning qisqarishi uning gumbazini pasaytiradi, ko'krak bo'shlig'ining tikka tushgan o'lchovi kattalashadi. Yangi tug'ilgan bolalarning yuzaki nafas olishi qisman diafragmaning kuchsiz qisqarishi bilan izohlanadi. Diafragma harakatini qiyinlashtirib qo'yuvchi hamma sharoitlar, chunonchi, ichakning dimlanishi, havo yutilishi, jigarning kattalashuvi va boshqalar o'pka ventilyatsiyasini kamaytiradi.

Yangi tug'ilgan va emizikli sog'lom bolalarning anatomik xususiyatlari natijasida ko'krak qafasining nafas olish ekskursiyasi zaif, chegaralangan va nafas olish vaqtida o'pkaning yoyilishi yetarli darajada ro'y bermaydi. Shu sababdan yangi tug'ilgan bolalar nafasining bir qator fiziologik xususiyatlari kelib chiqadi.

BOLALAR NAFASINING FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Nafas organlari va yurak-tomir sistemalari kasalliklarida nafas olishning yetishmasligi darajasini aniqlash uchun tashqi nafasni tekshirishning katta ahamiyati bor. Buning uchun oddiy usullar, chunonchi, tinchlikda va muayyan

jismoniy zo'riqishda nafas olish va tomirning tez-tez ura boshlashini aniqlash, tinchlikda nafas olishda va nafas chiqarishda ko'krak qafasining katta-kichikligini va uning harakatchanligini o'chash, nafasni to'xtatib turish bilan sinov o'tkazish, spirometriya va shuningdek maxsus apparat talab qiladigan ancha murakkab usullar qo'llanadi.

Bolalar nafasining eng muhim xususiyatlaridan biri — uning yuzakiligidir. Nafas harakatining absolyut hajmi, ya'ni o'rtacha nafas olishdan olingan havo miqdori yangi tug'ilgan bolalarda kelgusi bolalar davri yoshiga va kattalarnikiga qaraganda ancha kam.

Nafas harakatining hajmi bolaning yoshiga qarab asta-sekin kattalashadi, bola tinchsizlanganda u ancha kattalashadi. Shuning bilan birga uning katta-kichikligi bolaning mashg'ulotiga ham bogliq, badantarbiya va sport bilan shug'ullanib yurgan bolalarda nafas harakatining hajmi oshib boradi.

Nisbiy nafas hajmi, ya'ni 1 kg og'irlikda bir marta nafas olishda kiritilgan havo miqdori, shuningdek bolalarda kattalarga qaraganda kam bo'ladi.

Nafas harakatining absolyut hajmi (ml hisobida)

Yangi tug'ilgan bolalarda	15—20
6 oylikda	35—50
1 yashar	60
2 yashar	115gacha
6yashar	130 gacha
11 yashar	160—175
14 yashar	225
Kattalarda	500

Nisbiy nafas hajmi

Yangi tug'ilgan va 6 yoshgacha

bo'lgan bolalarda	3—6
Kattalarda	6—4

Yangi tug'ilgan bolaning birinchi nafas olish harakatida o'pkaning to'liq yozilishi yuz bermaydi. Bu esa fiziologik atelegtazning (o'pka bo'lagi bujmayishining) kelib chiqishiga sabab bo'ladi va bu hodisa o'pkaning asosan orqa quyidagi qismida ko'riladi. Chala tug'ilgan bolalarning nerv sistemasi xususiyatiga bog'lanib, ya'ni nerv sistemasining umumiy rivojlanmaganligi va nafas markazining funksional yetishmasligi sababli nafas olish yana ham yuzaki bo'ladi. Shuning uchun chala tug'ilgan bolalarda fiziologik atelegtaz turg'un va o'pka yalliglanishining rivojlanishi uchun qulay sharoitdir.

Kichik bolalarda o'pkaning tiriklik sig'imini, ya'ni chuqur nafas olganda sig'adigan havo miqdorini tekshirish ancha qiyin.

Katta bolalarda (5—7 yashar) o'pkaning tiriklik sig'imi spirometr bilan aniqlanadi.

Yoshga ko'ra tiriklik sig'imi miqdorining o'zgarishi

3—4 yashar bolada	400—500 ml
5—7 yashar bolada	800—1.000 ml
8—10 yashar bolada	1.350—1.500 ml
14 yashar bolada	1.800—2.200 ml
15 yashar bolada	2.500 ml
Kattalarda	3.000—5.000 ml

O'g'il bolalarda, xususan o'spirinlik yoshida o'pkaning tiriklik sig'imi qiz bolalarnikiga qaraganda kattaroqdir.

Nafas olish tezligi. Kichik bolalarda moddalar almashinuvi, shu jumladan gaz almashinuvining yuqori k o'tarilganligi sababli, bolalarning kislorodga ehtiyoji juda kattadir, shuning uchun yuzaki nafas olish xususiyati nafas olish tezligi bilan aniqlanadi. Bola qancha kichik bo'lsa, uning nafas olishi shuncha tez bo'ladi.

Bir minutda nafas olish tezligi

Yangi tug'ilgan bolalarda	40—60
1—2yoshda	30—35
5—6 yoshda	25 ga yaqin

10 yoshda	20—18
Kattalarda	15—16

Yangi tugʻilgan bola goʻyo doimiy nafas siqilish holatida turadi, bu holat yangi tugʻilgan bolalarning fiziologik nafas siqilishi deyiladi. Nafas aʼzolarining qandaydir buzilishi paydo boʻlganda, chunonchi, tumovda, bronxitda, xususan oʻpka yalligʻlanishida kichik bolalarda nafas olish tezligi minutiga 60—70 va undan koʻproq boʻlishi ham mumkin. Har bir yoshda sogʻlom bolalarda bir nafas olishga 3,5—4 tomir urishi toʻgʻri keladi, yangi tugʻilgan bolalarda esa 2,5—3 ta.

Nafas olish harakatining hajmini nafas olish tezligiga koʻpaytirilsa, nafas olishning minutlik hajmi kelib chiqadi.

Minutlik hajm oʻpkaning ventilyatsiyalash, yaʼni oʻpka tomondan kislorod shimish darajasini koʻrsatadi. Uning absolyut miqdori kattalarga nisbatan bolalarda kam. Masalan: yangi tugʻilgan bolalarda 600—700 ml ga teng,

Hayotning birinchi yilida 1.500—2.000 ml ga teng

6 yoshda 3.000 ml

Kattalarda 6.000—8.000 ml ga tengdir

Nafas olishning nisbiy minutlik hajmi (1 kg ogʻirlikda) bolalarda nafas olish tezligining koʻp boʻlishi natijasida kattalarga qaraganda koʻproqdir.

1 kg ogʻirlikda

Tugʻilgandan 3 yoshgacha 200

11 yoshda 150

Kattalarda 100

Bolalarda bunchalik nafas olish nisbiy minutlik hajmining kattaligi bu yoshda asosiy gaz almashinuvining yuksakligiga muvofiq keladi.

Nafas olish turi yangi tugʻilgan va koʻkrak yoshidagi bolalarda diafragma yoki qorin bilan nafas olish, 2 yeshdan boshlab aralash va 8—10 yoshlardan boshlab oʻgʻil bolalarda asosan qorin bilan, qiz bolalarda esa koʻkrak va qorin

bilan nafas olish turi aniqlangan. Kichik yoshdagi bolalarda qovurg'alarning yotiq vaziyatda bo'lganligi, diafragmaning yuqori turishi va qorin bo'shlig'i a'zolarining nisbatan kattaligi natijasida ko'krak qafasining ekskursiyasi chegaralangan bo'ladi. Shnga ko'ra kichik bolalarning nafas olish turi aniqlanadi.

Nafas olish tezligi (maromi). Bolalar hayotining birinchi oylarida nihoyat o'zgaruvchan: nafas olish bilan nafas chiqarish o'rtasidagi tanaffus baravar emas, chuqur nafas olish esa yuzaki nafas olish bilan navbatlashadi.

Bu xususiyatlar, birinchidan, nafas markazining funksional yetishmasligidan bo'lsa, ikkinchidan, o'pkaning adashgan nerv retseptorlarining va hamma adashgan nerv sistemasi sezuvchanligining balandligiga bog'liq. Bu bronxlar teshigini o'zgartirib turuvchi umumiy mushaklar tonusining ko'tarilishi va pasayishiga sabab bo'ladi.

O'pkada gaz almashinuvi kattalarnikiga ko'ra bolalarda keskinroq bo'lib, alveolalar orqali havoning singishidan iborat. Bolalarda kattalarniki kabi nafas olish harakatida odatdagi gaz almashinuvini quvvatlab turish uchun nafas olish uch bosqichining hammasi to'g'ri ishlab turishi lozim: a) tashqi nafas olish o'pkaning alveolalari bilan tashqi muhit orasidagi gaz almashinuvi; b) o'pka nafas olishi — o'pka bilan qon orasidagi gaz almashinuvi; v) ichki nafas olish — qon bilan to'qimalar orasidagi gaz almashinuvi.

Nafas olishni tartibga solish nafas markazi orqali bir necha yo'llar bilan:

1. Refleks tarzda ko'krak qafasi nerv mushaklari apparati orqali amalga oshiriladi, nafas olishda o'pka to'qimalarining qo'zgalishi natijasida paydo bo'lgan impuls, markazdan qochirma yo'l bilan markaziy nerv sistemasiga uzatiladi.

2. Boshqa a'zolarining intraretseptorlari orqali reflektor tarzda bolaning nerv sistemasi har doim to'liq reaksiya beradi.

3. Atmosfera va alveolalar havosi tarkibining o'zgarishi bilan nafas markazini tartibga solish uchun qon tarkibidagi karbonat kislota va vodorod ionlari konsentratsiyasining (pH) katta ahamiyati bor. Tashqi nafas qon aylanishi, ovqat

hazm qilish, qon yaratuvchi tizimlar holati bilan chambarchas bog'lanib, bir-birini o'zaro tartibga soladi. Uzunchoq miyaning nafas markazida bosh miya p o'stlogi doimiy tartibga soluvchi ta'sirini ko'rsatib turadi.

Nafas markaziy faoliyati avtomatizmi va uyg'unligi bosh miya po'stlog'ining yetuklik darajasiga bog'liq. Shu bilan birga yangi tug'ilgan bolalarda ko'riladigan nafas olish uyg'unligining buzilishi, shuningdek, chala tug'ilgan bolalarda ro'y beradigan nafas olishning to'xtab qolishi (apnoe) va ko'karishning kuchayishi bilan ta'riflanadi.

Havo taratuvchi yo'llarning torligi, bronx devorlarining qayishqoqligi tufayli nafas yo'llari salga yallig'langanda teshigi torayadi. Ko'krak qafasining xarakatchanligi va sig'imi ko'krak qafasi shaklining buzilishida, chunonchi, raxitda, diafragma vazifasini susaytiruvchi qorin dimlanishida o'zgaradi. Ko'rsatilgan bu nuqson o'pka ventilyatsiyasining kamayishiga va tashqi nafasning buzilishiga olib keladi. Tashqi nafasning buzilishi tashqi havo tarkibining o'zgarishiga, masalan, yashash joyi havosining to'la tozalanmasligiga bog'liq.

Shu bilan birga o'pkada qon tomirlari bo'lishidan tez orada alveolalar epiteliysi shisha boshlaydi, shu sababli o'pka nafasi osonlik bilan buziladi. Shunday qilib, ilk bolalik davrida katta bolalarga ko'ra qon va kislorod miqdori tez orada kamayishi mumkin.

Faqat 10—15 yoshdagina qondagi gaz miqdori katta yoshdagilardagi miqdorga tenglashadi. Qonda kislorod miqdori kam bo'lganda, to'qimalarda kislorod miqdori yetilmaganda gipoksiya va anoksiya holatlari yuz berishi mumkin. Shunda bola o'pkasidan tashqariga chiqariladigan havo tarkibida karbonat kislota miqdori kattalarnikiga nisbatan birmuncha kam bo'ladi. Nafas olish almashinuvi (nafas bilan olingan havo miqdorining vaqt birligi) nafas soniga ko'paytirilganda olingan ko'rsatkich kattalardagi raqamlarga yaqinlashadi. Masalan, bolalarda bu miqdor 4—5l bo'lsa, kattalarda ko'proq—6—8l ga yetadi.

Bu hol bolalarda kattalarga nisbatan nafas olish harakati hajmining tarkok bo'lishiga qaramasdan, bola nafas olish tezligining ko'pligiga bog'liq. Nafas koeffitsienti, ya'ni nafas bilan ajralib chiqqan karbonat kislotaning singdirilgan

kislorodga nisbatan (CO₂; O₂) yangi tug'ilgan bolalarda 0,7 va kattalarda esa 0,89 ga tengdir. Yangi tug'ilgan bolalarda nafas koeffitsienti sonining kamligi ularning ko'p miqdorda kislorod iste'mol qilishlariga bog'liq. O'rab olgan muhitning harorat darajasi pasayishida yangi tug'ilgan bolalarda gaz almashinuvi shiddatlanadi, kislorod iste'mol qilish ortadi va nafas koeffitsienti pasayadi.

Shunday qilib, nafas olish xususida ko'rsatilgan anatomik-fiziologik xususiyatlar kattalarga nisbatan bolalarni qiyin sharoitga solib qo'yadi. Ko'krak qafasining sust ekskursiyaga va qovurg'alarining deyarli umurtqa tomon to'g'ri burchak ostida joylanishi o'pka bo'limlarining yetarlicha yozilmasligiga va kam ventilyatsiyalanishiga olib boradi. O'pkada qon tomirlarining ko'pligi, chaqaloqlarning deyarli doimo yotgan holda bo'lishi, o'pkaning pastki orqa bo'limida qon aylanishining og'irlashib qolishi uchun qulay sharoit yaratadi. Shu sababdan bolalar hayotining birinchi oylarida paravertebral o'pka yallig'lanishi tez uchrab turadi. O'pka to'qimalarining yetarlicha tabaqalarga ajralmaganligi, shu jumladan elastik to'qimalarning sust rivojlanishi tufayli o'pkaning biror bo'lagida salga bujmayish yuzaga keladi, bu hol esa yallig'lanish jarayonlari uchun boshlang'ich joy bo'lib qoladi. Nafas yo'llarining qisqa va torligi, shilliq pardalarining nozikligi, osonlik bilan zararlanishi va qon tomirlari bilan ko'p ta'minlanishi yallig'lanish jarayonlarining yuqori nafas yo'llarida pastki nafas yo'llariga tezlik bilan ko'chishiga olib boradi va shunday qilib ozgina o'zgarish bu yo'llarning torayishiga va og'ir holatlar ro'y berishiga sabab bo'ladi. Xususan, bola hayotining birinchi yillarida nafas olish a'zolari kasalligining tez-tez qaytalanishi va kasallikning og'ir kechishi kuzatiladi.

NAFAS OLISH A'ZOLARINING ENG MUHIM KASALLIKLARINI TEKSHIRISH VA SEMIOTIKASI

Bolalar nafas a'zolarini tekshirish so'rash va ob'ektiv tekshirib ko'rish orqali amalga oshiriladi.

1. Onalarga quyidagi savollar beriladi: bolada tumov yo'qmi? ko'krakni qiynalmay emadimi? Agar tumov bo'lsa, qanaqa suyuqliklar, chunonchi, qon

aralash, qonli yiring tiniq ajralib chiqadimi? Burun orqali erkin nafas oladimi yoki og'iz orqali nafas oladimi? Burnidan hid kelmaydimi? Yo'tal yo'qmi? Uning xususiyati, chunonchi, xul balg'amli yo'tal, quruq, qiynaydigan, xirillab yo'talish, kuchanib yo'talish va xk. Qachon bola k o'proq yo'taladi — kunduzimi yoki kechasi? Yo'tal bilan balg'am chiqadimi? Uning ko'rinishi qanaqa? Yo'talganda qusadimi? Ko'kragida, qornida, biqinida og'riq yo'qmi?

Bola tez-tez yuqori nafas yo'llarining o'zgarishlari bilan xastalanib turadimi? O'pka yallig'lanishi bo'lganmi? Sil kasalligiga yuliqqan bemor bilan muloqotda bo'lganmi?

2. Ob`ektiv tekshirish. Nafas a`zolarini ob`ektiv tekshirish quyidagicha:

1) burun, bet, bo'yin, ko'krak qafaslarini ko'zdan kechirib chiqish; 2) nafas harakatlarini tekshirish; 3) paypaslab ko'rish; 4) to'qillatib tekshirish; 5) quloq solib aniqlash; 6) xalqumni ko'zdan kechirish; 7) laborator tekshirish; 8) rentgenologik tekshirish.

K o'zdan kechirish. Tashqi tomondan yuzni ko'zdan kechirish, nafas yo'llari kasalliklari tashxisi uchun muhim belgilarni ochishga imkon beradi. Bola emayotganida yoki yig'layotganida vaqtincha yoki doimiy ro'y berib turadigan ko'karish holati kuzatiladi. Kichik yoshdagi bolalarda ko'pincha ko'karish faqat burunlab uchburchagi atrofida chegaralanadi. Nafas olish qiyinchiligining muhim belgilaridan biri — burun parragingning o'ynashidir. Bu esa odatdagi gaz almashinuvi jarayonining buzilganini ko'rsatadi. Bu alomat hatto to'qillatib va eshitish yo'li bilan tekshirishda olingan ma'lumotlarning juda kam bo'lishiga qaramasdan, o'pka yallig'lanishi tashxisini qo'yishga imkon beradi.

Burunni ko'zdan kechirishda undan ajralib chiqadigan, chunonchi, nafas yo'llarining yallig'li o'zgarishlarida ko'riladigan tiniq, shillikli, zaxm va bo'gma kasalligi uchun xos bo'lgan qonli-yiringli suyuqliklarga e'tibor berish lozim, begona jism, masalan, suyakcha, danak, tugma va x-k.lar tushganda burunning bir tomonidan qon aralash suv kelishi kuzatiladi. Burundan qayta-qayta qon oqishi ba`zan gemofiliya (qon oquvchailik kasalligi) va boshqa gemorragik diatez ko'rinishining alomatlaridan biri bo'lishi ham mumkin. Kichik yoshdagi

bolalarda quruq tumov bilan xirillab nafas olish tug'ma zaxmda bo'ladigan surunkali shilliq parda yallig'lanishi xususida shubha tug'dirishi mumkin.

Katta bolalarda, ayniqsa kechasi og'iz orqali nafas olib xurrak otish buruntomoq qismidagi bezlarning juda kattalashib o'sib ketishida uchraydi. Agar burundan qon aralash narsaning ajralib chiqishi ko'rinib qolsa, diqqat bilan burun bo'shlig'ini ko'zdan kechirish shart. Bu ko'zdan kechirish ko'pincha bolalar shifokoriga burun to'sig'ida parda borligini ko'rishga imkon beradi va shunday qilib bakteriologik tekshirishlarga bo'g'ma kasalligi tashxisi qo'yiladi.

Xalqumni keyinroq ko'zdan kechirish lozim. Aks holda bu tekshirish bolaning baqirishiga, bezovtalanishiga sabab bo'ladi va kelgusi tekshirishlarga xalaqit beradi. Shuning uchun yuz va burunni ko'zdan kechirgandan keyin, ko'krak qafasini tekshirish lozim. Ko'krak qafasini ko'zdan kechirishda dastavval uning g'ayritabiiy tuzilishiga e'tibor beriladi. Ko'krak qafasi bir tomonining pasayishi surunkali o'pka kasalligining zo'rayishida, chunonchi, surunkali o'pka yallig'lanishida, silda kuzatiladi. Ko'krak qafasining xastalangan tomoni qovurg'alari oralig'i torayadi, yelka tushib ketadi va umurtqa suyagi egiladi. Shu sababli sog' tomonda sog' o'pkaning kompensator kengayishi natijasida emfizema holati ro'y beradi.

Bola qancha kichik bo'lsa, unda shuncha tezlik bilan qovurg'alar oralig'ining torayishi namoyon bo'ladi va emfizema yuzaga keladi. Bu esa ma'lum darajada kichik yoshdagi bolalar o'pkasining qayishqoq tolalari kamligi bilan izohlanadi.

Qovurg'alar oraliqlarining bir tomonlama sal shishib ko'tarilib chiqishi plevra bo'shlig'ida suyuqlik borligidan dalolat beradi. Ko'krak qafasi bir tomonning bo'rtib chiqishi pnevmotoraksda, uning ichiga kirib ketishi — plevranning bujmayib qolishida ko'rinadi. Ko'zdan kechirishda ko'krak suyaklarining va ko'krak qafasi ikki tomonining simmetrik harakatiga e'tibor berish lozim. Xasta tomonning orqada qolishi plevritda, o'pka yallig'lanishida ko'rinadi.

So'rash va ko'zdan kechirish vaqtida bolaning ovozig'a, baqirishiga va yo'taliga ahamiyat berish lozim.

Bolaning ovozi. Yuqori nafas yo'llarining holati xususida fikr yuritishda bola ovozi katta ahamiyatga ega. Xirillagan ovoz xiqildoq shilliq pardasi bilan tovush boylamlarining kasalligidan dalolat beradi. Po'ng'illab chiqadigan ovoz surunkali tumovda, adenoidlarda, bodomcha bezlarining shishishida va boshqalarda kuzatiladi. Qo'pol past ovoz miksedema uchun xosdir. Yangi tug'ilgan sog'lom bolaning ovozi baland va o'tkir bo'ladi. Baland baqirish natijasida nafas olish ancha chuqurlashadi, o'pka yoziladi va o'pka bo'lagining bujmayishi (atelektaz) yo'qoladi. Chala yoki bo'g'ilgan bolalarning ovozi past va chiyillagan bo'ladi.

Ba`zan emadigan bola och qolishi natijasida yig'laydi. Buning uchun kun davomida bolaning so'rib olgan sut miqdorini har bir emgandan keyin va oldin taroziga tortish yo'li bilan aniqlash zarur. Ammo shuni esda tutish kerakki, och bola onda-sonda kam siyadi va odatda qabziyatga uchraydi. Dispepsiyada bola bir kunda bir necha marta vaqti-vaqti bilan baqiradi. Bu baqirish yel va najas chiqib ketgandan keyin bosiladi. Ba`zan bola siyishdan oldin baqiradi, siygandan keyin tinchlanadi. Bunday bolalarda siydikni tekshirish va tashki jinsiy a`zolari ko'zdan kechirish lozim.

Baland, kuchli baqirish ma`lum darajada o'pka, plevra va qorin pardasida yallig'lanishning yo'qligidan dalolat beradi. Chunki bunday kasalliklarda og'riq ro'y bermasligi uchun bola chuqur nafas olishga qo'rqadi. Bir ovozdan to'satdan qichqirib yuborish boshlang'ich miya istisqosiga xosdir. Vaqti-vaqti bilan kuchli baqirish, ortiq darajada sezuvchanlik va boshqa alomatlarining mavjudligi miya pardasi yallig'langanini bildiradi.

Yo'tal — chuqur nafas olib, nafas yo'li berk turganda, birdaniga qattiq nafas chiqarish natijasida vujudga keladigan reflektor akt.

Onadan yo'talning xususiyatini va muddatini surishtirib bilishdan tashqari, uni kishining o'zi eshitishi juda muhim. Agar bola o'sha vaqtda yo'talmasa, u holda nafas olish xalqumni qitiqlab kemirchagini bosib, yo'talni sun'iy qo'zg'atish mumkin.

Yo'talning bir necha ko'rinishlari bor:

1. Xirillab yoki quv-quv yo'talish. Bu xiqildoq yallig'langanda, chin yoki soxta bo'g'ma (krup) da uchraydi. Chin bo'g'ma — bo'g'ma tayoqchalarining xiqildok shilliq pardasini zararlantirishi natijasida nafas olish yo'llarida paydo bo'lib, havo yo'li torayadi, natijada bemorning nafas olishi qiyinlashadi, ovozi chiqmaydi va bo'g'iladi.

Soxta bo'g'ma — gripp, tumov yoki qizamiq bilan og'rigan go'daklarda tomoq va xiqildoq shilliq pardasining yallig'lanishi natijasida bemor nafas olishining qiyinlashuvidir. Asta-sekin yo'talning kuchayishi bilan birga tadrijiy nafas olishning qiyinlashishi chin bo'g'ma uchun xos. Yo'talning birdaniga, ayniqsa kechasi paydo bo'lib qiyinlashuvi ko'pincha soxta bo'g'mada uchraydi. Soxta bo'g'mada chin bo'g'madagi singari ovoz chiqmasligi va kuchli bo'g'ilish bo'lmaydi.

2. Balg'amli (xul) yo'tal — bronxitda bo'ladi.

3. To'xtovsiz og'ir balg'amsiz (quruq) — faringitda va traxeitda uchraydi.

4. qisqa og'ruvchan yo'tal bilan birga nolishlanib nafas chiqarish o'pka yallig'lanishida ko'rinadi.

5. Yo'tal xuruji bexosdan boshlanib, birining ketidan ikkinchisining davom etishi ko'kyo'tal uchun xosdir. Ko'kyo'talning o'tkir davrida, spazmatik, ya'ni tirishib yo'talish kuzatiladi. Keyinchalik yo'tal kuchayib, davomli bo'la boradi. Yo'tal vaqti-vaqti bilan, ayniqsa tunda xuruj qiladi. Tovush naychalari oralig'ining tirishishi sababli, bemorning nafasi xushtakli va o'ziga xos cho'ziq qattiq tovush bilan chiqadi. Tishi bor bolalarda tirishib yo'talish davrida ko'pincha til ostida, laklukda yoki til uchida tilning kurak tishlar qirrasiga ishqalanishi natijasida oqimtir parda paydo bo'ladi.

6. Bitonal yo'talish — bu tonlarning bittasi qo'pol va past, ikkinchisi esa jaranglaydigan ovoz bilan bo'ladi. Bunday yo'tal sil bronxodentitida va kekirdakning ikki bronxga bo'lingan joyi yaqinidagi yo'tal zonasida kattalashgan limfa tugunlarining ta'siridan bo'lishi mumkin.

Ko'zdan kechirish vaqtida bolaning nafasi tekshiriladi, ya'ni uning tezligiga, bir tekisligiga, nafas siqilishining borligiga va uning xususiyatiga,

yordamchi mushaklarning qatnashish darajasiga e`tibor beriladi.

Nafas tezligi. Nafas olishni sanash qo`lni ko`krak yoki qoringa qo`yib amalga oshiriladi. Notinch bolalarnikini — ko`z bilan, yaxshisi, tekshirish boshidan tomir urishi bilan bir vaqtda sanash lozim. Olingan raqamlarga baho berish uchun nafas tezligiga ta`sir ko`rsatadigan hamma paytlarni, xususan bolaning hayajonlanganligini hisobga olish zarur. Nafas tezlashishi (taxipnoe) bolalarda bir qator sabablarga bog`liq, chunonchi, hayajonlanish, jismoniy mashq qilish, tana haroratining ko`tarilishi, nafas yo`llarining kasallanishi, yurak kasalligi va x.k.

Nafas olishning kamayishi (bradypnoe) bolalarda kam uchraydi. Ko`proq uremiyada kuzatiladi.

Nafas tekisligi (maromi) bolalarda yengil o`zgaradi. Cheyn-Stoks nafasi alohida bir ahamiyatga ega bo`lib, nafas olish harakatlarining asta-sekin kuchayib, maksimumga yetgach, yana kamayib pauzaga o`tishi bilan ta`riflanadi. Bu hol bosh miya pardasining yallig`lanishida, uremiyada kuzatiladi.

Nafas buzulishi (siqilishi) (dyspnoe) — hansirash, nafas olishning qiyinlashuvi kattalarniki kabi uch ko`rinishda bo`ladi: a) inspirator, b) ekspirator, v) aralash nafas siqilishi.

Inspirator nafas siqilishi nafas olishning qiyinlashuvi bilan ifodalanib, ko`pincha bolalarda yuqori nafas yo`llarining to`sqinligida, chunonchi haqiqiy va soxta bo`g`mada, xiqildoq torayishida, begona jism tushganda kelib chiqadi. Bu xildagi nafas siqilishda nafas olishning tezlashishi to`sh-o`mrov-so`rg`ichsimon o`siq mushagining va boshqa yordamchi mushaklarning qizg`in sur`atda qisqarishi natijasida bajariladi.

Bo`g`maning eng asosiy belgilaridan biri toraygan hiqildoq teshigidan havo o`tishida nafasning shovqinli bo`lishidir. Avval nafas olish, keyin nafas chiqarish qiyinlashadi, nafas baland tovush bilan chiqishi sababli, ba`zan uni hatto boshqa xonada ham eshitish mumkin. Dastlab bunda nafas qismi xurujlari qisqa bo`ladi, keyin uzaya boradi. Nafas olish qiyinlashadi, ko`krakning oson

bosiladigan joylari (ko'krak osti, ko'krak yuqorisi, o'mrov pasti va o'mrov usti chuqurlari) cho'kadi.

Xususan, nafas olish uchun ko'krak qafasi shaklining raxitik buzilishi katta ahamiyatga ega. Raxitda suyaklarning yumshoq bo'lishi va mushak faoliyatining buzilishi natijasida ko'krak qafasi yon tomondan siqilib, oldinga turtib chiqadi (tovuqnikiga o'xshash ko'krak), qorin dam bo'lishi natijasida ko'krak qafasining pastki yon tomonlari tepaga ko'tariladi ya'ni ko'krak qafasining pastki qismi kengayadi. Ko'krak qafasining bu buzilishlari uning xajmini toraytiradi, o'pkaning ventilyatsiyasi yomonlashadi va ko'proq o'pka bujmayishining va o'pka qon aylanishi buzilishining rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Shuning uchun ham raxit bilan kasallangan bolalar takrorlanib va cho'ziladigan o'pka yallig'lanish kasalligiga moyildirlar.

Ba`zan bola xayotining birinchi oyida birmuncha inspirator baland xirillash, hushtak ovozi kuzatiladi, bu holatni tug'ma stridor deb ataydilar. Bu ehtimol, xiqildoq va xiqildoq usti anomaliyasining va ular to'qimalarining yetarlicha qalin rivojlanmaganligiga bog'liqdir.

Ekspirator hansirash — davomli qiynalib nafas chiqarishdan iborat. Bu hansirash kichik bronx va bronxiollarda sekret to'planishi sababli, ularning torayishida va shuningdek, diqqinafas kasalligida (bronxial astmada) uchraydi.

Aralash hansirash, ya'ni nafas olish va chiqarishning qiyinlashuvi bronxlar, o'pka, plevranning zararlanishida, yurak kasalligida va kichik doirada qon aylanishining qiyinlashuvida ko'rinadi. Shuningdek, bolalarda aralash hansirash qorin dimlanishida, qoringa suv yig'ilishida ro'uy beradi.

Paypaslab ko'rish. Ko'krak qafasini paypaslab ko'rishda turli patologik o'zgarishlarni topish mumkin. Raxit bilan kasallangan oriq bolalarni ko'zdan kechirishda ko'pincha qovurg'aning tog'ayga o'tadigan joyi yo'g'onlashgani, ya'ni raxit dumbuqchalari ko'rinadi. Semiz bolalarda esa uni osonlik bilan paypaslab topish mumkin. Ko'krak qafasini paypaslash ekssudat butun plevra bo'shlig'ini to'latishda ko'riladigan qovurg'a oralig'i tekislanib ketganligi, kasallangan tomonda shish paydo bo'lganligi xususida fikr yuritishga imkon beradi.

Bundan tashqari, qo'l bilan, xususan kichik bronxlarning zararlanishini (xirillashlarni sezish) bilish mumkin. Chin bo'g'mada to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining taranglanishi, nafas yo'li torayishining og'irlik darajasi xususida fikr yuritishga imkon beradi.

Ovoz titrashi (remitus vocalis) odam ovoz chiqarib gapirganda ko'krak qafasining titrashi, tovush boylamlarining tebranishi ko'krak qafasining shu tariqa titrashiga sabab bo'ladi.

Bolalar tovushi kattalarnikiga nisbatan past bo'lishi sababli, ulardagi ovoz titrashini tekshirish qiyinroqdir. Kichik bolani kerak bo'lganda so'zlatishga majbur qilish mumkin emasligi sababli, ovoz titrashini aniqlash uchun baqirishini yoki yo'tal paytini kutishga to'g'ri keladi. Kasal tomonda ovoz titrashining bor-yo'qligini aniqlash eksudativ plevritni o'pka yallig'lanishidan farqlashda katta yordam beradi. Ba`zan kichik bolalarda so'rash va ob`ektiv tekshirish asosida o'pka yallig'lanishi borligini gumon qilish mumkin, ammo to'qillatib tekshirishda va quloq solib eshitishda jarohatli joyni aniqlashga imkon bo'lmaydi, bunday hollarda bolaning baqirishi paytida ko'krak qafasining birinchi yoki ikkinchi pallasida ovoz titrashining kuchayishi, o'sha joyda yallig'lanish markazi borligini bildiradi. O'pkani to'qillatib tekshirishda (perkussiya) ko'krak qafasi ikki pallasining simmetrik vaziyatda turishi juda ham muhimdir. Chunki noto'g'ri vaziyatda to'qillatib tekshirganda soxta ovoz, chunonchi, botiq tomonda past ovoz aniqlanishi mumkin. Kichik bolani o'tqizib to'qillatib tekshirish lozim, ammo ona yoki hamshira uni o'ziga engashtirmasdan, bosh, qo'lini tutib turadi. Ko'krak qafasining oldingi tomonini yotiq vaziyatda va orqa tomonini esa o'tqizib tekshiriladi, orqa tomonini yotqizib, xususan bolani hansirash vaqtida to'qillatish bir oz noqulaydir. Barmoqni barmoqqa urib to'qillatishda chap qo'lning barmog'ini qovurg'aning bo'yiga qarab qo'ymasdan, unga nisbatan tik qo'yiladi. Bolalarning ko'krak qafasi osonlik bilan tebranadi, shuning uchun to'qillatish yengilgina urish bilan o'tkazilishi kerak. Qattiq to'qillatish natijasida ovoz o'zgarishini aniqlash qiyinroqdir. Barmoqni egib bevosita ko'krak qafasini

to'qillatish usuli ham qo'llaniladi, bu usul bilan tekshirishda tovush sezgisiga badan sezgisi ham qo'shiladi. O'pkani to'qillatib tekshirganda quyidagi tovushlar hosil bo'ladi:

1. O'pka ovozi — normal, o'pkani to'qillatib ko'rganda eshitiladigan aniq, baland ovoz.

2. O'tmas yoki bo'g'iq ovoz — yumshoq va havosiz to'qimalar to'qillatilganda eshitiladi. Normada taloq, jigar, yurak ustida eshitiladi. Baland ovoz o'rniga o'tmas ovoz eshinishi to'qimada havo yuqolganligini ko'rsatadi.

3. Timpanik (nog'ora ovozisimon) ovoz ohangli ochiq, ovoznining bir turi. Devori silliq bo'lib, havoga to'lgan bo'shliqning ustidan eshitiladi. Bunday ovoz o'pka ustida eshitilganda ko'pincha o'pkada kaverna (bo'shliq), pnevmotoraks paydo bo'lganligini bildiradi. Xususan, kichik bolaning o'pkasi to'qillatilganda to'qimalarning o'zgarishiga bog'liq bo'lmagan o'tmaslashgan ovozlar eshinishi mumkin (chunonchi, qorin dimlanishida jigarning yuqori ko'tarilishi natijasida o'ng ko'krak suyagining burchagi ostida turg'un qisqa tovush eshinishi, traxeobronxial limfa tugunlarining, o'pka ildizining va bo'qoq bezlarining kattalashuviga bog'lanib, tovushning o'zgarishi kabi). Kichik bolalarda ko'pincha o'pka yallig'lanishi lobulyar, kichik o'choqli bo'lib, boshlang'ich davrida to'qillatganda katta infiltratga xos bo'lgan ovoz o'zgarishini bermaydi.

Bundan tashqari, yallig'langan o'choqlar bilan yonma-yon joylashgan o'pka qismida, elastik to'qimaning yetishmasligi sababli, kattalarga nisbatan kompensator emfizema osonlik bilan rivojlanadi. Shuning natijasida ko'pincha to'qillatganda o'choq yallig'lanishiga xos ovoz aniqlanmaydi. Kichik va xususan oriq bolalarda, o'pkaning orqadagi past qismining ventilyatsiyasi noqulay sharoitda turishi sababli osonlik bilan o'pka bujmayishi ro'y beradi va u joyda kelgusida yallig'lanish jarayoni rivojlanadi. Shuning uchun o'pkaning bu qismini umurtka suyagining ikki tomonidan diqqat bilan to'qillatib tekshirish lozim.

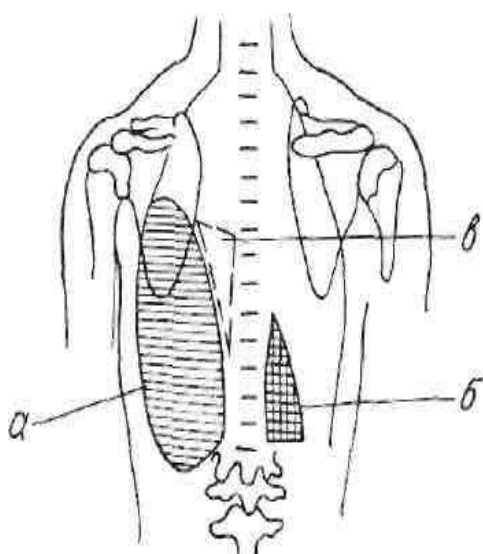
Shunga o'xshash o'pkadagi infiltrativ jarayonlar ko'pincha boshlanishini o'pka ildizidagi limfa tugunlari qismidan oladilar, shunga ko'ra ikki ko'krak suyagi orasidagi joyni yaxshilab tekshirish zarur. Bolalarda, ayniqsa kattaroq

yoshdagi bolalarda ekssudativ plevrit ro'y berib, plevrada suyuqlik ko'p paydo bo'lganda ko'krak qafasining sog'lom tomonidan, uni orqa tomonidan to'qillatganda to'g'ri burchakli uchburchak ko'rinishida (Rauxfus uchburchagi) qisqa va past tovush eshitiladi, uning asosi (katetlardan bittasi) sog'lom o'pkaning pastki chekkasini tashkil etadi, boshqa katet esa umurtqaga joylashgan bo'lib, uning yuqori qismi ekssudatning yuqori chegarasiga mos keladi, gipotenuza esa sal qayrilgan yo'l hosil qilib, uchburchakning tashqi asosiga tushadi (11 -rasm).

Kattaroq yoshdagi bolalarda plevra bo'shlig'ida suyuqlik paydo bo'lganda Garlyand uchburchagini aniqlash mumkin, bu umurtqa yaqinligida o'tmaslangan tovush ustida joylashgan bo'lib, to'qillatganda o'pka to'qimasining bo'shashganligiga bog'lanib, ochiq tovush beradi.

Sokolov — Domuazo chizig'i — ekssudativ plevritda eshitiladigan bo'g'iq ovoznining yuqori chegarasi. Bu yoysimon chizig'iga to'g'ri keladi va ekssudat ta'siri ostida o'pkaning o'z ildiziga tomon siljirilishi natijasida tashkil topadi.

4. Emfizemada o'pka havoli bo'lsa, to'qillatib tekshirishda quticha tovushi eshitiladi.



11- rasm. a — suyuqlik; b — Rauxfus uchburchagi; v — Garlyand uchburchagi.

Bo'qoq bezining patologik o'sishida o'tmaslashgan tovush asosan ko'krak suyagining o'zida aniqlanadi.

Bronxial limfatik tugunlarni to'qillatib tekshirish. Odatda, traxéal va traxeobronxial limfa tugunlarini to'qillatib tekshirishda aniqlab bo'lmaydi.

Tugunlarning patologik o'sishi bir qancha tashxisiy alomatlar yordamida tekshiriladi. Ulardan eng muhimlari:

1. Korani de Iya Kampi simptomi: umurtqa suyagining o'sig'i bo'yicha barmoq bilan to'qillatib tekshirganda, IV ko'krak umurtqa suyagidan boshlab pastga tomon o'tmaslashgan tovushning aniqlanishi bifurkatsiya limfa tugunlarining o'sishidan dalolat beradi, traxeobronxial tugunlarning o'sishi IV ko'krak umurtqa suyagidan yuqori tomon o'tmaslashgan tovush beradi, bronxopulmonal tugunlarining o'sishida III—V ko'krak umurtqasi bilan bir tekislikda umurtqa yonboshida va shuningdek, qo'ltiq ostida o'tmaslashgan tovush aniqlanadi.

2. Geybner simptomi: bronxial limfatik tugunlarning o'sishi ko'krak suyagining dastasi atrofida o'tmaslashgan tovush va bronxial nafas olish beradi.

3. D'espın simptomi: VII bo'yin va IV—V ko'krak umurtqalari oralig'i o'rtasida umurtqa pog'onasi bo'yicha shivirlab so'zlash va bronxial nafas olish eshitiladi.

Bolalar ko'krak qafasi hajmining kichik bo'lishi sababli, bronxial tugunlarning o'sishini aniqlash kattalarnikiga nisbatan ancha osondir, ammo shuni unutmaslik kerakki, ko'rsatilgan bu simptomlar ma'lum darajada ahamiyatga ega.

Auskultatsiya (quloq solib aniqlash). Bolalar o'pkasini eshitish, odatda, biaural stetoskop, oddiy stetoskop orqali amalga oshiriladi, yoki bevosita quloq solib eshitiladi. Kichik, notinch bolalarga va yuqumli kasallik bilan xastalanganlarga biaural stetoskop ishlatish ancha qulaydir. Membranali fonendoskop ishlatish maslahat berilmaydi, chunki tekshiruvchining kam tajribaliligi va bolaning notinchligidan membrananing teriga ishqalanishi natijasida qo'shimcha shovqinlar paydo bo'lishi mumkin. Bevosita quloq bilan eshitishda muhim alomatlarni chunonchi, plevralarning o'ziga xos ravishda bir-biri bilan ishqalanib tovush chiqarishini eshita bo'ladi. Ammo bu usulda ba'zi joylarni masalan, qo'ltiq ostini, o'mrov usti atrofini eshitish mushkuldir. Yuqumli kasalliklar bilan xastalangan bemor uchun bu usul qo'llanilmaydi. Bolani o'tirgan

vaziyatda, qo'llarini ikki tomonga yozib eshitish qulayroqdir, ammo ogir kasallarni yotgan holatda ham eshitish mumkin.

Odatda bolani eshitishda vezikulyar turda nafas eshitiladi, bu hol tinch nafas olishda, o'pkaning sog'lom holatida ro'y beradi. Pueril nafas olish, ya'ni bola nafasi kattalarnikiga qaraganda ancha qattiq va dag'al bo'ladi. Bola nafasining bu xususiyati bola ko'krak qafasi devorining yaxshi o'tkazuvchanligi, bronxlarning torligi va kekirdakning qisqaligi bilan ta'riflanadi. Pueril nafas olish bolalarda, xususan ikki yoshdan boshlab ochiq eshitiladi, bola hayotining birinchi yilida nafas olishning yuzaki ekanligi va nafas jarayonida yordamchi mushaklarning sust qatnashishi sababli nafas olish past eshitiladi.

Bolaning chuqur, dam olmasdan, xususan uzluksiz baqirishi shifokorning quloq solib eshitishiga xalal beradi. Ammo baqirish va xususan, chuqur nafas olib baqirish ovoz titrashini tekshirishiga va shuningdek, nafas turini, o'pkadagi xirillash tovushlarini aniqlashga qulaydir. Lekin har holda bolani tinch holatda eshitgan ma'qul. Agar kichik bolani chuqur nafas olishga yoki yo'talib berishga majbur etishning iloji bo'lmasa, to'la nafas olish yoki yo'talni qo'zg'atish uchun qitig'ini keltirish yoki kekirdakni barmoq bilan salgina bosish zarur.

Qulok solib eshitish ikki o'pkaning simmetrik joylarida o'tkaziladi. Eshitishda quyidagi joylarga alohida e'tibor berish lozim:

1. Qo'ltiq osti chuqurchasi — bu yerda o'pkaning krupoz yallig'lanishida ilk nafas olish paydo bo'ladi.
2. Kichik bolalarda umurtqa suyagi ikki tomonining atrofida bronxopnevmoniyaning tez-tez ro'y berishi.
3. Kuke oralig'i — bu o'pka ildizining atrofi bo'lib, o'pka yallig'lanishining va sil infiltratlarining boshlang'ich joyi hisoblanadi.

Nafas ovozlari. 1. Bronxial nafas olish—quloq solib eshitilganda o'pkadan eshitiladigan xirildoq nafas ovozi. Bronxial nafas xususan o'pkada infiltrativ jarayonda, chunonchi, o'pka yallig'lanishida, silda, infarktda va shuningdek, ekssudat o'pkani qisganida, bronxial limfatik tugunlarning o'sishida aniq

eshitiladi.

Kichik yoshdagi bolalarning o'pka yallig'lanishida har doim bronxial nafas olish eshitilmaydi. Ko'pincha yallig'lanish joyida faqat bronxofoniya aniqlanadi. Bu ilk bolalik davridagi o'pka yallig'lanishida o'pka to'qimasining o'choqli birikishining yo'qligiga bog'likdir, odatda yallig'lanish o'choqli (lobulyar) turda bo'ladi.

2. Past vezikulyar nafas olish — plevra bo'shlig'ida ekssudatning yig'ilib qolishida ko'rinadi. Nafas olganda og'riq sezishda, quruq plevritda, qovurg'a sinishida, ko'richak kasalligida, peritonitda, yuzaki nafas kuzatiladi. Sil infiltratida ham nafas sust bo'lishi mumkin.

Amforik nafas olish — o'pkada kaverna va boshqa bo'shliq bo'lganda, shishaga puflashda chiqadigan ovozga o'xshash tovush chiqadi. Amforik nafas olish bolalarda kam uchraydi.

O'pkada xirillash tovushi. O'pkada patologik jarayonlar turli ko'rinishdagi patologik xirillashlar bilan boradi, ko'krak qafasining yaxshi tebranishi sababli, ba`zan qo'lni ko'krak qafasi ustiga qo'yganda xirillashni aniq sezish mumkin. Asosan xirillash nafas olish oxirida eshitiladi. Shuning uchun bola iloji boricha chuqur nafas olishi kerak.

Laringitda, faringitda, bronxitda o'tkir hushtak ovozli, quruq xirillash eshitiladi. Bir qator bronx kasalliklarida ekssudat yig'ilishi va bronxlar teshigining torayishida cho'zilgan nafas chiqarish va aralash xirillash (astmada, bronxitda) kuzatiladi.

Turli kuchdagi nam xirillash bronxitda, o'pka yallig'lanishida va o'pka shishida eshitiladi. Baland tovushli, mayda pufakli nam xirillash o'pka to'qimasining yallig'lanishidan dalolat beradi, bu holatda o'tmaslashgan tovush va bronxial nafas olish bo'lmasligi ham mumkin. Bola hayotining birinchi oylarida ko'krak qafasining kam ekskursiyalanishi sababli, xirillash juda qiyinchilik bilan eshitiladi. Bunday hollarda bolaning baqirishi, yo'talishi ko'p yordam beradi.

Plevraning o'ziga xos bir-biri bilan ishqalanib tovush chiqarishini eshitish, kattalarda qanday sharoitda yuz beradigan bo'lsa, bolalarda ham shundaydir. Plevra bo'shlig'ida ekssudatning borligini bolalarda aniqlash kattalarga qaraganda ancha qiyin hisoblanadi. Chunki nafasning yo'qolishi butunlay bo'lmaydi, katta bolalarda o'tmaslashgan tovush atrofida vezikulyar, past nafas olish, kichik bolalarda esa past bronxial, hatto bronxofoniya eshitiladi.

Ekssudativ plevrit ko'pincha kichkina bolalarda asosan o'pka yallig'lanishi bilan og'riyotgan vaqtda yoki undan keyin o'pka yallig'lanishining asorati sifatida namoyon bo'ladi. Ekssudat butun plevra bo'shlig'ini to'ldirganda qovurg'a oralig'ining tekislanib ketganligi, nafas olishda kasal tomonning orqada qolishi, ko'pincha kasallangan tomonda shish paydo bo'lganligi ko'rinadi. Hatto ekssudatning ko'p bo'lishiga qaramasdan, past bronxofoniya va nam xirillash eshitilishi mumkin. Shunday qilib, ekssudativ plevrit tashxisi uchun ko'zdan kechirib va to'qillatib tekshirish, eshitishga nisbatan ko'prok ma'lumot beradi.

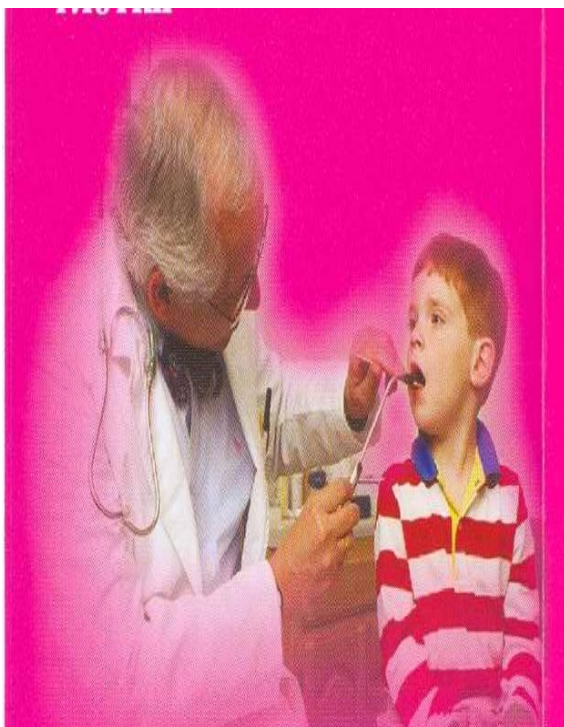
Xalqum. Xalqumni tekshirish shilliq pardasini, ravog'ini, tilchani, bodomcha bezlarini ko'rish bilan boshlanadi(- rasm).

Shifokor bolaning qarshisiga o'tirib, uning boshini chap qo'li bilan qimirlattirmasdan mahkam tutadi, o'ng qo'li bilan esa shpatel yoki qoshiq dastasi yordamida til ildizini bosadi, bolaning og'zini katta ochishga majbur etadi. Ba`zan bolani og'zidan nafas oldirish uchun uning burnini siqishga to'g'ri keladi. Odatda, xalqumning shilliq pardasi silliq, och qizil ranglidir. Ba`zi bir kasalliklarda xalqum shilliq pardasining rangi o'zgaradi, chunonchi, skarlatina uchun butun xalqumning va yumshoq tanglayning yaxlit to'q qizilligi xosdir, xalqum orqa devorida shilliq bo'lishi, burun-xalqum shilliq qavatlarining surunkali yallig'langanini bildiradi.

Bodomcha bezlari bolalarda bir qator infeksiyalar kirishiga sezgirlik bilan ta`sirlanadigan a`zodir.

Infiltrat — yallig'lanish tufayli to'qima ichida to'plangan shu to'qima uchun normal bo'lmagan massa (xujayralar, suyuqlik).

Angina — yutkin limfatik xalqasining, ayniqsa tomoq murtagining yallig'lanishidir. Angina quyidagi turlarga ajratiladi:



1. **Kataral angina** — bunda bodomcha bezi yalli'g'lanib shishadi, qizaradi va yutinganda og'riq seziladi.

2. **Lakunar angina** — bodomcha bezi kriptalarida, ya`ni tomoq bodomlari yuzasidagi cho`ntaksimon chuqurchalarda oqish yoki sariq karashlar paydo bo`ladi.

3. **Folikulyar angina** — bunda follikulyar yallig'lanib, unda kattaligi jihatidan to'g'nagich boshidek yoki kichkina no'xatdek keladigan xolchalar

paydo bo`ladi, bu xolchalar sariq bo`lib, alohida-alohida joylashadi.

4. **Pardali angina** — xira oltingugurt rangida tarqalgan parda paydo bo`lib, og'izdan o`ziga xos hid chiqaradi. Bu bo'g'ma kasalligida kuzatiladi.

5. **Yarali nekrotik angina** — kurtak va uning atrofida to'qima yaralar va nekrozli joylar hosil bo`lishi bilan kechadi.

6. **Simanovskiy-Rauxfus anginasi** — bodomcha bezlaridan bittasida kulrang ko'kish yoki sariq karash paydo bo`ladi, bu karash keyinchalik bodomcha bezini butunlay qoplab olib, ba`zan yumshoq tanglayning qo'shni yarim doirasiga tarqaladi. Oradan ko'p o'tmay bodomcha bezi yaralanib, unda kratersimon chuqurcha paydo bo`ladi. Bu chuqurchaning osti xira kulrang bo`lib, atroflari bir tekisda bo`lmaydi.

7. **Flegmonoz angina** — murtaklar yallig'lanishining zo'rayishi natijasida uning yaqinidagi to'qimalarning yiringlanishi.

Adenoidlarning, ya`ni yosh bolalarning burun-tomoq qismidagi bezlarning juda kattalashib o'sib ketganligini otorinolaringolog (LOR) mutaxassislari

aniqlaydilar, ammo bolalar shifokori muhim alomatlarni, chunonchi burun bilan nafas olishning qiyinlashishini, uyqu vaqtida xurrak otishni va har doim og'izning yarim ochiq holda bo'lishini bilishi lozim.

Rentgenologik tekshirish — ko'krak qafasini rentgenda ko'rish, nur energiyasini ko'p ishlatmagan holda qovurg'alar va diafragmada nafas olish vaqtida yuz beradigan o'zgarishlarni qayd qilishdir. Rentgenoskopiya bilan plevra bo'shlig'ida va absseklarida suyuqlik darajasini va havo bo'shlig'ini siljitishi ko'rinadi.

Bronxial astma va emfizemada o'pka sohalarining tiniqligi kuchayadi. Pnevmotoraksda o'pka rasmining yo'qligi, o'pka sohalarining yorug'lanishi, qisilgan o'pka va umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'i a`zolari sog'lom tomoniga siljishi kuzatiladi. Krupoz zotiljamda o'pka soyalarining tiniqligi ko'pincha bir tomondan tekis yaxlit xiralashib, ancha pasayadi.

O'choqli pnevmoniyada xiralashgan qismlar noaniq bo'ladi. Qo'shilgan (birlashgan o'choqlar) pnevmoniyada o'choq markazlari kattalashadi. Suyuqlik kam bo'lsa, ko'pincha ko'rinmaydi, chunki sinuslarda va plevralar o'rtasida tarqaladi. Suyuqlik ko'payishi o'pkaning tiniqligini birdan pasaytiradi va umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'i a`zolari sog'lom tomonga qisib qo'yadi.

Flyuorografiya, tomografiya, bronxografiyadan ham zarur hollarda foydalaniladi.

Respirator allergiya bo'lganda mutaxassis allergolog tashxisiy usullarni qo'llaydi.

Laboratoriya tekshirishlari. Bolalar (6 yoshgacha) odatda yo'talganda balg'amni chiqarib tashlamasdan yutib yuboradilar. Shu sababdan xalqumni sun`iy ravishda qitiklash yo'li bilan yo'tal keltirib, xalqumdan balg'am yig'ib olinadi. Sil tayoqchasini va elastik tolalarning borligini bilish uchun nahorda rezina ichak orqali me`da ichidagi narsani olib tekshiriladi.

Balg'am: shilliq, shilliq-yiringli, katta bolalarda krupoz o'pka yallig'lanishida balg'am qon aralash bo'ladi.

Umuman qon aralash balg'am burundan, milkdan qon oqishda ko'p uchraydi. Bronxoektaziya kasalligida ko'p miqdorda yoqimsiz hidli balg'am ajralib chiqadi. Ekssudativ plevrit borligi xaqida shubha bo'lsa, uni aniqlash maqsadida plevral punksiyadan foydalanish zarur.

O'pkaning hayotiy sig'imini tekshirish uchun spirometr asbobidan foydalanadilar, tekshirishdan oldin bola maksimal darajada nafas chiqargandan keyin chuqur nafas oladi, so'ngra butun havoni spirometr naychasida puflab chiqaradi. Puflab chiqarilgan havo miqdori o'pkaning hayotiy sig'imini bildiradi.

2.5. OVQAT HAZM QILISH VA QORIN BO'SHLIG'I A`ZOLARINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI. SHIKASTLANISH SEMIOTIKASI

O'zbekiston FA akademigi K. A. Zufarov boshchiligidagi bir guruh o'zbek olimlari yangi tug'ilgan chaqaloqda ingichka ichak orqali so'rilgan oqsillarning buyraklar yordamida parchalanishini isbotlashdi. Ular chaqaloqlarda ovqat hazm qilish va ajratish a`zolari o'rtasida uzluksiz bog'liqlik borligini va u butun ko'krak suti bilan emizish davrida saqlanishini isbotlab berishdi. Bu bog'liqlik quyidagicha: yaxshi rivojlanmagan ovqat hazm qilish tizimi oqsillarni maxsus transport mexanizmlariga — limfa va qon tomirlariga o'tkaza olmaydi va parchalamaydi. Qon tomirlariga tushgan, ammo parchalanmagan oqsillar buyraklarga boradi va filtrlanish, qayta so'rilish mexanizmlari natijasida oxirgi mahsulotlar — aminokislotalargacha parchalanadi. Aminokislotalar yana qonga tushib, butun organizmning o'sishi va rivojlanishida qatnashadi. Demak, buyraklar emizish davrida siydik hosil qilish, ichki muhit doimiyligini saqlashdan tashqari, oqsillar parchalanishida bevosita qatnashadi. Bu mexanizm chaqaloqlar ovqat hazm qilishida ilmiy yo'nalishning yangi tarmog'ini ochadi.

Ona suti bola hayotida uning o'sishi, rivojlanishi uchun umumiy oziq-ovqat mahsulotidir. O'zbek olimlari tomonidan yaratilgan bu yangilik, sun'iy ovqatlantiriladigan bolalarda buyrak kasalliklarining rivojlanish sabablarini ochib berishda muhim o'rin tutadi.

Bola ovqat hazm qilish a`zosining morfologik va funksional yetilishi undagi markaziy nerv sistemasining va ayniqsa, barcha hayotiy jarayonining asosiy tartibga soluvchisi bo'lgan bosh miya yarim pallasi po'stlog'ining rivojlanishiga muvofiq sodir bo'ladi.

Hamma ovqat hazm qilish a`zolari o'z faoliyatini bir-biriga bog'liq holda va markaziy nerv sistemasining to'g'ridan-to'g'ri ta`siri ostida olib boradi. Bolaning ovqat hazm qilish a`zolari zo'r berib ishlaydi, chunki uning uzluksiz o'sishi va rivojlanishi uchun ovqat moddalari kattalarga nisbatan ko'proq kerak bo'ladi.

Yangi tug'ilgan va emizikli bolalarning ovqat hazm qilish a`zolari hali yetuk bo'lmaydi, shuning uchun ona suti unga eng yengil ovqat hisoblanadi. Chunki ona suti bolani o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan oziq moddalarining asosiy qismlari (oqsillar, yog'lar va uglevodlar) bilan ta`min qila oladi. Bola o'sishi bilan bir qatorda uning ovqat hazm qilish a`zolari ham tabaqalarga ajraladi va rivojlanadi, uning organizmi hazmi og'ir ovqatlarni ham qayta ishlab singdiradigan bo'ladi.

Ovqat hazm qilish a`zolarining (og'iz bo'shlig'i, me`da-ichakning) ovqatni ishlash va hazm qilish jarayoni, iste`mol qilinadigan ovqatning turiga hamda ovqat hazm qilish a`zolarining ovqatni hazm qilish uchun zarur bo'lgan shira va fermentlarini ishlab chiqarish qobiliyatiga bog'liq.

Rus fiziologi I. P. Pavlovning aniqlashicha, ovqat hazm bo'lish jarayonida kattalarning ham, yosh bolalarning ham «qiziqib ovqatlanishi», ya`ni ishtahaning katta ahamiyati bor.

«Ovqatlanishda ishtahaning bo'lishi — bu ovqatlanish oldidan ko'p miqdorda shira ajratish demakdir, ishtaha bo'lmasa, boshlang'ich shira ham bo'lmaydi». Bolalarda ishtaha ularning biror ovqat og'ziga tushganidagina emas, balki tushganiga qadar ham paydo bo'ladi. Bola onasini yoki unga qarovchi kishining uni ovqatlantirishga tayyorlanayotganini ko'rgach, unda ovqat hazm qiladigan shira paydo bo'ladi, ovqat hazm qiladigan bunday shiralar I. P. Pavlovning ta`limoticha, shartli refleks qonuniga binoan katta ovqat hazm qilish

kuchi bo'ladi. Shuningdek, bolaga ovqatni ma'lum bir soatda berish ham katta ahamiyatga ega, bunda bolada shartli refleks paydo bo'lib, ovqatlantirish soati yaqinlashishi bilan ovqat hazm qilish shirasi ishlab chiqiladi, shuningdek, shu vaqtga kelib me`da ham ilgari iste`mol qilingan ovqatlardan bo'shaydi. Organizm har doim ovqatning kelishiga muhtojdir, ammo organizm ovqat moddalarini og'iz bo'shlig'iga tushgan ko'rinishda hazm qila olmaydi. Organizmda faqat suv, mineral tuz va vitaminlarga og'izga tushgan ko'rinishda so'riladi, qolgan hamma moddalar (oqsil, uglevodlar) qaytadan ishlanishi uchun murakkab yo'lni bosib o'tadi: bunda ular avval qattiq holatdan yarim so'rilish holatga aylanadi, keyin esa kimyoviy o'zgarishlarga duchor bo'ladi.

Ovqat maxsus moddalar — fermentlar ta'sirida kimyoviy jihatdan o'zgaradi. Bunday moddalar me`da va ichakdagi ovqat hazm qilish shirasida bo'ladi.

I. P. Pavlov ovqat xazm qilish sohasidagi ilmiy ishini hayvonlar ustida olib borib, ovqat hazm qilish a`zolarining bir-biriga bo'ysunishi qonuniy ekanligini ko'rsatdi.

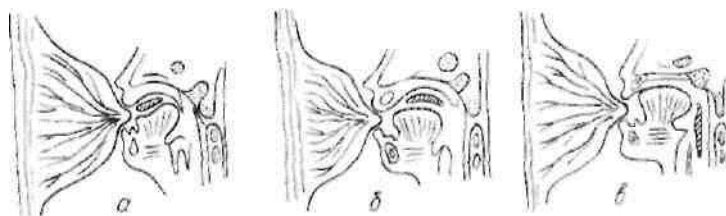
Turli yoshdagi bolalarning butun ovqat xazm qilish jarayonlarini tushunish uchun ularning ovqat hazm qilish a`zolari asosiy anatomik-fiziologik xususiyatlarini aniqlash zarur.

OVQAT HAZM QILISH VA QORIN BO'SHLIG'I A`ZOLARINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Emadigan bolaning ogiz bo'shlig'i nisbatan kichik, tanglay gumbazi kam namoyon buladi. Tili lablarining mushaklari kabi birmuncha keng va kuchli ravishda rivojlangandir. Lunjning qalinligidan yog'li yostiqlar (Bish guvalachasi) yaqqol ko'rinib turadi, milklari cho'zinchoq qalinlikda, lablarining shilliq pardalarida ko'ndalangiga tushgan qatlamlar ko'rinadi. Bu xususiyatlarning hammasi so'rish harakati uchun katta ahamiyatga ega. Og'iz bo'hlig'ining shilliq pardasi juda ham nozik, birmuncha qon tomirlari ko'pdir. Yangi tug'ilgan bola tanglayining o'rta safida oq va sariqroq donga o'xshash tugunchalar mavjud. Buni Bon tugunchasi deb ataladi. Bu tugunchalar shilliq

bez kistalari bo'lib, hayotning birinchi haftasi mobaynida yo'qoladi. Emadigan bolaning og'iz shilliq pardasi nozik bo'lishi sababli, juda ham yengillik bilan jaroxatlanadi, shuning uchun sog'lom bolalar og'zini artish yaramaydi. Yangi tug'ilgan va emizikli bolalarda so'lak kam ajralib chiqadi. So'lak bezlari (jag osti, til osti, quloq oldi) yangi tug'ilgan bolalarda boshlang'ich holatda bo'lib, yetarlicha tarkibiy elementlarga ajralmagan, bezlarning oxirgi pufakchalari to'la rivojlanmagan bo'ladi. Bezlar bola hayotining 3—4 oylari mobaynida to'la yetiladi. Bu vaqtda ajralib chiqadigan so'lak miqdori ko'payadi va unda diastazalarning tarkibi oshadi. Bola hayotning birinchi oylarida so'lakning kam ajralib chiqishi bosh miya po'stlog'ining yetuk rivojlanmaganiga bog'liq bo'lishi mumkin. So'lak miqdorining kamayishi, shilliq pardasining qurishiga olib keladi, shuningdek, bu ham uning jarohatlanishiga imkon yaratadi. So'lak reaksiyasi ko'pincha neytral yoki kislotali, ba'zi hollarda tug'ilishdan boshlab uning tarkibida amilolitik ferment (ptialin) mavjud bo'ladi. So'lak shilliq pardasining qo'zg'alishiga va miya markazlarining faoliyatiga qarab reflektor ajralib chiqadi. Bola hayotining 3—4 oylaridan boshlab doimiy so'lak oqish (fiziologik so'lak oqish) holati sodir bo'ladi. Buning sababi hali bu yoshda so'lakni yutish malakasining hosil bo'lmaganidir. Ozg'in bolalarda va shuningdek, o'tkir isitma kasalliklarida so'lakning miqdori kamayadi, bu shilliqning ko'rinishini kuchaytiradi va uning yaralanishiga olib boradi. Bola hayotining birinchi oylarida ovqatni faqat so'rish yo'li bilan iste'mol qiladi. So'rish harakati uch davrdan iborat (12 - rasm).

Birinchi davrda — bolaning labi ko'krak uchini qattiq tutadi, tili ichkariga tortilib tanglayini siqadi, pastki jag'i quyi tushadi, og'izda siyraklangan havo bo'shlig'i paydo bo'ladi, jag'lar bilan siqilgan ko'krak uchi o'zining qisqichini bo'shashtiradi, bu ko'krak bezlari yo'llarining ochilishiga imkon beradi.



12 -rasm

Ikkinchi davrda —til va yumshoq tanglay faoliyati sababli, ko'krak bezidan chiqqan sut og'iz bo'shlig'iga oqadi.

Uchinchi davr —yutish davridir. So'rish harakatida lablar, til, Bish guvalachasi, pastki jag va yuz mushaklari qatnashadi.

Ona-bola tomonidan agar biror to'sqinlik paydo bo'lib qolsa, so'rish harakati qiyinlashadi: onaning ko'krak uchi yassi yoki ichiga tortilganda, bolada tanglay kemptigi, tirtiq lab bo'lganda; tumov, burun yo'llarining torayishi sababli burun orqali nafas olish qiyinlashganda; o'pka yallig'lanishida tez-tez yo'talish va nafas siqilishida; og'izda yallig'lanish jarayonlari yuzaga kelganda va tug'ilish jarayonidagi shikastlanish natijasida va chala tug'ilgan bolalarda sust so'rish kuzatiladi. Yutish refleksi tug'ma bo'lib, chala tug'ilgan va markaziy nerv sistemasi shikastlangan bolalarda u yo'qoladi.

Qizilo'ngachning shakli yangi tug'ilgan va emizikli bolalarda voronkasimon bo'lib, uning shilli pardasi nozik, qontomirlarga boy, mushak qatlamlari, elastik to'qimalar va shilliq bezlari yetarlicha rivojlanmagandir. Yangi tug'ilgan bolalarda qizilo'ngachning uzunligi 10 sm gacha, birinchi yilning oxirida — 12 sm, 5 yoshda — 16 sm, 10 yoshda — 18 sm va 15 yoshda esa 19 sm bo'ladi.

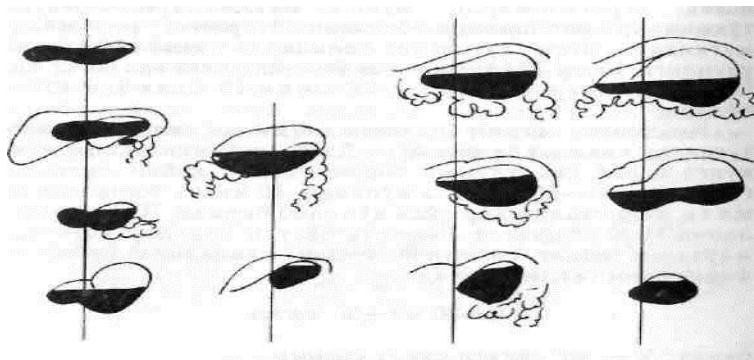
Me'daning sig'imi anatomik sig'imdan kichkina bo'lib, tug'ilgan chaqaloqda bor-yo'g'i 7 ml ni tashkil qiladi, 4-kunga borib ovqatlanish boshlangandan keyin fiziologik sig'im 40—50 ml gacha ko'payadi. 10 kunga borib esa 80 ml ga, keyinchalik har oyda ko'payib boradi. Shunga asoslanib N. F. Filatov 1 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun bir martalik ovqat sig'imini topish maqsadida quyidagi formulani taklif qiladi:

$$V = 30 \text{ ml} + 30 \text{ ml} \times n,$$

bunda: V — ovqat hajmi, n — oylar soni.

Bola yoshining oxirgi oylarida me`daning o`rtacha fiziologik sig`imi 250 ml ni, 3 yoshga borib 400—600 ml gacha, 4 yoshdan 7 yoshgacha asta sekinlashadi, 7 yoshdan boshlab yana tez kattalasha boshlaydi, hamda 10—12 yoshda me`da sig`imi 1300—1500 ml ni tashkil qiladi.

Me`da kardial qismining shakllanishi 8 yoshda tugallanadi. Me`da tubi yetarlicha rivojlanmagan, shilliq pardasi birmuncha qalin, mushaklarning rivojlanishi o`rtacha bo`lib, me`daga kirish joyi (kardiya) boshlang`ich holatda sfinkteri qattiq yopilmaydi. Qadahsimon hujayra va bezlar soni kattalarnikiga ko`ra birmuncha kamdir. Mana shunday gistologik tuzilishning yetarlicha darajalarga ajralmaganligi ikkinchi yilning oxirigacha saqlanadi. Me`da chap qovurg`a ostida joylashgan bo`lib, pilorus o`rta chizig`i yaqinligidadir. Bir yoshgacha bo`lgan bolada me`da yotiq holda joylashgan bo`lib, kichik botiqligi orqaga qaratilgandir



(13 -rasm). Bola yura boshlagach me`da tikka (vertikal) vaziyatni qabul qiladi. Emadigan bolaning me`da mushaklari yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, u ovqat to`ldirilishi va u yerga havo kirishi ta`sirida yengillik bilan shaklini o`zgartiradi. So`rish paytida onaning suti botiq va tarang yengillik bilan yutiladi. Mana shunday havoning yutilishi «fiziologik aerofagiya» deb ataladi.

Emadigan bola me`dasiga kirish joyi sfinkterining yetarlicha rivojlanmagan va me`da mushaklarining bo`shligi tufayli bu yoshda tez-tez qayt qilish kuzatiladi. Katta bolalarda ham shuningdek me`da shakli katta-kichikligi va vaziyati qorin bo`shlig`i organlarining holatiga, umumiy trofikaning rivojlanishiga va vegetativ nerv sistemasining kuch-quvvat darajasiga (tonusiga) qarab yengil o`zgaradi.

Bolada me`daning harakatlantiruvchi vazifasi:

1) chuvalchangsimon harakatdan (peristaltikadan);

2) me`da chiqish qismining vaqt-vaqtida ochilib yopilishidan iborat. Me`da harakatlantiruvchi vazifasining buzilishi gipotoniya (tonusining susayishi) ko`pincha asteniklarda, ayniqsa qiz bolalarda balog`atga yetish davrida ko`rinadi. Me`da mushaklari tonusining ortib taranglashishi, nerv sistemasi qo`zg`aluvchanligi yuqori bolalarda me`daga kirish joyining tortishib qolishi shaklida uchraydi va o`qtin-o`qtin og`riqlar bo`lib turadi, emizikli bolalarda esa me`da mushaklari tonusining ko`tarilishi ko`pincha pilorospazm ko`rinishida bo`ladi. Bolaning umumiy bezovtalanishidan tashqari, fontanga o`xshab qayt qilish va tana vazni ortishining to`xtab qolishi ro`y beradi. Me`da mushaklarining qisqarilishi qisman adashgan nerv va qisman mushaklar qavatining orasida qistirilgan nerv bog`larining ta`siriga bog`liq. Ko`krak yoshidagi bolalarda ovqatning turiga qarab, me`daning bo`shalish muddati turlicha: ona suti bilan boqilsa — 2—3 soatdan keyin, sigir suti bilan boqilsa, 3—4 soatdan so`ng me`da bo`shaladi, me`dadan 1 —1,5 soatdan keyin o`tib ketadi. Me`dada sigir suti birmuncha uzoq muddat saqlanadi, chunki uning tarkibida ona sutiga nisbatan oqsil moddasi ko`proqdir. Bundan tashqari, ona sutining tarkibida lipazaning ko`p miqdorda bo`lishi sababli, uning yog`i yengillik bilan hazm bo`ladi. Umuman ovqat oqsillari va yog`lari me`da bo`shalishini sekinlashtiradi.

ME`DANING SEKRETSIYA BEZLARI VAZIFASI

I. P. Pavlov ta`limotiga ko`ra, me`da sekretsiya vazifasi ikki davr: reflektor va kimyoviy-gumoral davrdan iborat. Ilk go`daklik davrida nerv sistemasining rivojlanish darajasiga qarab ko`p xususiyatlar qayd qilinadi. Sekretsiyaning kuch va sifatiga asosiy ta`sirni ovqat sifati ko`rsatadi.

Emizikli boladagi me`da shirasining tarkibi kattalar me`da shirasining tarkibidan farq qilmaydi, uning asosiy qismi shirdon fermenti, xlorat kislota, pepsin, lipazadan iborat. Umumiy kislotalilik darajasi hayotning birinchi yili mobaynida 20—40 ga teng, ya`ni kattalarnikiga qaraganda 2,5—3 marta kamdir. Bola ona suti bilan boqilganda ozod xlorat kislota 1 — 1,5soatdan keyin, sun`iy boqilganda esa 2,5—3 soatdan so`ng aniqlanadi, ya`ni uning miqdori ovqat turiga bog`liq.

Me`dada hazm bo`lish jarayoni yetilib tug`ilgan bolalarda tug`ilishi bilan oq rivojlanadi. Chala tug`ilgan bolalarda esa asta-sekinlik bilan yetiladi. Yangi tug`ilgan bolalarning me`da shirasida butun tarkibiy qismlar: fermentlardan pepsin, shirdon fermenti, lipaza, sut kislotasi, osh tuzi bor. Bolaning o`shishiga qarab me`da shirasining kislotalik darajasi ko`paya boradi, ammo u bolaning ovqatiga, uning me`da-ichak yo`llari holatiga, ovqatlanish tarkibiga qarab keskin o`zgarib turadi. Emizikli bola me`da shirasining 5,8— 3,8 atrofida o`zgarib turishi, o`shishi bilan kamayadi va kattalarda 1,5 dan to 2,0 gacha o`zgaradi. Shunday qilib, emizikli davrda me`da sekretyasining funksional qoniqarsizligi aniq bilinib turadi. Bolaning har qanday fiziologik holatining buzilishi (dispepsiya, trofikasining buzilishi) me`da shirasining kislotalik darajasi va shuningdek, fermentlar faoliyatining pasayishiga sabab bo`ladi.

Bolaning o`shishiga ko`ra me`daning kislotalik darajasi va fermentlarning oshishi I. P. Pavlovning ta`limotiga asosan quyidagicha izohlanadi: birinchidan, ta`sir etuvchi oziq-ovqatga nisbatan shartli reflekslarning asta-sekin hosil bo`lib yetilishi; ikkinchidan, bola ovqatlanishi tarkibining murakkablashishi (demak, har xil ovqatga nisbatan ma`lum darajada fermentlar kuchi to`g`ri keladi); uchinchidan, bosh miya po`stlog`ining rivojlanishi. Fermentlar sekretyasi bolaning holatiga va ovqat tarkibiga bog`liq: ona suti sigir sutiga nisbatan faolligi kam fermentlarni talab qiladi, oqsillar sekretyasini kuchaytiradi, yog`lar esa uni pasaytiradi.

Me`dada ovqat hazm qilish jarayoni ikki davrdan: birinchi — sutning suzmalanishi, ikkinchi — yog`ning tarkibiy qismlarga ajralishi va kazeinning

xazm qilinishidan iborat. Bola ovqati tarkibining ayrim qismlari turli fermentlar ta`siri ostida hazm qilinadi. Ovqat hazm qilish kuchi uning davrlariga qarab o`zgaradi. Emadigan bolada ovqat hazm qilish jarayonining birinchi davridagi sutning suzmalanishi shirdon fermenti yordamida amalga oshiriladi. Sigir sutining suzmalanishi $\text{pH}=6,0\text{—}6,5$ da, ona sutiniki esa $\text{pH} = 0,5$ da sodir bo`ladi. Ona suti sekinlik bilan kichik va mayin parchalarga ajralgach, suzmalanib, zardob va parakazein — kalsiyni tashkil qiladi. Emizikli bola me`dasida yog`ning tarkibiy qismlarga ajralishi (ikkinchi davr) juda kamdir, chunki me`da shirasining tarkibida lipaza oz miqdorda bo`lib, u yetarlicha faol emas, me`da osti bezining shirasi tarkibida bo`lgan ancha faol lipaza bola hayotining birinchi oylarida yetarli miqdorda ajralib chiqmaydi. Ko`krak sutining yog`i emulsiyalangan (juda suyuq qorishma), bundan tashqari, ko`krak suti tarkibida ko`p miqdorda lipaza bor, shuning uchun ko`krak suti bilan boqilganda me`dada yo`glar 50 foizgacha tarkibiy kislarga ajraladi. Sun`iy bokilganda esa me`dada yoglar tarkibiy qismlarga ajralmaydi.

Me`da osti bezi bola hayotining birinchi oylarida yetarlicha tabaqalarga ajralgan emas, u to`la qon tomirlari bilan ta`minlangan bo`lib, biriktiruvchi to`qimasi kamdir. Yangi tug`ilgan bolalarda uning og`irligi 3 g, 3 oylik bolada 6 grammga yaqin, o`spirinlikda—70—80 gramm, kattalarda esa 90—120 g. Uning gistologik tuzilishi quloq oldi bezlariniki kabidir. Bu bez ichki sekretsiyaga (insulin, ya`ni bezning Langergans orolchalari xujayralarida ishlab chiqariladigan gormonga) ega va u uglevod almashinuvining tartibga solish jarayonida qatnashadi. Ammo uning asosiy vazifasi — oqsilni singdirgan tripsin, shuningdek, uglevodlarni va yog`larni tarkibiy qismlarga ajratadigan diastaza va stepsinlarni ajratib chiqarishdir, me`da osti fermentlarining kuchi bolaning yoshiga qarab ko`payadi. Me`da osti bezining nerv mexanizmi orqali qo`zg`alishi bilan bir qatorda toza kimyoviy gumoral omilning ham borligi isbot etilgan. Nordon me`da shirasi, me`da osti bezining sekretsiyasini qo`zg`atadi, ammo me`da osti bezining faoliyati ovqat turiga bog`liq, butun fermentlarning eng ko`p to`planishi sut va yog`da, eng kam to`planishi go`shtda bo`ladi.

Shunday qilib, me`da osti shirasining tarkibida bolaning eng muhim oziq-ovqatini, masalan, sut va uglevodlarni singdirishi uchun kerakli barcha fermentlar bor, bola me`dasida o`n ikki barmoqli ichakka kiradigan, ovqatning muayyan kislotalilik darajasining saqlanishi favqulodda muhimdir, chunki me`da sekretsiyasi bilan me`da osti bezining orasida mustahkam aloqa mavjud.

Duodenal (o`n ikki barmoqli ichakka oid) shira me`da-ichaklar, me`da osti bezi va jigar (amilaza, lipaza, tripsin, fermentlar) sekretsiyalarining aralashmasidan iborat. Uning rangi o`tning aralashmasiga qarab o`zgaradi. Miqdori qo`zg`atuvchining xususiyatiga va bolaning umumiy holatiga qarab o`zgaradi: turli kasalliklar, xususan ilk go`daklik davrida, duodenal shira fermentlar kuchini pasaytiradi, shu sababli ovqatning hazm bo`lishi va singishi og`irlashadi.

Me`da osti bezining ichki sekretsiyasi — insulin gormonini ajratib chiqaradi, u uglevodlar almashinuvi jarayonini tartibga solib, to`qimalarda qandning ko`payishiga va jigarda glikogen to`planib qolishiga imkon yaratadi.

Bolalar me`dasining so`rilish vazifasi u qadar katta emas: me`dada kam miqdorda tuz va qand, qisman suv va oqsillarning tarkibiy qismlarga ajralgan mahsulotlari so`riladi. Me`daning qanday oqsilni va uning tarkibiy qismlarga ajralgan mahsulotlarni chiqarib olish qobiliyatiga ega ekanligi isbot etilgan, bu mahsulotlar so`ngra qaytadan ishlanib, aminokislota ko`rinishida organizmga kiradi. Ovqatning asosiy qismi me`dada ichakka singish uchun o`tib ketadi.

Emizikli bolaning ichagi kattalarnikiga nisbatan birmuncha uzundur. Kattalar ichagining uzunligi gavdasining uzunligiga nisbatan to`rt marta ortiq bo`lsa, ko`krak yoshidagi bolalarniki esa olti martadir. Bola hayotning birinchi yillarida uning uzunligi eng yuqori darajaga borib yetadi, keyin to 8 yoshgacha nisbatan kamaya boradi va bu yoshdan keyin yana asta-sekin ko`payadi. Balog`atga yetish davrigacha yo`g`on ichak keskin o`sib boradi. Semiz bolalar ichagi oriq bolalarnikiga nisbatan uzunroq bo`ladi. Shuningdek, raxit bilan kasallangan bolalar ichagi ham devorlar tonusining yo`qolishi sababli uzunroqdir.

To'g'ri ichak nisbatan uzunroq, uning shilliq va shilliq osti qavati mustahkam o'rnatilgan emas, shu sababli, shilliq bilan to'g'ri ichakning tashqariga chiqishi paydo bo'ladi, yug'on ichakning pastlashib boruvchi qismi ko'tarilayotgan bo'lagiga qaraganda ortiqroqdir. Ko'richak va chuvalchangsimon o'simta qo'zgaluvchan. Ichakning shillig'i kuchli rivojlangan qon tomirlar bilan mo'l ta'minlangan, hujayra elementlari ko'p bo'lib, limfatik tugunlar va mayda tukchalar bilan qoplangan. Ichakning nervlar bilan boshqarilishi (innervatsiya) avtonom nervlar, ichakning harakatini va sekretsiyasini qo'zg'atadigan adashgan nerv va uni to'sadigan simpatik nerv orqali amalga oshiriladi. Kattalarniki kabi bolalar ichagining muhim uch vazifasi bor — ovqat hazm qilish, harakatga keltiruvchilik va so'ruvchanlik. Bolalik davrida ularning hammasi alohida xususiyatlarga ega. Ichakda ovqatning hazm bo'lishi me`da osti bezining jigar sekretsialari va shirasi ta`siri ostida yuz beradi. Ichakning harakatlantiruvchi vazifasi (motorika) ovqatni aralashtirish maqsadida ichakni uzunasiga va eniga tebrangichsimon harakatidan va ovqatni ichakdan chiqadigan joygacha siljitish — chuvalchangsimon harakatlaridan iborat.

Defekatsiya — axlat chiqarish. To'g'ri ichakda to'planib qolgan axlat bilan u yerdagi nerv uchlarining qitiqlanishi natijasida yuz beradigan murakkab jarayon. Yo'g'on ichak turli qismlari devori uchun najasning shakllantiruvchi va quyushtiruvchi teskari tomonga to'lqinli qisqarish harakati xosdir. Ilk bolalik davrida ichaklar nihoyatda harakatchan bo'ladi, shuning uchun bu yoshda reflektor defekatsiya tez-tez ro'y beradi.

Tug'ilish bilan ichak shirasi tarkibida ko'pchilik fermentlar (enterokinaza, erepsin, amilaza, laktaza, maltaza, invertin) paydo bo'ladi. Birmuncha kattaroq bolalarda aytilgan fermentlardan tashqari, yana lipaza ham bor. Emizikli bolalar ichagida bor narsa ichakka o'tganda kislotalilik darajasi pasayishi ichak shirasining ishqoriylik va utning tarkibiy qismi, shuningdek, ichakda nordon mahsulotlarning asosiy tarkibiy qismlarga ajralishi shiddatli so'rilish hisobiga amalga oshiriladi.

Ingichka ichakda oqsil tripsin va erepsin ta`siriga yo'liqadi.

Bola ichagining yasosiy vazifasi uning soʻruvchanlik faoliyatidan iborat. Oqsil aminokislota koʻrinishida, ammo qisman oʻzgarmagan holda ham xususan bola hayotining birinchi oylarida soʻriladi Uglevodlar asosiy tarkibiy qismlarga ajralganda yaxshi singdiriladigan monosaxaridlar boladi, yogʻlar esa yogʻ kislotalari shaklida soʻriladi.

Shundai qilib, ingichka ichakda oqsil, yogʻ, uglevodlarning tarkibiy qismlarga ajralgan mahsulotlari va yoʻgʻon ichakdan esa asosan temir, fosfor, ishqorning soʻrilishi kuzatiladi. Emizikli bolaning yoʻgʻon ichagida achish jarayoni ustunlik qiladi, chirish esa deyarli boʻlmaydi, bola sunʼiy boqilganda yoʻgʻon ichakda soʻrilish sekinlashadi, chunki ichak ichida soʻrilmaydigan sovun va fosfatlar mavjud boʻladi. Ichak boʻylab ovqatning choʻzilib yurishi keng miqyosda oʻzgarib turadi, yangi tugʻilgan bolalarda 4 soatdan to 18 soatgacha, birmuncha kattaroq bolalarda esa oʻrta hisobda bir kunga boradi.

Bola hayotining birinchi yillarida ichak epiteliysining toʻla singmagan oziqlari, xususan mikroblarni oʻtkazish qobiliyati kattalarnikiga nisbatan yuqoridir.

Jigar ilk bolalik davriga nisbatan birmuncha katta boʻlib, yangi tugʻilgan bola gavdasi ogʻirligining 4 foizini tashkil etsa, kattalarniki esa 2 foizga teng. Jigar ogʻirligi uchinchi oyda ikki marta, uchinchi yilda esa uch marta oshadi. Jigar koʻpincha eniga va qalinligiga qarab oʻsadi, uning uzunligi 10 — 12 yoshlarda ikki marta ortadi, ikki pallasining qalinligi esa 5—6 yoshlarga borib ikki baravar koʻpayadi.

Jigar faoliyati simpatik vya adashgan nerv bilan idora etiladi. Oʻzining retseptori mavjud va tartibga soluvchi miya poʻstlogʻn taʼsiriga tobedir. Oʻz navbatida jigar holati markaziy nerv sistemasiga maʼlum darajada taʼsir koʻrsatadi. Yuqumli jigar yalligʻlanishida (Botkin kasalligida) nerv sistemasining ogʻirligi boʻyicha turli reaksiyalar, masalan, hayotga beparvolik bilan qarash, taʼsirlanuvchanlik, alahsirash holatlari kuzatiladi. Jigar vazifasi boʻyicha ovqat hazm qilish yoʻlining boʻlimlari bilan mahkam bogʻlangan va har bir boʻlim kasalligiga jigar ham shu jarayonga tortiladi. Bola jigari juda ham toʻlaqonli boʻlib, to 6—8 yoshgacha jigar hujayralarining rivojlanishi hali bitmagan boʻladi,

chunki jigarda birikma to'qimasi kamdir. Jigar to'laqonli va uning parenximalari yetarlicha tabaqalarga ajralmaganligi sababli, bir qator infeksiyalarga va qon aylanishi buzilishiga javoban u tezda kattalashadi va shuningdek, zaharli moddalar bilan zaharlanishi natijasida tezlik bilan uning sifati buziladi.

Jigarning ovqat hazm qilish jarayonida uglevod, oqsil, sut, yog', suv, mineral va vitaminlar almashinuvidagi o'rni juda kattadir. Bundan tashqari, jigar ovqat hazm qilish jarayonida ichakda hosil bo'ladigan, organizm uchun zaharli hisoblangan mahsulotlarni ushlab zararsizlantiradi. Keyinchalik bu zararsizlangan moddalar qonga o'tib, organizmdan buyrak orqali chiqib ketadi.

Embrional davrda jigar to'qimalari qon yaratuvchi a'zo hisoblanadi. Jigar oziq moddalarning, xususan glikogen, yog' va oqsillarning vaqtincha omboridir, bu yerdan ular qonga o'tadi. Jigarning alohida hujayra elementlari, chunonchi Kupfer hujayralari, endoteliy, darvoza venalari, fagotsitar vazifaga ega bo'lgan va yog'simon moddalar (lipoidlar), temir va xolesterin almashinuvida faol qatnashadigan retikulo-endotelial tarkibiga kiradi.

Yangi tug'ilgan bolalar jigari funksional jihatdan yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, qisman o't qonga o'tadi, qonda esa bilirubin miqdori ko'payadi, bu holat bola hayotining birinchi kunlarida eritrotsitlarning kuchli buzilishi bilan bir qatorda yangi tug'ilgan bola teri va shilliq pardalarining sariq tusga kirishiga (fiziologik sariqlik) sabab bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolaning o't pufagi o'zining hajmi bo'yicha birmuncha kichik va tor, 2 yoshlarda jigar chetiga borib yetadi. Ona qornidagi hayotining birinchi oylarida jigar o'tni nisbatan kam ishlab chiqaradi.

Bolalar organizmidagi o'tning xususiyatlari: 1. o't kislotalari miqdori kam.
2. Tauroxol kislota glikoxol kislotaga nisbatan ortiqcha.
3. Shilliq, suv va pigmentlar miqdori ko'p. Bolalar organizmi uchun o'tning bu tarkibiy xususiyati foydalidir, chunki tauroxol kislota glikoxol kislotaga nisbatan ancha kuchli antiseptik vosita, bundan tashqari, tauroxol kislota me`da osti bezi shirasining ajralib chiqishini kuchaytiradi. Uning fermenti juda ham zarur, chunki ona suti yog' va qandga boy. O't yo'g'on ichakning chugalchangsimon harakatini

kuchaytiradi, ularni emulgiraydi, ya`ni ularni juda mayda bo`laklarga parchalaydi va yog` kislotalarini eritadi.

Jigar va tana vazni ko`payishining har xilligi tufayli, 5—7 yoshli bola jigarining pastki chegarasi hamma vaqt qovurg`a ostidan chiqib turadi va oson paypaslanadi. Odatda, u lin. media clavicularis bo`yicha 2—3 sm ga, 3 yoshli bolada qovurg`a ostidan chiqadi, keyin esa kam miqdorda, 7 yoshdan boshlab tinch holatda pastki chegarasi paypaslanmaydi, lin.mediana bo`yicha kindikdan xanjarsimon o`simtagacha bo`lgan masofaning uchdan bir qismigacha chiqadi.

Taloq. Kattalarniki kabi IX—X qovurg`a o`rtasida joylashadi, ammo ilk bolalik davrida u jigarning chap pallasi bilan, me`da osti va ingichka ichak bilan qoplangan bo`lib, bu hol kattalarda kam ko`rinadi. Yangi tug`ilgan bola talog`ining og`irligi umumiy og`irligining 1/30 qismini tashkil etadi, keyin u 5 oylarda ikki marta va birinchi yilning oxirida 3 marta ko`payadi. Kelajakda taloqning og`irligi bir tekisda ko`payadi: 8 yoshgacha — har yilda 10 gramm va 8 yoshdan keyin har yili — 6 grammdan qo`shilib boradi.

Bolalar talog`ining tuzilishi ba`zi bir gistologik xususiyatlarga ega, u to`la tabaqalarga ajralgan emas, trabekulalarning tuzilishi kattalarnikiga nisbatan ancha nozik va hujayra elementlariga boy. Malpigiyaning tanachalari o`zining rivojlanishini 3 oyda tugatadi, 7 yoshdan boshlab taloq tuzilishi kattalarnikidan farq qilmaydi. Taloqning vazifasi turlicha, uning ovqat hazm qilish jarayonida ma`lum darajada o`rni bor, ammo uning asosiy ishi xususan, ilk bolalik davridagi qon yaratilishida qatnashishdan iborat. Jigarga o`xshash taloq ham barcha infeksiya va zaharlanishlardan tez ta`sirlanadi, hajmi kattalashadi. Jigar kabi u retikuloendotelial sistemasi tarkibiga kiradi.

Qorin parda — ya`ni qorin devorining ichki yuzasini va qorin bo`shlig`ida joylashgan a`zolari qoplovchi seroz parda bolalarda kattalarnikiga nisbatan qorin devori bilan g`ovak birikkan. Ichak tutkich g`ovak bo`lib, yengillik bilan cho`ziladi, bu hol churraning tez-tez paydo bo`lishiga sabab bo`ladi, ba`zi vaqtda xususan kichik yoshdagi bolalarda ichaklarning bir-biriga kirib qolishi ro`y beradi.

Ichak florasi. Bola ona qornidaligida uning ichagi steril holda bo'ladi. Uning tug'ilgan kunidagi birinchi axlatida hech qanday mikroblar topilmaydi. Bola tug'ildandan keyin 2—3-kuni uning ichagida ichak tayoqchalari, enterokokklar, achitqi florasi paydo bo'ladi, ichakka havodan nafas olish orqali onaning emizishidan va uy-ro'zg'or buyumlaridan ko'pgina mikroblar tushadi.

Bakteriyalarning ko'pi to'g'ri va chambar ichakda bo'ladi, o'n ikki barmoq va ingichka ichakning yuqori qismida esa ular kam uchraydi. Me`dada mikroblar deyarli yo'qdir.

Bola ona ko'kragini normal ema boshlagach, uning ichagida sut kislotasi guruhidan anaerob florasi paydo bo'ladi (*Bact.bifidas*). Qo'shaloq deb atalishiga sabab, bu bakteriyalar kulturasining uchi vilkaga o'xshash qo'shaloq bo'ladi. Bu bakteriyalar sut kislotasi ajralishi bilan sut qandini parchalaydi, natijada bola axlatida nordon reaksiya hosil bo'ladi. Ma`lumki, ko'pchilik bakteriyalarning rivojlanishi uchun kuchsiz ishqor reaksiyasi zarur, bola axlatida nordon reaksiya mavjudligi tufayli, boshqa mikroblar yo'qoladi. *Bact. bifidas* hamma ichak florasining 90 foiziga yaqinini tashkil etadi. Shuning uchun emizikli bolalarda ovqat hazm qilishning buzilishi kamdan-kam uchraydi. Yosh bolalarda sigir suti berib boqilganda *Bact, bifidas* o'sishi uchun qulay sharoit bo'lmasa kerak va bu ichak tayoqcha *Bact. Coli* ga o'rin beradi, bunda bola axlatining reaksiyasi bo'sh ishqorli bo'lib, mikroblarning hayot kechirishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Mikroblar ichakning ko'p miqdorda ovqat hazm qilish jarayonida ishtirok etadi, uning ichida bo'lgan fermentlar orqali ovqatning tarkibiy qismlariga ta`sir ko'rsatadi. Bir qator bakteriyalar uglevodlarning achishini ko'paytiradi, yog'larning sovunlashishiga imkoniyat yaratadi, to'qimalarni eritadi va B guruh vitaminlarini, K vitaminini sintezlaydi. Ammo ovqat hazm qilish sharoitining buzilishida, chunonchi fermentativ energiyaning pasayishi yoki ovqat tarkibining nomutanosibligida, ularning ovqat moddalarini asosiy tarkiblarga ajratishi, yog'lar, oqsillar va uglevodlarning g'ayri-tabiiy maxsulotlari paydo bo'lishiga olib keladi, buning natijasida organizmda zaharli moddalarning so'rilishi yuz beradi.

Bola kasalligida ichak florasi o'zgaradi, uning shiddat bilan ko'payishi zaharlanish va mikroblarning ichak bo'limlariga ko'tarilib chiqishiga sabab bo'ladi. Bu bo'limlarda ovqat qoldigining infeksiyalanishi tufayli bakteriyalar tomonidan ajratilgan zaharli mahsulotlar, hatto zaharli mikroblar ham so'riladi. Zaharli moddalarning nerv sistemasiga ta'siri natijasida toksikoz paydo bo'ladi. Shuningdek, yangi tug'ilgan bolaning og'iz bo'shlig'ida tezlik bilan mikroblar, kokklar, streptokokklar, achitqi floralar namoyondalari tashqaridan tushib joylashadi. Buni hisobga olib bolaning og'iz shilliq pardalarini jarohatlanishdan saqlab qolish lozim. Bolani sun'iy boqish, og'izdan boshlab, butun me`da-ichak yo'llarida mikroblar joylashishiga sharoit yaratadi. Bu mikroblarning ovqat bilan tushishiga, fermentativ xususiyatning o'zgarishiga va ovqat hazm qilish shirasining bakteritsid ta'siriga bog'liq.

Shunday qilib, bolaning ovqat hazm qilish organlari bir qator anatomik-fiziologik xususiyatlari bilan farq qiladi. Bu xususiyatlar organlarning funksional qobiliyatida va shuningdek, ilk bolalik davrining ovqat hazm qilish patologiyasida ham aks etadi. Hayotning birinchi yilida bolaning kattalarga nisbatan ovqatga ehtiyoji kattadir. Yangi tug'ilgan bolada ovqat hazm qilish uchun hamma kerakli fermentlar bo'lsa ham, ammo kichik bolada ovqat hazm qilish organlarining funksional qobiliyati chegaralangan. Bu agar bola muayyan fiziologik ovqat, chunonchi ona sutini iste'mol qilsa, yetarli bo'lishi mumkin. Hatto hayvonlar sutini me`daga tushmasdan oldin, tegishlicha hazm qilish jarayoniga moslab tayyorlash lozim. Masalan, qaynatma yoki suv qo'shib suyultirish, sut aralashmalarining yog' va oqsillarini kamaytirish, ularni nordon qilish va xk.

Ovqatning miqdor va sifat jihatidan ozgina normadan chetga chiqishi kichik yoshdagi bolalarda ovqat hazm qilish organlarining funksional qobiliyati buzilishiga sabab bo'ladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda bu buzilishlarning tez-tez paydo bo'lib turishi shu bilan izohlanadiki, kelajakda faqat nerv sistemasi asta-sekin yetiladi, me`da-ichak sekretsiyasi birmuncha turg'unlashadi. Ovqat hazm qilish organlarining, markaziy nerv sistemasining va shuningdek, barcha

almashinuv jarayonlarining xususiyatlariga qarab kichik yoshdagi bolalarda ovqat hazm qilishning buzilishi o'ziga xos, chunonchi o'tkir ichak kasalligi ko'rinishida bo'ladi, bu kasallik umuman og'ir bo'lib, hayotning birinchi yilida bolalar o'limining birinchi va asosiy sabablaridan hisoblanadi.

Bola organizmi ko'pincha ovqat hazm qilishning buzilishi natijasida hosil bo'ladigan turli zaharlarni (toksinlarni) favqulodda sezuvchandir. Toksinlar birinchi navbatda ichak retseptorlari sistemasiga ta'sir etib, qo'zg'alish markaziy nerv sistemasiga o'tadi. Ammo zaharlar uchun gumoral yo'lni chiqarib tashlash yaramaydi. Ichak devorlari, qon-tomirlari va limfa bezlari birinchi g'ov (barer) dir. Chunki ichak epiteliysi tanlab olib bir moddani o'tkazib, boshqasini saqlash xususiyatiga ega. Epiteliy vazifasi buzilganda, zaharli moddalar darvoza venasi orqali jigarga tushadi. Jigar zaharlarga qarshi ikkinchi g'ovdir, lekin jigar parenximasining yetarlicha tabaqalarga ajralmaganligi, tezlik bilan hujayralar sifatining buzilishiga sabab bo'ladi. Jigarni zararlantirish faoliyati buziladi va zaharlar qonga tushib, moddalar almashinuvi hamda turli tizim a'zolari, birinchi navbatda markaziy nerv sistemasi faoliyatini izdan chiqaradi.

Bolaning odatdagi jismoniy rivojlanishi, ovqat hazm qilish organlarining vazifasi bilan uzviy bog'liq: hazm qilishning hamma ko'rinishdagi buzilishi trofikaning, moddalar almashinuvining, a'zo, nerv sistemasi, yurak-tomir va boshqa a'zolar faoliyatiga salbiy ta'sir qiladi. Shunday qilib, ovqat hazm qilish yo'llarining kasallanishini bola organizmi barcha a'zolarining kasallanishi deb hisoblash mumkin.

Bolani o'rab olgan tashqi muhit sharoiti, chunonchi, parvarish, rejim, tashqi harorat, tozalikning ham ovqat hazm qilish yo'llari kasalligi kelib chiqishidagi ahamiyati kattadir.

QORIN BO'SHLIG'IDAGI AYRIM A'ZOLARNI TEKSHIRISH VA KASALLIKLAR SEMIOTIKASI

Me`da. Ko'zdan kechirish va paypaslash yo'li bilan me`da shaklini aniqlash qiyin. Sekinlik bilan to'qillatib tekshirganda ba`zan uning chegarasini aniqlash

mumkin. Chunki, u o'ngdan va yuqoridan jigar bilan, chapdan — o'pka va taloq bilan, pastdan — timpanik tovush beradigan ichak bilan chegaralanadi. Me`daning yurak, o'pka va taloq bilan chegaralangan qismi Traubening yarim oy bo'hshlig'i deb ataladi va ekssudativ plevrit tashxisi uchun ahamiyatli hisoblanadi. Ba`zan me`daning dimlanishi va kengayishi ko'zga tashlanadi. Emizikli davrda me`daning peristaltik va antiperistaltik harakati pilorospazm va pilorostenozda namoyon bo'ladi. Me`dani paypaslab tekshirish, uning to'lish darajasini, og'riqliligini va shish borligini aniqlashga imkon beradi. Me`daning to'g'ri ishlashi xususida fikr yuritish uchun sekretor, ovqat hazm qiluvchi va harakatlantiruvchi funksiyalari o'rganiladi.

Bolalarda ko'pincha fiziologik ovqatning og'izdan qaytib kelishi kuzatiladi. Bunga sabab go'dak bola qizilo'ngachining fiziologik qisilmalari zaifligi va shakllanmaganligidadir. Ayniqsa oshqozonning kardial kirish qisilmasi yaxshi faoliyat ko'rsatmaydi, guyoki og'zi ochiq butilkaga o'xshash bo'ladi, bu esa bola ovqatlanganda, yotganda va qorni qisib bog'langanda ovqatning (sutning) og'izdan qaytib kelishiga olib keladi. Bu holatning qusishdan farqi shuki, ovqat kamro va qisman qaytib keladi va bola ahvolda o'zgarish kuzatilmaydi, buning uchun davo talab etilmaydi. Bunda faqat onasiga bolani emizgandan so'ng darhol yotqizmasdan vertikal holatda ma`lum vaqt ushlab turish maslahat beriladi.

Qusish – reflektor akt bo'lib, oshqozonda ovqatning buzilishidan, oshqozon faoliyatining o'zgarishidan, intoksikatsiya, zaharlanish, metabolik o'zgarishlar, qusish markazining buzilishlari va boshqa sabablarga bog'liq holda kelib chiqadi. Qusishning kelib chiqishi bolalarda turlicha va ko'pincha muhim tashxisiy alomat hisoblanadi. Umuman, bolalarda kattalarga nisbatan qusish yengillik bilan paydo bo'ladi va bola qancha kichik bo'lsa, shuncha oson ro'y beradi.

Qusish quyidagi turlarga ajratiladi.

1. Go'daklarda ovqatning og'izdan qaytib kelishi
2. Me`da-ichak yo'llari kasalliklaridagi qusish
3. Chaynash jarayoni buzilishida
4. Pilorospazm va pilorostenozdagi fontandek qayt qilish

5. Nevropatik
6. Yo'talishdagi (ko'kyo'talda)
7. Infeksiion kasalliklardagi (skarlatina) qusish
8. Reflektor, qorin parda ta`sirlanganda
9. Toksik qusish, zaharlzishda (uremiya, atsetonemiya vya boshqalar).
10. Markaziy qusish - miyaga oid pardalar yallig'lanishida, bosh miya yallig'lanishida va miya shishida.

Har bir yutim ovqatdan keyin tirishib qusish; toksik diareyaga xosdir va bu hol ich ketishdan tashqari umumiy ahvol buzilishiga, chunonchi, vazm kamayishiga, yurak faoliyati zaiflashishiga olib keladi.

Kavshash (ruminatsiya) — og'iz bo'shlig'ida kavshalgan ovqatning qaytadan chiqib, bola tomonidan takroran yutilishidir.

Fontan singari qusish pilorospazm va pilorostenozda kuzatilib, bolaning ozib ketishiga sabab bo'ladi.

Nerv sistemasida o'zgarishlar bo'lgan bolalarda ovqatlanish tartibi buzilmaganda ham ko'pincha qayt qilish hollari kuzatiladi va ich ketishi bilan davom etadi Nevropatik qusishning sababi, me`da shilliq pardasining ortiq darajadagi sezuvchanligidandir.

Qusishidan ovqatni yoki suyuqlikni me`daga yetmasdan chiqarib tashlanishini farqlash lozim, bu hol qizilo'ngachning torayishida, chunonchi kuygandan keyin yaraning bitishida, shishda va shuningdek, bo'g'madan so'ng tanglay pardasining falajida, tomoq murtagining yallig'lanishida bo'ladi.

Qusuq tusi vasifasining katta tashxisiy ahamiyati bor. Bolalarda qon qusish gemorragik diatezda, yangi tug'ilgan bolalar melenada, sensisda, gemofiliyada va tug'ma zaxmda uchraydi. Chinakam qon qusishdan sun`iy qon qusishni ajratmoq kerak.

Sun`iy qon qusish, qusuqqa qon aralashishi ona ko'kraging yoriqligida, shuningdek, burundan va boshqa qon oqishlar kelib chiqishida, qonni yutishda sodir bo'ladi. Toksik dispepsiyada kofe quyqasiga o'xshash qusuq me`da shillig'i ta`sirida quyuvlashadi va bu yomon alomat hisoblanadi. Odatda qusuqning hidi

nordonroq bo'lib, bronxoektaziyada u sifatini o'zgartiradi. Me`daning hazm qiluvchi va harakatlantiruvchi qobiliyati xususida to'g'ri fikr yuritish uchun qusuq tarkibini mikroskopda tekshirib uning miqdorini aniqlash zarur. Ba`zan qusuqda parazit, masalan askarida topiladi. Me`daning funksional holati, ya`ni sekretor va shilliq ishlab chiqarish, hamda harakatlantiruvchi faoliyatini bilish maqsadida me`da ichidagi bor narsani tekshirish lozim. Sinama ishqori yuborilgach, bir soatdan keyin me`da ichidagi bor narsani rezina ichak orqali chiqarib olinadi, bundan keyingi tekshirish usuli kattalarniki kabi o'tkaziladi. Ovqat aralashmasining qoldiq darajasiga, shilliq borligiga va kimyoviy tarkibiga e`tibor beriladi. Katta yoshdagi bolalar me`dasiga rezina ichak yuborish kattalardagi kabidir, emizikli bolalarga esa nelaton kateteri yuboriladi. Rezina ichakning uzunligi qizilo'ngach uzunligi va bolaning yoshiga qarab tanlanadi. Me`da ichidagi suyuqlik ichak orqali osongina olib chiqiladi yoki shprits bilan so'rib olinadi. Sekreksiya to'g'risida fikr yuritish uchun me`da shirasi tekshiriladi. Tekshirish ikki usulda o'tkaziladi: a) me`da shirasining bir hissasi tekshiriladi; b) bir necha hissalarini muayyan vaqt ichida tekshiriladi (fraksion usul).

Bir hissani tekshirishda kattalardagi kabi bolalarning qizilo'ngach uzunligini hisobga olib, ingichka rezina ichak kiritiladi. Ichakni nahorda yuborib, me`dadagi bor narsa tortib olingach, tekshiriladi, so'ngra bolaga tez hazm bo'ladigan sinama nahorlik: bo'lka non va choy yoki 150 ml suv va shira keltiradigan 0,1 g kofein olinib, rezina ichak orqali yuboriladi. Me`da sekreksiyasini kuchaytirish uchun kattalarda qo'llanadigan gistaminli sinama bolalarda (1 : 1000 gistamin aralashmasini yuborish) kam ishlatiladi.

Fraksion usul bilan me`da shirasini tekshirish quyidagicha o'tkaziladi: kofeinli nahorlikdan so'ng ichak (nahorlik tarkibi: 0,1 kofein + 2% li guruch qaynatmasi) orqali 10 gramml shprits bilan har 10 minutda 2 soat mobaynida me`dadagi bor narsaning alohida hissalarini chiqarib olinadi. Normada xlorid kislotasi sekreksiyasi asta-sekinlik bilan o'rta hisobda to 40 minutgacha ajraladi keyin sekinlashib qoladi.

Umumiy kislotalik va erkin xlorid kislotaning yuqori raqamlari bolaning yoshiga bog'liq. Me`da shirasini fraksion usul bilan tekshirishni faqat maktab yoshidagi bolalarda va kamdan-kam maktabgacha bo'lgan davrdagi bolalarda o'tkazish mumkin, chunki bu tekshirish 2 soat mobaynida tinch vaziyatni talab qiladi. Kelgusida me`da shirasi oddiy laboratoriya usulida tekshiriladi.

Bolalar me`da shirasini tekshirganda: 1) hiperacid, ya`ni kislotalikning ko'tarilishi; bu holat me`da yarasida, nevropatiyada uchraydi; 2) hipoacid, ya`ni kislotalikning pasayishi kuzatiladi.

Me`da axiliyasida kamqonlikda, trofikaning og'ir buzilishida ovqat qoldig'i mikroskop orqali tekshiriladi va x. k. Sil kasalligi bilan xastalangan va balg'amini yutadigan bolaning me`da-ichagidan sil tayoqchasi qidiriladi.

Duodenal zondlash. Bolani yotqizib o'n ikki barmoq ichak zondi bilan tekshirish o'tkaziladi, bu zond uzunligi 40 sm ga yaqin, diametri 3—4 mm. 15, 20, 25 sm belgisi bo'lgan ingichka rezina naydan iborat bo'lib, me`daga kiritiladi va u so'rilib un ikki barmoq ichakka kiradi, qachonki zond 25 sm belgisigacha olg'a surilsa, 1 —1,5 soatdan keyin zondning uchiga kiritilgan shprints bilan ishqorli reaksiyani, o't bilan o'n ikki barmoq ichak shirasi tortib olinadi. Kattalarniki kabi o'n ikki barmoq ichak shirasini olganda uni uch hissaga ajratiladi — A qismi ichak shirasi aralashmasidan; V — qismi o't pufagi ichidan va S — qismi esa asosan me`da osti bezi shirasidan, bu jigar o'ti bilan aralashmasidan iborat.

Bolalarda sfinkterning yetarlicha bo'sh bo'lmaganligi sababli, sulfat magneziya aralashmasini yuborganda pufak o'tining ajralib chiqishini tezlashtiradi. Bolalarning o'n ikki barmoq ichagi shirasida va xususan pufak o'tida, hujayra elementlaridan tashqari bir hujayrali hayvonlar - lyambliy uchraydi. Tozagina olingan shiradan ularning topilishi, ba`zan qorin og'rig'ining asosiy sababchisi deb hisoblanadi (lyambliyali xoletsistitlar va hatto uzoq cho'zilgan lyambliyali kolitlar).

Jigar. Jigarni tekshirish uning o'rnashgan joyini ko'zdan kechirish bilan boshlanadi. Jigarda shish paydo bo'lganda va o'tkir jigar yallig'lanishida qorinning o'ng tomonida jigarning ancha ko'zga ko'rinarli bo'rtishi kuzatiladi.

Kattalashgan jigarining pastki atrofini paypaslab aniqlash uchun tekshirishni qorinning pastki qismidan, kindikning pastidan boshlab o'tkazish lozim. Jigar go'dak yoshidagi bolalarda qovurg'a yoyidan chiqib turadi va paypaslanadi: 1 yoshgacha bolalarda 2-3 sm, 2-3 yoshda 1-2 sm, 4-5 yoshda – 1-1,5 sm ga teng. Jigarni paypaslaganda quyidagilarga ahamiyat beriladi: hajmi, ya'ni jigar qovurg'a ostidan qanchalik oldinga chiqib turishi, yumshoqlik, qattiqlik darajasi, shakli, atrofining xususiyati, og'riqligi aniqlanadi. Ko'pincha kichik yoshdagi bolalarning yig'lashi qorin dimlanishini tekshirishga halaqit beradi. Yig'lash paytida qo'lni vorindan ajratmasdan qulay fursatni topib, dam olganda ehtiyotlik bilan jigar chegarasini paypaslab topish lozim. Jigarining sathi uning zararlanishiga qarab tekis, notekis, cheti esa turli ko'rinishda, chunonchi o'tkir, dumaloq va hokazo bo'lishi mumkin.

Emizikli bolalarda normada jigar qovurg'a ostidan birmuncha chiqib turadi. Jigarni to'qillatib tekshirish, barmoqlar bilan sekin urib o'tkaziladi, jigarining pastki cheti yupqa bo'lishi sababli, uning aynan chegarasini aniqlash qiyin. Jigarining yuqori cheti ko'krak chizig'i bo'yicha V- qovurg'a ostidan aniqlanadi. 12 yoshgacha jigar eniga qarab kengayadi.



14 - rasm. Leykemiya da jigar va taloqning kengayishi.

Jigar o'lchamini Kurlov usuli bo'yicha aniqlash katta yoshdagi bolalardagina mumkin (5—7 yoshdan boshlab). Ko'rsatmali bu usul jigarining yuqorigi va pastki chegarasi orasidagi masofani quyidagi chiziqlar (lin. axillaris media, lin. medioclavicularis va lin mediana) bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri o'lchash qo'llanmasidir. Jigarining yuqoridagi chegarasi tinch perkussiya yo'li bilan aniqlanadi. Pastki chegarasini esa yuqorida ko'rsatilgan chiziqlar bo'yicha palpatsiya qilib tekshirish mumkin. Agar pastki chegarasi paypaslanmasa, uni perkussiya qilib aniqlanadi.

Perkussiya usuli har xil kasalliklarda jigar o'lchamining dinamikasini nazorat qilib turishga imkon beradi.

Bolalarda xususan, ilk go'daklik davrida, turli yuqumli kasalliklarda, zaharlanishda jigar tezlik bilan o'sadi. O'tkir yuqumli sariq kasalligida jigar kattalashgan, qattiq og'ruvchan, cheti to'mtoq bo'ladi. Jigarning uzoq cho'zilib o'sishi quyidagi hollarda ko'rinadi: 1) ilk go'daklik davrida tug'ma zaxmdan keyin kelib chiqadigan jigar jarayonida, katta yoshda — poliserozitda, bezgakda, zaxmda jigar qattiq bo'lib, sathi past-baland bo'ladi; 2) yurak nuqsonida, perikarditda, yurak faoliyatining tushkunligida, jigarda qon dimlanib qolishida va xususan, kichik yoshdagi bolalarda ko'pgina yuqumli kasalliklarda, chunonchi bo'g'mada, skarlatinada, o'pka yallig'lanishida; 3) jigar shishida, masalan, sarkomalarda, kistalarda; 4) jigar absessida ; 5) jigar exinokkida jigarning hajmi ancha o'sadi, jigarning tekis sathini paypaslaganda silliq, yarim yumaloq, yumshoq do'mboqlik seziladi (exinokkok pufagi); 6) o't yo'lining tug'ma torayishida (tug'ma sariq kasalligi), odatda bolalar bu kasallikdan birinchi 3 oy mobaynida nobud bo'ladilar; 7) surunkali yiringli jarayonlarda organlarning amiloid degeneratsiyasida, bunday hollarda jigarning hajmi katta, qattiq, og'riqsiz, cheti to'mtoq bo'ladi. Shuning bilan bir vaqtda taloq kattalashadi va siydik bilan birga oqsilning ajralib chiqishi kuzatiladi, 8) leyshmaniozda; 9) qon kasalligi — leykemiyada va kamqonlikda (14 -rasm); 10) Banti sindromida — taloq o'sishi bilan jigar sirrozida.

Jigarning o'tkir sariq atrofiyasi — jigarning toksik nekrozi atrofiyasida jigar kichrayib, zaiflashib qoladi vabemorning rangi sarg'ayib ketishi bilan ta'riflanadi.

Jigarning funksional tashhisi kattalarniki kabi o'tkaziladi. Jigar faoliyatini aniqlash uchun ko'p usullar mavjud, ammo ularning hammasi nisbiy ahamiyatga ega. Bolalar kasalliklari klinikasida ko'pincha qonda bilirubinni (o'tning qizil-sarg'ish pigmenti) va shuningdek, siydik o't kislotalari va pigmentlarni urobilin, urobilinogen (jigarning pigmentga oid funksiyasi) ni aniqlash zarur.

Jigarning uglevodlar almashinuvi xususidagi funksional qobiliyatini aniqlash uchun qandni orttirish usulidan foydalaniladi. Dastavval och qoringa qand miqdori

tekshiriladi, keyin bolaga uning 1 kg og'irligiga 1,75 g hisobida suv bilan glyukoza (uzum shakari) yoki levuloza (meva qandi) beriladi va har 30 minutda 2 soat mobaynida qand miqdori aniqlanadi. Jigarning normal holatida qondagi qand miqdori 2 soatdan keyin dastlabki raqamiga tushadi va qand yuklatilgandan keyin, uning miqdoriy o'sish chegarasi 50 foizdan oshmasligi kerak.

Glikemik egri chiziq shakli jigarning funksiyasi faqat bir oz buzilganini bildiradi. Chunki sog'lom bolada ham glikemik egri chiziqning shakli har xildir. Ammo har holda glikemik egri chizig'ining ko'tarilayotgan qismi me`da-ichak yo'llaridan monosaxaridlar so'rilib o'tishini ko'rsatadi. Jigar funksiyasining yog' almashinuvi buzilishidagi o'zgarishini ma`lum darajada qondagi xolesterin miqdoriga qarab aniqlanadi.

Jigarning zararsizlantiruvchi vazifasini aniqlash uchun bir qator usullar tavsiya etiladi. Maktab va maktabgacha yeshdagi bolalarga benzoyning nordon tuzi, ya`ni Kvik usuli keng qo'llanadi, bu jigarning benzoat kislotadan va glikoxoldan gippurat kislota sintezlash qobiliyatiga asoslangan. Jigar faoliyati zaiflashganda buyrakdan ajralib chiqadigan kislotaning miqdori kamayadi. Benzoy-natriyning miqdori (dozasi) 3—4 g 4 soat mobaynida ajralib chiqadigan gippurat kislotaning miqdori kiritilgan benzoat kislotaning 75 foizini tashkil etadi. Tavsiya etilgan usullardan birortasi ham, jigar faoliyati buzilishini tasdiklashda ishonchli bo'la olmaydi. Chunki bolaning jigari xastalanganda odatda uning hamma vazifasi — pigment, uglevod va oqsil zararlantiruvchi ziyon ko'radi.

Taloq. Taloq odatda paypaslab va to'killatib tekshiriladi. Paypaslash bolani yuqoriga qaratib yotqizib, oyoqlarini bukib yoki yaxshisi o'ng yonbosh holatida o'tkaziladi. Taloqni paypaslab ko'rishni jigar kabi kindik pastidan boshlab va asta-sekin yuqoriga o'tish lozim, qorin devorini barmoq bilan bosib, nafas olishda, yig'lashda harakatlantiruvchi taloqni ushlab ko'rish mumkin. Qorin mushaklarini bo'shashtirish uchun katta bolalardan qorin bilan nafas olish talab etiladi.

Kichik yoshdagi bolalarda qorin dimlanishi, yig'lash, qorin mushaklarining taranglashishiga sabab bo'ladi va u taloq tekshiruvini qiyinlashtiradi, bunday hollarda bolani o'ng yonboshiga yotqizib, qo'ltiq osti chizig'i bo'yicha IX—XI

qovurg'a atrofiga chap qo'lni mahkam o'rnashtirib, taloqni ushlab ko'zdan kechiriladi. Paypaslab ko'rish bilan: 1) taloqning yumshoqlik va qattqlik darajasi (surunkali kasalliklarda taloq o'tkir kasalliklarga nisbatan ancha qattiq bo'ladi); 2) uning katta-kichikligi; 3) harakatchanligi; 4) og'ruvchanligi aniqlanadi.

To'qillatib tekshirish. Taloqni palpatsiya qilinishining o'zi bu taloqning normaga nisbatan 1,5—2 marta kattalashganini ko'rsatadi. Taloqni tekshirish uchun perkussiya ham qo'llanadi (ayniqsa, palpatsiya bilan taloqning quyi qutbi aniqlanmagan vaqtda). Bunda tinch perkussiya qo'llanadi. Bunda uning ko'ndalang o'lchami (o'rta qo'ltiq osti chizig'i bo'yicha) va uzunligi aniqlanadi. Orqa chegarasi bel tomondan perkussiya bilan aniqlanadi (VIII—IX qovurg'alar bo'ylab), oldingisi esa qorin tomonidan uning uzunligi bo'ylab.

Normada taloqning pastki qutbi qovurg'a yoyidan yoki lin. costoarticularis dan (chap ko'krak — o'mrov birlashmasi bilan bo'sh yotgan qovurg'ani birlashtiradigan chiziq) tashqariga chiqmasligi kerak.

Bolalarda xususan ilk bolalik davrida diaframanning baland turishi, me`dashak dimlanishi va ko'pincha o'pka emfizemasining borligi sababli, taloqni aynan to'killatib tekshirish ancha mushkuldir. Bolani yuqori qaratib yoki o'ng yonboshiga yotqizib, o'rta qo'ltiq osti chizig'i bo'yicha to'qillatib tekshirish kerak, chunki taloq havo saqlaydigan organlar bilan yonma-yon turishi sababli, to'la to'mtoq bo'lmasdan past tovush beradi.

Normal sharoitda taloqning past tovushi IX dan to XI qovurg'a atrofini ishg'ol etadi va oldingi qo'ltiq osti chizig'idan burilib o'tishi kerak emas.

Taloqning kattalashishi (Splénomegalia) ko'pincha: 1) o'tkir yuqumli kasalliklarda; 2) surunkali infeksiyada va zaharlanishda (bezgakda, zaxmda, silda, leyshmanioz va boshqalarda); 3) jigarda qon turib qolishi va yallig'lanishida (yuqumli sariq kasalligi, sirrozda); 4) qon kasalliklarida (leykemiya, kamqonlikda); 5) Banti kasalligida; 6) jigar exinokokkida uchraydi.

Ba`zi hollarda jigar va taloq bir vaqtda zararlanadi, chunonchi yog'simon moddalar (lipoidlar) almashinuvining buzilishi natijasida yog'simon moddalarning jigar va taloq hujayralarida to'planib olishi sababli, jigar va taloq retikulo-

endotelial kasalligi kelib chiqadi. Bolalar yoshida odatda jigar va taloq funksiyasining buzilishi o'zaro zich bog'langandir. Bolalarda, maktab va maktabgacha yoshlarda ba`zan jigar va taloqning o'sishi ko'rinadi (Hepatoslenomegalia), bu holni har doim ham aniqlashga imkon bo'lmaydi.

Ichak. Ichaklarni tekshirish qorinni ko'zdan kechirish, uni paypaslab ko'rish, onadan surishtirish yo'li bilan ichaklar funksiyasini aniqlash va bolaning najasini tekshirishdan iborat. Ichaklarning funksional buzilishi ich ketish va qabziyat ko'rinishlarida bo'lishi mumkin.

Onadan surishtirib bilishdan tashqari, katta yoshdagi bolalardan so'rab va najas tusiga qarab qabziyat yoki ich ketish xususida fikr yuritish mumkin. Najasni tekshirish faqat ichaklar faoliyatini emas, balki ma`lum darajada jigar va me`da osti bezining vazifasini ham aniqlashga imkon beradi, chunki ovqat hazm qilish tizimining hamma qismlari va butun qorin bo'shlig'idagi organlar o'zaro zich aloqada bo'lib, bolalarda funksiyaning ayrim buzilishi sodir bo'lmaydi.

Najas. Najasning ko'rinishi, tusi, hidi, qattiq-yumshoqlik darajasi ko'pgina sharoitlarga, asosan bolaning yoshiga, ovqatiga, uning ichaklari holatiga, jigar va boshqalarga bog'liq. Bolaning najasi ovqat qoldiqlaridan, ichak shirasidan va bakteriyalardan iborat. Ichakning yuqori qismi oshqozondan to Bauginiy qopqog'igacha deyarli bakteriyadan xolidir, ko'r va yo'g'on ichaklar esa ko'krak yoshida doimo ko'p miqdorda bakteriyalarni, chunonchi, ichak tayoqchalarini, proteusni va boshqalarni, katta yoshda esa yana boshqa bakteriyalarni o'zida saqlaydi.

Yangi tug'ilgan bola najasi birinchi 3—4 kunlar mobaynida charona (mekoniy) nomi bilan yuritiladi, u qora-ko'k rangda bo'lib, quyuqroqdir. Mekoniy — epiteliy qoldiqlaridan, shilliqdan, bilirubin kristallaridan, yog' kislotalaridan va juda kam miqdorda bakteriyalardan iborat. Maxsus ona suti bilan boqiladigan ko'krak yeshidagi bolalarning najasi kun mobaynida 1—3 marta bo'lib, to'q-sariq rangli, quyuqroq, nordon hidlidir. Mikroskop ostida epiteliy, yog'dan boshqa bakteriyalar xususan ko'p miqdorda *Bact. bifidum* topiladi.

Sigir suti bilan boqilgan bolalarning najasi ham kun davomida 1—3 marta bo'lib, quyqumli, oq-sariq rangli, yopishqoq bo'ladi, reaksiyasi ishqorli, najasda saprofitlardan tashqari ichak tayoqchalari guruhi uchraydi. Ovqatga un qo'shilganda yoki qand ko'payganda najas rangini o'zgartirib, qoraroq tusga aylanadi. Najasning ko'k tusga bo'yalishi ko'pincha ovqat hazm qilishning buzilishi tufayli yuzaga keladi, bu bilirubinning biliverdinga aylanishiga bog'liqdir.

Ichakning hazm qiluvchi vazifasini aniqlash uchun najasni mikroskop orqali tekshirish zarur, najasda mushak tolalarining ko'pligi, neytral yog'ning tomchisi va ko'p miqdorda yog' kislotalarining borligi me`da osti bezi faoliyatining buzilishi va yog' shimilishining izdan chiqishi xususida shubxa tug'diradi. Bu ko'pincha surunkali yoki qaytalanadigan ich ketishda kuzatiladi. Surunkali ichburug'da uzoqqa cho'ziladigan ich ketishini farqlash uchun rektoskop bilan tekshiriladi. Najasning patologik o'zgarishi uning tez-tez qaytalanishining, qattiq-yum-shoqlik darajasining, rangining va hidining o'zgarib ketishi bilan namoyon bo'ladi. Ilk go'daklik davrida najas quyidagi ko'rinishlarda bo'ladi:

1. Och tusli najas — o'tkir me`da-ichak kasalliklarini davolash maqsadida buyurilgan parhez, ya`ni ovqat yemay parhez qilishda va shuningdek, bola ovqatining yetishmasligida, chunonchi ona suti miqdorining kamligida, najas kamayib, qoraroq rangli bo'ladi.

2. Dispeptik najas — yengil dispepsiyada ko'k-sariq rangda, oq bo'lakchalar bilan, biroz shilimshiq aralash, kuniga 5—10 marta ketadi. Najasning reaksiyasi nordon bo'lib, ko'rinishi to'g'ralgan tuxumga o'xshaydi. Oq bo'lakchalar asosan yog'dan, tuzdan va yog' kislotasidan, qisman sut oqsilidan (kazeindan) iborat. Toksik dispepsiyada ich tez-tez o'tib, suvdek suyuq, unda oz miqdorda ko'kimtir najas nordon yoki ishqor reaksiyali bo'ladi.

3. Yo'g'on ichak kasalligida (ichburug'da, yo'g'on ichakning yallig'anishida) kasallikning og'irligiga qarab najas ozmi-ko'pmi shilliq va qon aralash yoki faqat shilliq va qondan iborat bo'ladi. Najas tez-tez (10—60 marta) kelib, odatda najas chiqarish kuchini qo'zg'atadi.

4. Surunkali ingichka ichak yallig'lanishida najas ko'p kelib, kul rang sassiq

bo'ladi. Najasning ko'pik aralash spru kasalligini eslatadigan ko'rinishi ham uchraydi.

5. Ortiqcha sutli ovqat bilan boqilganda najas ma'lum ko'rinishda bo'lib, kul rang yoki oq- sariq tusda bo'ladi, u quruqrok, sassiq ishqor reaksiyalidir. Bunday najas yog'-sovunli deyiladi.

6. Ko'proq yoki faqat xamir taom iste'mol qilganda najas qora-jigarrang, suvdek ko'p achish jarayonlari natijasida ko'pikli bo'ladi.

Katta bolalarda najas muayyan ko'rinishda bo'lib, kun mobaynida 1—2 marta keladi va mu'tadil najas hidini beradi. Qabziyatda najas juda qattiq, spastik kabziyatda esa qo'y najasiga o'xshash qumaloq bo'lib tushadi. Shilliqli-yiringli, shilliq bilan qon aralash najas yo'g'on ichak yallig'lanishiga va ichburug'ga xosdir.

Rasmiy najasda qon aralashishiga orqa peshob yorig'i, gemorroidal vena shishlari, to'g'ri ichak poliplari, ba'zi gemorragik diatezlar sabab bo'lishi mumkin. Najassiz va hidsiz to'satdan toza qonning ajralib chiqishi shuning bilan birga, bola ahvolining juda ham og'irlashishi va qorinning dimlanishi ichaklar invaginatsiyasi (ichaklarning bir-biriga kirib qolishi) da namoyon bo'ladi. Ilk bolalik davrida ko'pincha ingichka ichak yo'g'on ichakka kirib qoladi. Bu davrda invaginatsiyaning nisbatan tez bo'lishiga sabab, tartibga soluvchi mexanizmlar yetishmasligiga bog'liq bo'lib, ichakning notekis chuvalchangsimon harakatidir va shuningdek, ko'richakni o'rab olgan to'qimalar bilan zaif bog'lanishidir. Ichaklar invaginatsiyasida najas faqat qondan iborat, hidsiz bo'lib, qorindan yel chiqmaydi. Bu alomatlar invaginatsiyani o'tkir yo'g'on ichak yallig'lanishidan (kolitdan) farq qilishga imkon beradi, o'tkir kolitda qon shilliq va najas bilan aralash bo'ladi. Qorinni ko'zdan kechirish va paypaslab ko'rishda muhim belgilar aniqlanadi.

Qorin nafas olish harakatida qatnashmaydi, ko'pincha uning o'ng qismi ko'tarilib turgan bo'ladi. Paypaslab ko'rish juda kam og'ruvchan va chuvalchangsimon harakat bilan chegaralangan, maxsus muloyim shish borligini aniqlashga imkon beradi.

Najasning rangi sterkobilin miqdorida iste`mol qilinadigan ovqat xiliga va shuningdek, ko`rsatilgan dorilarga bog`liq - go`shtli ovqatni ko`proq iste`mol qilganda najas tusi sabzavot va sutli ovqatda keyin keladigan najasga nisbatan ancha qoraroq bo`ladi. Lavlagi yeganda najas to`q qizil, chernika mevasini iste`mol qilganda qora, ismaloqda esa ko`kimtir tusga kiradi. Dorilardan qaytarilgan temir (Ferri reducti) najasni qoraroq, sariq-qizil rangga bo`yaydi.

GIJJALAR (GELMINTLAR)

Gijja odam organizmida tekinxo`r (parazit) holda yashovchi jonivor bo`lib, ichakdan najas bilan uning turli xillari va tuxumlari chiqib ketadi. Ulardan eng asosiylari quyidagilardir:

1.Ostritsalar (enterobiosis vermicularis) — kichik, ingichka gijja, uzunligi 1,5 sm bo`lib, najasda ko`plab uchraydi. Ular yo`g`on va ingichka ichaklarda yashaydi, voyaga yetib tuxumga to`lgan urg`ochi ostritsalar to`g`ri ichakka tushadi va u yerda tuxum qo`yadi.

Odatda urg`ochi ostritsalar chov orasidagi terida, orqa chiqaruv teshigi atrofida, hamda choyshab va kiyim-kechakda bo`ladi. Ostritsa tuxumlaridan lichinkalar chiqishi oqibatida orqa teshik atrofida qichish hosil bo`ladi, bolaning qo`li bilan orqa teshikni qashishi natijasida barmoqlari va tirnoqlari orasiga gijja tuxumlari tushadi, bu esa ovqatlanish paytida o`ziga qayta yuqtirish uchun sharoit yaratadi va og`ziga o`tadi.

Enterobiozda tashxis tuxum bola najasida emas, balki orqa peshov terisining qat-qatlaridan yoki to`g`ri ichakning pastki bo`limidan olingan shilliqda bo`lishiga asosan qo`yiladi, chunki urg`ochi enterobiozlar ichga tuxum qo`ymaydi. Mikroskop yordamida ba`zan najasda ostritsalar borligi aniqlanadi, shuningdek, bolaning orqa chiqaruv teshigidan ham urg`ochi ostritsalarning chiqib turganligini ko`rish mumkin.

2. Askaridalar (ascaris lumbricalis) — erkagining uzunligi 15—25 sm, urg`ochisining esa 25—40 sm bo`lib, yomg`ir chuvalchangiga o`xshaydi, najas bilan birga tashqariga chiqqan askarida tuxumi nam yerda (harorati 7—8°S dan

past va 40°S dan yuqori bo'lmagan joylarda) 12—40 kun ichida yetiladi. Bola ayniqsa yuvilmagan sabzavot, mevalar bilan askarida tuxumlarini (lichinkasi bilan) yutib yuborishi natijasida unga askaridoz yuqadi. Yutilgan tuxumdan ichakda lichinka (endigina tuxumdan chiqqan qurtcha) chiqadi. Bu lichinka ichakka kirib shilliq pardalarga joylashadi va qon yo'llari orqali jigar venalariga, keyin pastki kovak venaga, o'ng yurakka, keyin o'pkaga o'tadi va bu yerdan alveolalar orqali bronxga, traxeya, tomoq va xiqildoqqa, bundan yana me`da va ichakka tushadi, hamda bu yerda yetiladi.

3.Qilbosh (*Trichocephalus dispar*) uzunligi 5,5 smli yumaloq chuvalchangsimon bo'lib, qilbosh tomoni shilliq pardaga kirib yo'g'on ichakda, ayniqsa ko'richakda tekinxo'rlik qiladi. Qilboshning najas bilan birga ajralib chiqadigan tuxumi tashqi muhitda yetilgach odamga yuqadigan bo'ladi. Odatda qilbosh hech qanday alomatlarni bermaydi. Lekin ba`zan trixotsefalez dispeptik alomatlar bilan bir vaqtda ro'y beradi, bunda bemorning qorni o'qtin-o'qtin qattiq og'riydi, nervotik simptomlari (bosh og'riydi, aylanadi, ba`zan epileptiksimon tutqanoqlar), kamqonlik paydo bo'ladi.

Trixotsefalez tashxisi bola najasini mikroskopda tekshirganda unda qilbosh tuxumi bor-yo'qligiga qarab belgilanadi.

4.Pakana soliter (*Gimenolepidoz nana*) — uzunligi 1,5—2 sm li qurt bo'lib, odamning ingichka ichagida tekinxo'rlik qiladi. Pakana soliterning tuxumi najas bilan birga tashqi muhitga yetilgan holda ajralib chiqadi. Bola pakana soliter tuxumini yutib yuborishi natijasida u bilan zararlanadi, bunda soliter tuxumi ichakka tushib, bu yerda tuxumdan embrion paydo bo'ladi va u ichak tolasiga joylashadi. Pushtan sistitserkoidlar rivojlanib, ular ichak bo'shlig'iga tushadi, u yerdan lentasimon chuvalchang ajralib chiqadi.

Gimenolepidozda qorin o'qtin-o'qtin og'riydi, ba`zan qon aralash ich ketadi.

5.Ho'kiz soliteri (*Teania Saginata*) va **cho'chqa soliteri** (*Teania Solium*) lentasimon chuvalchang bo'lib, bular odamning ingichka ichagida tekinxo'rlik qiladi. Ho'kiz soliterining uzunligi 4—10 sm, cho'chqa soliterining uzunligi esa 1,5—2 sm keladi. Tuxum bilan to'lgan, voyaga yetgan bo'g'imlar soliter

tanasidan uziladi va najas bilan birga tashqi muhitga chiqadi, ho'kiz soliterining bo'g'implari bundan tashqari orqa teshikdan o'rmalab chiqishi ham mumkin.

Odam, cho'chqa soliteri tuxumlari me'daga tushganda sistitsirkoz, lichinkali mol va cho'chqa go'shtini iste'mol qilganda esa gijja bilan zararlanadi.

6. Serbar lentets (*Difillabotium tatum*) — yirik lentali qurt bo'lib, uzunligi 10—20 sm. Uning lichinkasi (plerotserkoid) hujayra, jigar, ayrim baliqlarning (cho'rton baliq, olabuga, oq baliq, yelpi baliq va boshq.) buyragida tekinxo'rlik qiladi. Serbar lentets bilan odam plerotserkoid orqali zararlangan xom yoki chala pishgan baliq yeganda zaharlanadi. Serbar lentets bilan zararlangan bolalarda ko'pincha ozish, ba'zan pernitsioz anemiya turidagi kamqonlik kuzatiladi.

Bir hujayrali hayvonlarda ko'pincha shilliq najasida lyambliyaning vegetativ turi uchraydi.

Qabziyat. Ichakda funksional faoliyatning buzilishi alomatlaridan biridir. U vaqtincha alomat tariqasida bir qator infeksiyon kasalliklarda aniqlanadi. Bosh miya pardasi yallig'langanida qabziyat muhim diagnostik alomatlardan hisoblanadi, bunda qorin mushaklarining bo'shlig'i va qorin tushib ketadi. Ilk bolalik davridan odat bo'lib qolgan qabziyat noto'g'ri ovqatlantirish, chunonchi, ona sutining yetishmasligi, faqat sutli ovqatlar bilan boqish yoki ichak faoliyati buzilishidan kelib chiqadi.

Emizikli bolaning ishtahasi yo'qolganda uni emgandan oldin va emgandan keyin har safar kun mobaynida taroziga tortib o'lchash, qancha siyishini tekshirib turmoq kerak. Kam siyish va shuning bilan birga bolaning ozib ketishi, qabziyat borligidan darak beradi. Ilk bolalik davridagi qabziyat pilorospazmda, Girshprung kasalligida va shuningdek, orqa teshov tashqi teshigining torayishida kuzatiladi. Qattiq qabziyatdan shikoyat bo'lganda, orqa teshovni ko'zdan kechirishdan tashqari to'g'ri ichakni barmoq bilan tekshirish lozim. Katta yoshdagi bolalarda (ovqatning xilma-xil bo'lishi sababli) qabziyat kichik yoshdagi bolalarga nisbatan kam uchraydi. Bu yoshdagi bolalarda qabziyat ovqatlanish tartibi buzilishidan ham kelib chiqishi mumkin, chunonchi, sut-qatik, shirguruch singari ovqatlarnigina

iste'mol qilib, boshqa ovqatlarni yemaslik yoki ichakning normal ta'sirlanishini qo'zg'atuvchi to'qimalarning ovqat tarkibida yetishmasligi. Ko'pincha ichak kasalliklari bilan og'rigandan keyin uning spazmatik holatini va yaralanishini qo'zgatadigan ichburug' va kolitlar natijasida qabziyat paydo bo'ladi.

Ba'zi bolalarda ichakdan ajralib chiqqan najasni to'xtatib qolmoq odati bo'lib, buning natijasida yo'g'on ichakning pastki qismi cho'zila boshlaydi va mushaklar faoliyati izdan chiqadi. Bunday holda najas qattiq, yong'oq shaklida bo'ladi.

Qorin og'rishi. Og'riq qorinning ma'lum joylarida, chunonchi, terisida, mushaklarida, pardasida va qorin bo'shlig'idagi a'zolarida bo'lishi mumkin. Terining ortiq darajada sezuvchanligi odatda miya pardasi yallig'langanida, terlamada va boshqalarda aniqlanadi. Mushak og'rig'i haddan tashqari sport, chunonchi, futbol, chang'i bilan shug'ullanganda kuzatiladi. Bolalarda shunga o'xshash og'riq ko'kyo'talda kuchanib yo'talishdan yuzaga keladi.

Og'riq tabiati bo'yicha tarqoq va chegaralangan bo'ladi. Tarqaladigan og'riq qorin parda zararlanganda, ichburug' va terlamada qayd etiladi.

Chegaralangan og'ruvchanlik joylanishiga qarab, kasallikning tashhisi uchun tegishli ko'rsatmalar berish mumkin, chunonchi, ko'richak atrofidagi og'ruvchanlikning eng kuchli joyi — Mak Burney nuqtasida (ya'ni kindik yonbosh suyagining oldingi yuqori qirrasida bilan birlashtiruvchi chiziq o'rtasida) bo'ladi va bosganda kuchayuvchi (appenditsit) yo'g'on ichak chuvalchangsimon o'simtasining yallig'lanishi uchun xos hisoblanadi.

Bemor ba'zan ovqatdan keyin ko'krak osti atrofida og'riq paydo bo'lishidan arz qiladi. Bunday og'riqlar davomli, simillab turuvchi bo'ladi. Tekshirganda ko'pincha ich ketish qabziyat bilan almashib turishi aniqlanadi.

Ich ketganida me'da shirasining tarkibi tekshirilganda ko'pincha kislotalilikning pasayishi, qabziyatda esa, aksincha, uning ko'tarilishi qayd etiladi. Mana shunday notekis sekretiyaning ajralib chiqishiga, xususan maktab yoshida ovqatlanish tartibining buzilishi sabab bo'ladi. Chunonchi ovqatlanish oralig'idagi muayyan vaqt — soatlarga e'tibor bermaslik, quruq taom yeyish, shirinlik va

xamir ovqatlar iste`mol qilish va h. k. Me`dada, ovqatdan keyin ichakda takrorlanib turadigan og`riq asabiy bolalarda kuzatiladi, bu hol me`da-ichak yo`llari turli bo`limlarining spazmi bilan izohlanadi. Chunonchi, me`da mushaklarining tortishib qisqarib turishi (gastrospazm), qizilo`ngachdan me`daga kirish qismining qisilishi (kardiospazm), o`n ikki barmoq ichakning qisilishi (duodenospazm), pilorospazm, ichak mushaklarining tortilib qisilishi (enterospazm) va x. k.

Shunday harakat qobiliyatining qisman buzilishi (diskineziya) rentgenologik tekshirish yo`li bilan tasdiqlanadi. Ichak kasalliklarida og`rik kasallikning xususiyatiga qarab, uning turli bo`limlarida qayd etiladi. Qorin pastidagi og`riq ichburug` uchun xosdir, paypaslab ko`rganda og`riq kindik yaqinida va yo`g`on ichak yo`lida, og`ir hollarda esa butun qorinda aniqlanadi. Ingichka ichak shilliq qavati yallig`langanida qorin dam bo`lib, og`riq kuzatiladi, axlat chiqarishda og`riq kuchayadi. To`satdan paydo bo`lgan shiddatli og`riq xoletsistitda aniqlanadi, bunda og`riq qorinning o`ng qismida va o`t pufagi atrofida joylashadi, bosganda kuchayadi. Qorinda qayta-qayta og`riq tutishi, ba`zan qorin devorlarining ichki yuzasini qoplovchi seroz parda silining boshlang`ich alomati hisoblanadi. Bosib ko`rgandagi og`rik chegaralangan, qayishga o`xshash qotib qolgan shish qorin parda sili uchun xosdir. Ko`krak yoshida xususan tez-tez qayd etiladigan invaginatsiyada og`riqli uzunchoq shish aniqlanadi. Bunda ko`pincha ichak ayrim xalqalarining chuvalchangsimon harakatlari ko`rinadi. Shunga o`xshash ko`rinishlar, chunonchi, qattiq, qo`z`galadigan (ba`zan qo`zg`almaydigan), og`riq borligi ichaklarning turli bo`limlarida najasning tutilib qolishiga sabab bo`ladi. Mana shunday hollarda sifonli huqna va surgi dori tashhisni aniqlashga imkon beradi.

Maktab, o`spirin yoshidagi va asab sistemasi izdan chiqqan bolalarda ko`pincha, asosan kindik atrofida joylashgan og`riqlar paydo bo`ladi, uni kindik sanchig`i deb noto`g`ri fikr yuritadilar. O`rta chiziq bo`yicha qorin bo`shlig`ining asab sistemasi (quyosh chigali) atrofini bosganda shiddatli og`riq aniqlanadi. Orqa teshovda yoriq yoki poliplarning borligi sababli najas chiqarish vaqtida og`riq

paydo bo'ladi. Ko'krak yoshidagi bolalarda, og'riq paydo bo'lib, bola bezovtalanadi. Axlat chiqargandan yoki qorin yeldan bo'shalgandan keyin bola tinchlanadi.

Ba`zan bolalar qorin bo'shlig'iga aloqador bo'lmagan kasalliklarda ham qorin og'rig'idan shikoyat qiladilar. Chunonchi, umurtqa sili kasalligida asosiy shikoyat jismoniy ish jarayonida kuchayuvchi qorin og'rig'idan iborat, kechasi esa og'riq sanchiqli bo'ladi. 6—8 yashar bolalar o'pka kasalligida (xususan krupoz yallig'lanishda) va plevritda qorin og'rig'idan shikoyat qiladilar.

Bolani o'yinchoq, so'z bilan chalg'itib, qorinni chuqur paypaslaganda uning og'riqsiz ekanligiga ishonch hosil qilish mumkin. Ichakdagi shishlar to'g'ri ichakni tekshirish orqali aniqlanadi.

2.6. SUYAK- MUSHAK SISTEMASI ANATOMIK -FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI. SHIKASTLANISH SEMIOTIKASI

Bolalar suyak to'qimasining tarkibi shu bilan farq qiladiki, ular suyagida kattalarnikiga qaraganda suv ko'p va qattiq moddalar kam bo'ladi. Masalan, son suyagini olsak, uning kimyoviy tarkibi quyidagichadir: xomiladorlikning 7 oyida suv 69,11%, tuz 13,2%, 4 yoshda suv — 45,29%, tuz- 21,59%, asosiy suyak moddalarini tekshirganda bola ona qornidaligida suv — 35,6%, tuz — 39%, 4 yoshli bolada suv — 25,5%, tuz — 47,15 %ni tashkil etadi.

Bolalar suyagi tarkibida mineral moddalarning kam bo'lishi sababli, ularning suyagi egiluvchan, elastik, bosganda va qayirganda kam sinuvchi bo'ladi.

Bolalar suyagining o'sish energiyasi va tiklanish qobiliyati kattalarnikiga nisbatan ancha ortiqroqdir, shuning uchun bolalarda singan joyning bitish muddati kattalarnikiga qaraganda ancha qisqadir. Shuningdek bolalar suyagi to'qimasining jarohatlarga nisbatan qarshilik ko'rsatish qobiliyati ham ancha ko'proq. Bolalar suyagi to'qimasining gistologik tuzilishi kattalarnikidek qartaga o'xshab emas, balki tola kabi tuzilgandir. 2—3 yoshlarda tolali to'qimalarning o'rnini birmuncha to'g'ri tuzilgan qartali suyak to'qimasi bosadi. Kattalarning uzun naysimon suyagi bir butun shaklida ko'rinsa, bolalarniki esa kemirchak qatlami orqali bir-biridan ajralib turgan bir necha suyak qismlaridan, chunonchi diafizdan (suyak tanasidan),

epifizdan (suyakning yuqori va pastki uchidan) va ba`zan bir necha qo`shimcha suyak qismlaridan iborat. Rentgen asbobi orqali olingan suratda parchalanib singan suyakdan normal bola suyagini ajratish uchun bu qo`shimcha epifizlarni bilish zarurdir.

Shunday qilib, patologik holatni bilish uchun bolalar suyagining anatomik tuzilish xususiyatini bilish katta ahamiyatga ega. Epifizni diafizdan ajratib turadigan kemirchak qatlamining borligi va bu kemirchakning diafizga qaratilgan tomonida hujayralarning shiddatli ravishda o`sb ko`payishi, suyakning o`sish zonasi, ko`p qon tomirlari bilan ta`minlanishi — bu hamma anatomik sharoitlar u yerda yallig`lanish jarayonlarining, chunonchi, osteomielitning paydo bo`lishiga juda qulay imkoniyat yaratadi.

Katta bolalarda osteomielit ko`pincha metafiz atroflarida joylashsa, hayotning 2—3 yillarida esa ayniqsa epifizda joylashgan bo`ladi. Shunga o`xshash suyak tuzilishining xususiyati ilk bolalik davrining ba`zi bir kasalliklarida ma`lum darajada ro`y bergan alomatlarini izohlashga yordam beradi. Masalan, singanda odatda kattalarda diafiz bilan epifiz chegarasi zararlanmaydi, chegaraning zararlanishi kichik bolalarga xosdir, raxitda bilaguzuk, do`mboqcha paydo bo`ladi, kattalarning osteomalyatsiyasida bu holat uchramaydi, ilk bolalik davrida zaxm epifizar kemirchak bilan suyak chegarasida osteoxondritning rivojlanishiga sabab bo`ladi. Kattalarda esa ko`pincha periostit ro`y beradi. Emizikli yoshdagi bolalarning suyak usti pardasi kuchli rivojlanganligi sababli ularda suyak pardasi osti sinish hodisasi ko`prok uchraydi. Bolalarda qizil ilik (ko`mik) butun uzun naysimon suyaklar bo`shlig`ini to`latib turadi, kattalarda esa ilik faqat suyaklarning metafiz va epifiz qismida joylashgan bo`ladi.

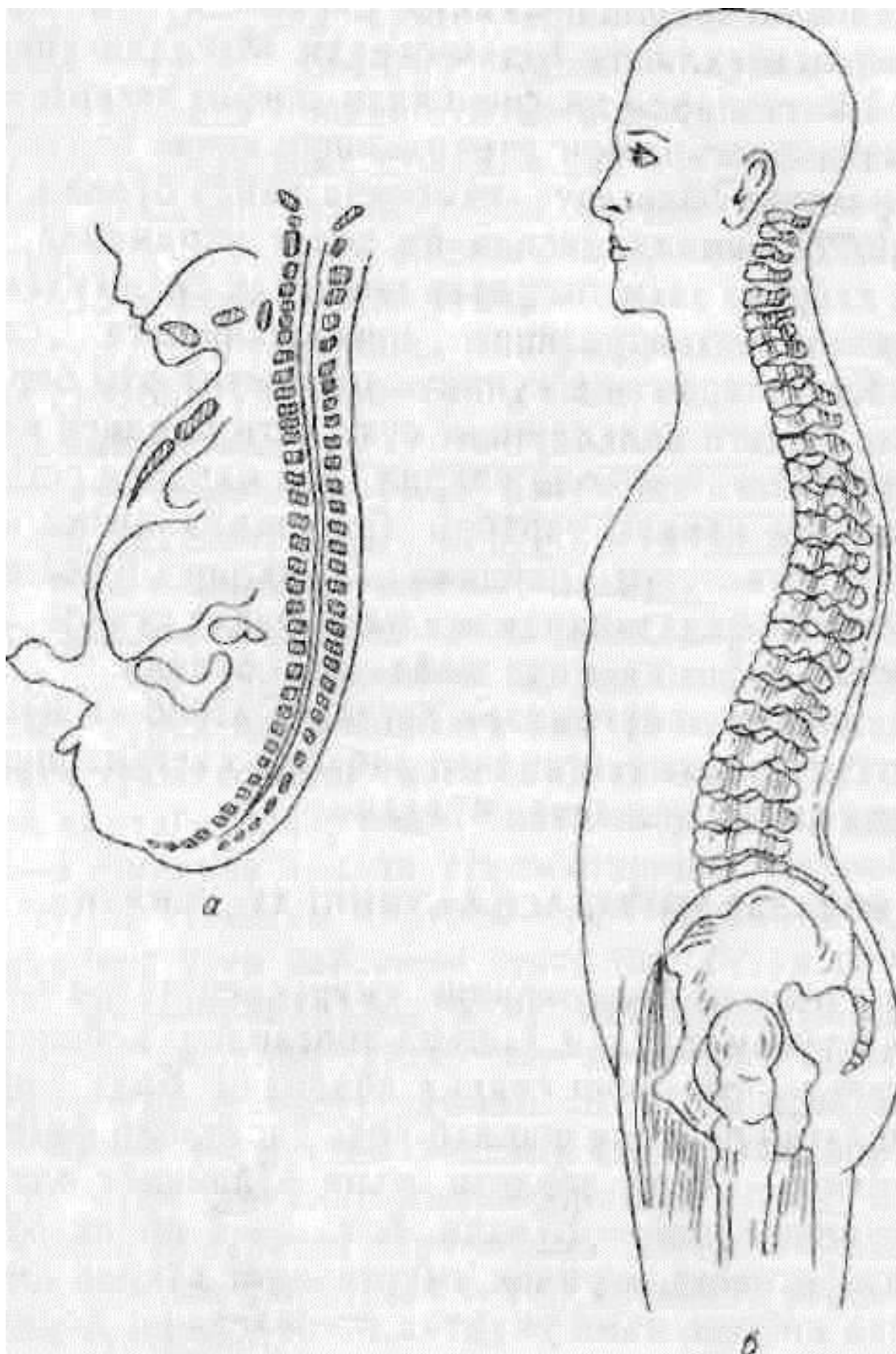
Bolaning butun bo`g`imlari bog`lovchi asbob va mushaklarning sust rivojlanganligi sababli kattalarnikiga qaraganda ancha harakatchan bo`ladi.

BOLALAR UMURTQASI VA UNING XUSUSIYATI

Yangi tug'ilgan bolalarning umurtqasi to'g'ri bo'lib, kemirchak to'qimalardan tashkil topgandir, keyinchalik esa umurtqa asta-sekin suyakka aylanadi. Bola boshini tuta boshlagan paytdan boshlab unda dastlabki fiziologik egrilik — bo'yin lordozi, ya'ni bo'yinning oldinga qarab egilishi paydo bo'ladi, bola 6—7 oylik bo'lib, o'tirishga o'rgangach, egrilik umurtqaning ko'krak qismida ko'krak kifozi, ya'ni umurtqa pog'onasining qorin tomonga qarab egilishi natijasida paydo bo'lgan bukrilik ro'y beradi, bola yura boshlagach, egrilik bel qismida — bel lordozi paydo bo'ladi (15 - rasm).

Umurtqani tekshirish. Umurtqani tekshirganda quyidagilarga e'tibor berish lozim: bolani old tomondan ko'z kechirganda ba'zan uning yelkasi biri ikkinchisiga nisbatan birmuncha yuqoriroq turadi va bir qo'li boshqasiga qaraganda gavdasiga jiplashib turadi, bunday hollarda umurtqa pog'onasining yonga qarab egilib qolishini (skolioz) aniqlash lozim. Ilk bolalik davrida umurtqa pog'onasining keskin darajada yonga va shuningdek, qorin tomonga qarab egilib qolishi, odatda, raxit kasalligida kuzatiladi. Ammo umurtqa pog'onasining egilishi umurtqa silida (spondilitda) ham uchraydi. Lekin raxit kifozi umurtqa pog'onasining egilishi yoysimon shaklda, umurtqa silida esa burchaksimon ko'rinishda bo'ladi.

Raxitda umurtqa pog'onasining egilishi, qorin bilan yotgan bolani oyoq uchidan ushlab yuqori ko'targanda to'g'rilanadi, umurtqa silida esa to'g'rilanmaydi. Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda ko'pincha umurto'a pog'onasining egilishi ko'rinib turadi, bu holatni «odatlangan» yoki «maktab» kifoskoliozi deb ataydilar. Mana shunday umurtqa pog'onasining egilishiga moyillikning ayniqsa o'tirgan vaziyatda, kasal va og'ir kasallikdan keyin tuzalib kelayotgan bolalarda, maktabda yoki uyda stulda noto'g'ri o'tiradigan zaif bolalarda uchratish mumkin.



15 - rasm. Qorindagi bola umurtqasi (a) va kattalar umurtqasi (b).

Odatda uchrab turadigan va maktab kifoskoliozining sababi, kech raxitdan, bel mushaklari tonusining yetarlicha rivojlanmaganidan va shuningdek, turmush

tarzining yetarlicha tashkil etilmasligidan iborat. Shuning uchun bu xususda yagona bir tadbir bolani yaxshi sifatli ovqatlar, yetarlicha uyqu va dam olish bilan birga maktab rejasini to'g'ri tashkil qilishdir. Umurtqa pog'onasi yonga va orqaga qarab egilishidan tashqari, oldinga qarab egilishi (lordoz) ham mumkin. Bo'yin va dumg'aza-bel lordozi fiziologik bir holatdir. Agar o'ziga xos bo'lmagan joyda paydo bo'lsa yoki keskin ravishda namoyon bo'lib tursa, u vaqtda bu holatni patologik holat deb belgilash mumkin. Lordozning asosiy sababi, raxit, umurtqa sili bo'ladi. Bel lordozi — ikki tomonlama son suyagining chiqishida, chanoq suyagini son suyagi bilan bog'lovchi bo'g'im kontrakturasida, odatdagi bir holatdir. Keskin ravishdagi bel lordozi poliomielit natijasida bel uzun mushagining zararlanishiga yoki progressiv mushak distrofiyasiga juda ham xarakterlidir. Umurtqa pog'onasini tekshirishda uning harakatchanlik va og'ruvchanlik darajasiga e'tibor berish lozim. Umurtqa pog'onasining silida va uning boshlang'ich davrida esa umurtqalarning ko'zga ko'rinarli qing'ir-qiyshik bo'lib qolishi ko'rilmaligi ham mumkin, lekin bola qimirlaganda, umurtqa pog'onasini avaylaydi. Og'ruvchanlikni umurtqa pog'onasi bo'yicha to'qillatib urib ko'rish usuli bilan aniqlaydilar.

CHANOQ SUYAGI, QO'L-OYOQ.LAR

Chanoq suyagi. Ayollarning chanoq suyagi erkaklarnikiga qaraganda kengaygan bo'ladi. Yangi tug'ilgan va kichik yoshdagi bolalarning chanoq suyagi qiz bolalarda ham, o'g'il bolalarda ham shakli jihatidan bir xil bo'lib, qiz bola 6—7 yoshga kirganda, ba'zan esa kechroq, uning chanog'i kengaya boshlaydi. Raxit kasalligida chanoq suyagi zararlanadi, u vaqtda raxitik yoki yassi chanoq suyagi deb ataydilar.

Bolalar oyoq-qo'llarining naysimon suyagi ulardagi kemirchak uchlar — epifizlar asta-sekin suyakka aylanishi hisobiga o'sadi, bunda avval epifizning yo'g'on joylarida suyakka aylanish nuqtalari paydo bo'ladi, bu keyinchalik naysimon suyakning markaziy qismi — diafiz bilan qo'shiladi. Uzun suyaklarning o'sishi cho'ziladigan jarayon bo'lib, bu kishi 23 yoshga kirguncha davom etadi.

Oyoq-qo'llarni tekshirishda bo'g'implarning harakatchanlik darajasiga, chunonchi uning bukilmaydigan va yozilmaydigan (ankiloz) bo'lib qolishiga yoki harakatchanligining oshishiga, chunonchi, periferik falajda, raxitda suyak egriligining bor-yo'qligiga, og'ruvchanligiga e'tibor berish lozim.

Ko'pincha bola hayotining birinchi oyida uning oyog'i go'yo egilgan kabi ko'rinadi. Bu holat hech qanday patologik ahamiyatga ega emasdir, bu yumshoq to'qimaning o'ziga xos rivojlanishiga bog'liq.

Shuni esda tutish kerakki, bola hayotining birinchi oyida yassi oyoqlik normal bir holatdir. Tekshirish paytida epifizlarning katta-kichikligiga ahamiyat berish lozim. O'tkir yallig'lanish jarayonlarining alomati ko'rilmagan katta epifizlar raxit kasalligining borligidan dalolat beradi.

Tug'ma zaxmda ko'pincha suyaklar osteoxondritlar ko'rinishida zararlanadi. Bunga sabab — suyak va kemirchak hujayralar kuchli o'sayotgan joyda (naysimon suyakning diafizi va epifizi chegarasida) birmuncha ko'p miqdorda qon oqib o'tadi, natijada bu yerda kasallikning qo'zg'alishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Yallig'langan epifiz diafizdan ajralishi mumkin va zararlangan oyoq-qo'llar falajlangandek bo'lib qoladi, bunda qo'l novdaga o'xshab osilib qoladi, oyoq esa qorin tomon tortilib turadi. Bunday vaqtda nerv sistemasida hech qanday o'zgarish ro'y bermaydi va oyoq-qo'llarning falajlanishi aslida haqiqiy bo'lmaydi.

Parro soxta **falaji**. Ko'pincha bu jarayonda son va ayniqsa yelka suyagining markazdan uzoq cheti zararlanadi. Bola faol harakatni istar-istamas amalga oshiradi.

Ba'zi bolalar bo'g'implari og'riyotganligi haqida shikoyat qiladilar. Goh u, goh bu bo'g'implarda paydo bo'ladigan tez ketib qoladigan og'riq va shish ko'pincha revmatizmda uchraydi. Shunga o'xshash bo'g'implardagi uchuvchan og'riqlar bolalarda ba'zan sil bilan yoki surunkali tonzillogen zararlanishda ham ro'y beradi. Shuning uchun sil bilan zararlanish tashxisini qo'yishdan avval, revmatizm yo'qligini aniqlash lozim. Bo'g'implarning infeksiyon yallig'lanishi, chunonchi, so'zak, ichburug' va kokklar paydo qiladigan kasalliklarda paydo

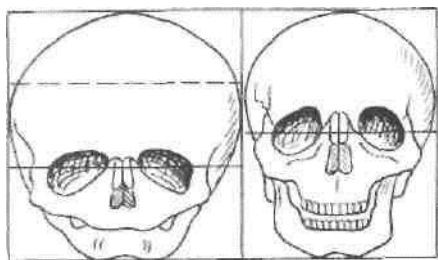
bo'ladi. Bunday holatlarda regional limfatik tugunlari kattalashadi, revmatizm va sil bilan zararlanish natijasida ro'y bergan bo'g'imlar yallig'lanishida regional limfa tugunlari kattalashmaydi.

Yassi oyoq, tizzaning ichki tomonga (genu valgum) yoki tashqi tomonga qarab egilishi (genu varum) bilan azoblangan bolalarda tizzaning ustki va ostki sohalari og'riydi. Bu og'riqlar odatda kechalari paydo bo'ladi. Bu holatning sababi bo'g'imlarning anatomik noto'g'ri tuzi-lishidan iborat bo'lib, og'riqlar qo'l tomonga o'tmaydi. Ba`zan turli jismoniy mehnat natijasida bo'g'implarda, mushaklarda og'riq paydo bo'lishi mumkin.

BOSH SUYAGI

Yangi tug'ilgan va emizikli bolalarning boshi katta bo'lib, kattalarnikiga nisbatan bosh suyagi yuz skeletiga qaraganda ancha rivojlangandir. Bu kichik bolalarda jag'larni ikki tomonga ayiradigan tishlarning yo'qligiga va burun hamda uning qo'shimcha bo'shliqlari zaif rivojlanganligiga bog'liq (16 - rasm).

Kichik bolalarning bosh suyagi bir-biridan chok orqali ajralib turgan suyaklardan iborat, bir necha suyaklarning qo'shilgan joyidagi suyaksiz oraliq **liqildoq** deb ataladi (16-17- rasmlar). Bosh suyagining har bir tomonida ikkita yon liqildog'i o'rnashgan. 1) chakka, ensa va tepa suyaklarining o'rtasida; 2) peshona, tepa va chakka suyaklarining o'rtasida. Bu liqildoqlar, odatda juda erta — hayotning ikkinchi oyida yopiladi. Bola chala tug'ilgan bo'lsa yoki bosh istisqosi kasalligiga yo'liqsa, liqildoqlar uzoq vaqtgacha yopilmaydi. Ikkita tepa suyakning va ensa suyagining o'rtasida uchburchak shaklli ikkinchi kichik liqildoq joylashgan. Ammo bu ikkinchi kichik liqildoq hamma vaqt bo'lavermaydi (20% bo'ladi). Ikkita tepa va peshona suyaklari o'rtasidagi katta liqildoqni bir tomonning o'rtasida uning qarshisidagi o'rtasigacha o'lchanadi (rombni gorizontal bo'yicha emas, balki medial bo'yicha o'lchanadi). Odatda, katta liqildoqning hajmi 2—5—8 sm bo'ladi, ammo ba`zan bundan kattaroq yoki kichikroq bo'lishi ham mumkin.



16 - rasm. Yangi tug'ilgan bola va kattalarning bosh bosh suyagi.

Keyinchalik liqildoq asta-sekin kichrayadi va odatda bola 15—18 oylik bo'lganda yopiladi. Bola raxit, bosh istisqosi va miksedema kasalligi bilan og'risa, liqildoqlar uzoq vaqtgacha yopilmaydi.

Liqildoqlarning vaqtidan oldin yopilishi, asosan bosh miyaning yetarlicha rivojlanmaganligi sababli paydo bo'ladigan mikrotsefaliyada, ya'ni kallaning odatdagidan kichik bo'lishida ko'rinadi. Bu sabablardan tashqari, bolaning shaxsiy xususiyatining ham katta ahamiyati bor: mutlaqo sog'lom bolalarda liqildoqlar vaqtidan oldinroq yoki kechroq yopilishi ham mumkin. Odatda, liqildoq nafas oladi — bolaning nafas olishi va pulsi bilan bir vaqtda uning harakatlanishini



17-rasm

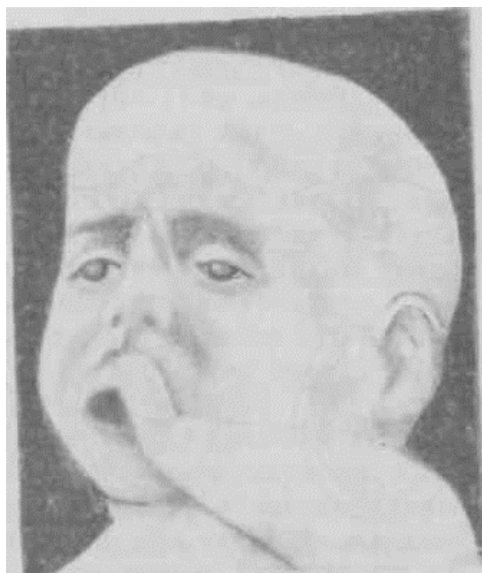
sathidan yaqqol ko'rish mumkin. Biroq isitmalayotgan bolalarda liqildoq odatda birmuncha bo'rtadi va kuchli harakatlanadi. Bosh suyak ichi bosimining ko'tarilishida, chunonchi, istisqosida bosh suyak ichi yallig'lanishi jarayonlarida liqildoq bo'rtib chiqadi, taranglashadi, nafas olishda, tomir urishida chiqib-tushib turishi sekinlashadi yoki butunlay yo'qoladi. Lekin shuni esda tutish kerakki, sog'lom bola baqirganida liqildok bo'rtayib chiqib taranglashishi mumkin. Suyak ichi bosimining kamayishida, chunonchi, yurak faoliyatining zaiflanishida, eksikozda liqildoq chuqurlashadi. Raxitda, bosh istiskosida liqildoq kengayadi. Choklar, ya'ni yangi tug'ilgan bolada bosh suyaklarining chetlari bir-biriga yopishib turmaydi va paypaslab ko'rganda ularning bir-biridan chok orqali ajralib turganligini ko'rish mumkin. Agar choklar yangi tug'ilgan davrdan keyingi

davrlarda osonlik bilan paypaslansa, bu bosh suyak ichi bosimining ko'tarilishidan dalolat beradi.

Bolaning boshi barmoq bilan paypaslansa, raxitda ohak moddasining shimilib ketishi natijasida ko'pincha choklardan birmuncha masofada tepa va ensa suyagining ko'p yoki ozroq darajada yumshaganligi va egiluvchanligi ko'riladi, bu holat kraniotabes deyiladi. Bosh suyaklarni va choklarni paypaslash ikki qo'l bilan amalga oshiriladi. Buning uchun katta barmoqni peshonaga qo'yib, qolganlari bilan suyak yuzasi paypaslanadi. Odatda, sog'lom bolalar boshi yumaloq bo'ladi. Tug'ilgandan keyin birinchi kunlarda, tug'ish jarayonida

18 -rasm. Egar shaklidagi bosh

choklar va liqildoqlarning yumshoqligi sababli bosh suyaklarining siljishi natijasida ro'y bergan kalla shaklining o'zgarishi bir necha kun mobaynida tekislanadi.



Bundan tashqari, yangi tug'ilgan bolalar boshida tug'ma do'ng ko'riladi, buning sababi terida ma'lum kattalikda xamirga o'xshash yumshoq shish paydo bo'lishidir. Bunday do'ng boshning kichik tor chanoqdan o'tayotganida qisilishi natijasida paydo bo'ladi. Bu holat qon zardobining tomirlardan teri ostiga sizib o'tishi tufayli yuzaga chiqadi. Bunday shish bola tug'ilgach, oradan bir necha kun o'tishi bilan yo'qoladi. Og'ir shikastlanishlardan biri kefalogematoma, ya'ni boshda shish paydo bo'lishidir. Kefalogematoma—qiltomirlar yorilib, tepa suyagining suyak bilan suyak usti pardasi oralariga qon quyilishidan hosil bo'ladi, bu odatda bir tomonda bo'ladi, qon quyilishi chegarasida qattiq do'ng paydo bo'lib choklardan nariga o'tmaydi.

Raxit kasalligiga chalingan bolaning peshona va tepa do'nglari o'sib ketishi natijasida turtburchak shaklga (caput quadratum) aylanadi. Raxitda ortiqcha osteoid to'qimalarning paydo bo'lishi natijasida boshning tepa qismi do'mbayib, bosh egar shakliga (caput natiforme) kiradi (18 - rasm).

Minora shaklidagi bosh ko'pincha tug'ma zaxm alomati deb hisoblanadi. Lekin zaxm bilan kasallanmagan bolalarda ham bu holat uchrashi mumkin. Bu anomaliyaning sababi vaqtdan ilgari choklarning o'sib bitib ketishi va bosh suyagi o'sishining buzilishidir, bosh miyaning yetarlicha rivojlanmaganligi va choklarning vaqtdan ilgari yopilishi natijasida kalla odatdagidan ko'ra kichik bo'lib qoladi (mikrotsefaliya), aksincha, kallaning odatdagidan katta bo'lishi (makrotsefaliya), ko'pincha raxitda, bosh istisqosida uchraydi.

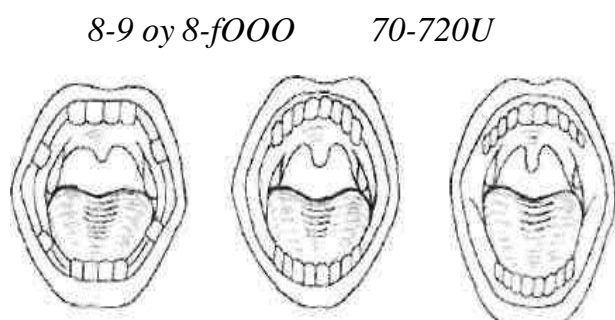
Raxitik makrotsefaliyada, tekshirish natijasida raxitning boshqa alomatlari borligi, chunonchi, ko'krak qafasi shaklining o'zgarishi, oyoq-qo'llarning egilishi, raxit do'mboqchalari va boshqalar aniqlanadi. Liqildoqning kengayib taranglanishi, bosh suyaklarining ajralishi, aqliy jihatidan qoloqlik va hokazolar bosh istisqosining borligidan dalolat beradi.

Sut tishlari — doimiy tishlar chiqqunga qadar bolalik davrida bo'ladigan tishlardir (yangi tug'ilgan bolada tish bo'lmaydi, mustasno tariqasida bo'lganda ham odatda ular tez tushib ketadi). Sut tishlari sog'lom bola 6—7 oylik bo'lganda ikkita pastki o'rta kurak tish, 8 oylikda tepa o'rta kurak tishlari chiqadi. Shunday qilib, bola 8 oylik bo'lganda uning 4 ta tishi chiqadi. Keyingi 4 oy mobaynida bolaning yana 4 ta tishi chiqadi, nihoyat, bir yashar bolaning 8 ta kurak tishi bo'ladi. Bola hayotining 12—15 oylarida kichik old jag' tishlari, 18—20 oylarida qoziq tishlari, 22—24 oylarda kichik orqa jag' tishlari paydo bo'ladi. Shunday qilib, 2 yashar bolaning 20 ta sut tishlari bo'ladi (19 - rasm).

Sut tishlari chiqishining taxminiy formulasi:

$$X = p - 4, \quad p \text{ — bola hayotining oylari.}$$

Masalan, 8 oylik bolaning tishlari ($8 - 4 = 4$) 4 ta bo'lishi kerak.



19 -rasm
sut tishlarining chiqishi

Doimiy tishlar rivojlanishining formulasi

YOSHI	qiz bola			O'g'il bola		
6 vashar	6	11	6	6		6
7vashar	6	11	6	6	11	6
	6	2112	6	6	2112	6
8 vashar	6	2112	6	6	2112	6
	6	2112	6	6	2112	6
9 vashar	6	2112	6	6	2112	6
	654	2112	456	64	2112	46
10 vashar	64321	1234	6	64321	1234	6
	654321	123456		654321	123456	
11 vashar	654321	123456		654321	123456	
	7654321	12345667		654321	123456	
12 vashar	7654321	1234567		7654321	1234567	
	7654321	1234567		7654321	1234567	
	7654321	1234567		7654321	1234567	

Bola 5—7 yoshga kirganda doimiy tishlar chiqa boshlaydi, avval yuqori va pastki katta jag' tishlar chiqadi, keyin 7—8 yeshlarda chet kurak tishlar, 10—11 yoshlarda old kichik jag' tishlar, 11 — 12 yoshlarda kichik orqa jag' tishlar va ikkinchi tishlar, nihoyat, 19—25 yoshlarda aql tishi chiqadi.

Doimiy tishlarning chiqish muddatlarini aniqlashda quyidagi formuladan foydalanish mumkin: $5 \times n - 20$

Bunda, n - bolaning yoshi

Biroq ba`zan tishlar ko'rsatilgan muddatdan oldin yoki keyin chiqishi ham mumkin. Tishning kech chiqishi ko'pincha bolada biron kasallik, ayniqsa, raxit, miksedema yoki Daun xastaliklari borligini ko'rsatadi.

Ilgarilari tish chiqish vaqtida bolalar ko'p patologik holatlarga, chunonchi, ich ketishi, tana haroratining ko'tarilishi, tirishishga duchor bo'ladilar, deb hisoblanar edi. Hozir esa, tish chiqayotganda bolaning hech qanday kasallik bilan og'rimayotganligi ma'lumdir. Ammo ba`zilarning fikricha, reaksiya ko'rsatish qobiliyati kuchli bo'lgan bolalarda ba`zan tish chiqarish jarayoni vaqtincha ich ketishi, tana haroratining ko'tarilishi kabi holatlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

KO'KRAK QAFASI

Yangi tug'ilgan bolalarning ko'krak qafasi kesilgan konusga o'xshab, qovurg'alari ko'tarilgan bo'ladi, bu qovurg'alar, umurtqaga to'g'ri burchak hosil qilgan holda gorizontal joylashgan. Shuning uchun ko'krak qafasi xuddi nafas chiqayotgan holda turgandek bo'ladi. Bu holat harakatni chegaralaydi, o'pkaning yetarlicha kengayishiga yo'l qo'ymaydi, buning natijasida bola tez-tez va yuzaki nafas oladi. Bola yura boshlagach, ko'krak qafasining shakli o'zgaradi va nafas olganda uning hajmi kattalashadi. Bolalar ko'krak qafasi asta-sekin mukammalashadi, bunday hol maktab davrida sodir bo'ladi.

Kichik bolalarning qovurg'asi yumshoq, egiluvchan bo'lib, ko'krak devorlarining yon tomonlaridan sal bosilganda prujinaga o'xshash bukilib ko'tariladi. Qovurg'alarning yumshoq va qayishqoqligi sababli chuqur nafas olganda, chunonchi, hiqildoq mushaklarining tortishib qolishida, o'pka yallig'lanishida, atelektazda, diafragmaning yopishgan joyida, nafas olgan vaqtda ko'krak qafasida ichiga qarab tortilishi (Garrison jo'yagi) va nafas chiqarganda tekislanish holati kuzatiladi. Raxitning ko'krak qafasida paydo bo'lladigan alomatlaridan biri «tovuqnikiga o'xshagan ko'krak», ya'ni ikki biqinning siqilishi natijasida ko'krak to'sh suyagining tashqi tomonga bo'rtib chiqishi va «kosib ko'kragi», ya'ni to'sh suyagining, ayniqsa uning xanjarsimon o'sitmasining ichkariga kirib ketishi natijasida ro'y beradigan deformatsiyalardir.

Qovurg'alar o'sishi va ko'krak qafasining shakli ba'zan ko'krak bo'shlig'ida joylashgan a'zolar holatiga ham bog'liq. Masalan, tug'ma yurak kasalligida yurak hajmining kengayishi natijasida yurak bo'rtig'i, ya'ni ko'krak qafasining chap tomoni bo'rtib chiqqani ko'rinadi.

O'pkada yiring yig'ilgan joyning bo'shalishi bir tomonlama oraliq o'pka yallig'lanishi va qovurg'a rezeksiyasi natijasida paydo bo'lgan yaraning bitgan joyi tomonida ko'krak qafasi o'tirib qolishi mumkin.

MUSHAKLAR SISTEMASI

Bola hayotining birinchi oyida mushak to'qimasining tolasi kattalarnikiga qaraganda birmuncha ingichka, oraliq biriktiruvchi to'qimasi yaxshi rivojlangan bo'lib, mushak to'qimasida va oraliq biriktiruvchi to'qimada yumaloq o'zaklar mavjud bo'ladi.

Bolalar mushaklarini tekshirishda dastavval uning rivojlanish darajasiga, mushak tonusiga, kuchiga, shuningdek, harakat hajmi, xususiyati va mexanik qo'zg'aluvchanligiga e'tibor berish lozim. Bolalik yoshida, xususan emizikli davrda mushaklar juda sust rivojlangan bo'ladi. Yosh bolalarda teri osti yog' qatlami kuchli rivojlanganligi sababli, mushakning takomillanish darajasini aniqlash qiyindir. Faqat 5 yoshdan keyin mushaklar o'sishi ko'zga ko'rinib turadi. Xususan, balog'atga yetish davrida mushaklar tezlik bilan o'sadi, rivojlanadi. Katta bolalar mushaklarining rivojlanishi darajasini ko'zdan kechirish yo'li bilan, kichik, ayniqsa semiz bolalarnikini paypaslash orqali aniqlanadi. Mushaklar rivojlanishining darajasi bir qator sabablarga, chunonchi, ba'zi bir kasalliklarni boshdan kechirish natijasida ro'y bergan semizlik yoki oriqlikka hamda turmush tarziga, bolaning harakatchanligiga va hokazolarga bog'liq.

Ayrim yoki bir guruh mushaklarning atrofiyasi nerv sistemasining zararlanishida, chunonchi, nevitda, poliomielitda yoki alohida bir guruh mushaklarning uzoq muddat qimirlamasdan qolishi natijasida paydo bo'ladi. Mushaklarning progressiv atrofiyasi — ko'pincha oilaviy hisoblangan bu kasallik orqa miya oldingi shoxlarining zararlanishi natijasida yuz beradi.

Katta bolalar mushaklarining kuchi kattalarniki kabi dinamometr, ya'ni kuch o'lchagich yordamida tekshiriladi. Mushak tonusi, ya'ni kuch-quvvat darajasi xususida, birinchidan, bo'sh harakatlantirgandan paydo bo'lgan qarshilik ko'rsatish darajasiga va ikkinchidan, mushak to'qimasini paypaslab, uning konsistensiyasiga e'tibor berib fikr yuritiladi. Odatda, mushaklarning rivojlanishi va tonusi simmetrik joylarda bir xildir. Bolalar hayotining birinchi oylarida ular tonusi birmuncha yuqori bo'ladi, shu bilan birga, qo'l-oyoqlarda eguvchi mushaklarning tonusi yozuvchi mushaklarning tonusiga qaraganda ortiqroqdir,

shuning uchun ham chaqaloqning yo'rgagini yechganda, odatda, qo'l-oyoqlari bukilgan vaziyatda yotadi. Bu hol shu yoshdagi bolalar markaziy nerv sistemasi vazifasining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq. Faqat kasal bola hayotining birinchi yilida kattalarga o'xshab oyoqlarini cho'zib yotadi. Katta bolalarda eguvchi mushaklar tonusining ustunligi asta-sekin kamaya boradi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar mushaklarining tonusi kattalarnikiga nisbatan umuman kuchsizroqdir. O'spirinlik davrida mushak tonusi, maktabgacha va maktab davridagiga qaraganda ancha yuqori turadi. O'g'il bolalar mushaklarining tonusi qiz bolalarnikiga nisbatan birmuncha yaxshi rivojlangan bo'ladi. Alohida bir guruh mushaklar tonusining pasayishi yoki kuchayishi patologik hodisa deb sanaladi.

Butun mushak sistemasining umumiy gipotoniyasi, ya'ni tarangligining susayishi raxitda, xoreyada, tug'ma miopatiyada ko'rinadi, progressiv mushaklar distrofiyasida bir qator mushaklarning asta-sekinlik bilan ketma-ket oriqlanishi va gipotoniyasi xarakterlidir.

Chegaralangan gipotoniya, odatda, periferik neyron kasalligi (poliomielit, nevrit) bilan bog'liqdir, bunday holatlarda tegishli mushaklar ham tonusli va atrofik bo'ladi. Umumiy mushaklar gipertoniyasi markaziy neyron zararlanishi, chunonchi yangi tug'ilgan bolalarning tug'ilish jarayonida shikastlanishlari natijasida kelib chiqadigan kasalliklarda, bosh miya po'stlog'ining o'smay qolishida, bosh miya istisqosi va hokazolarda ro'y beradi. Ilk bolalik davrida gipertoniya va gipotoniya, shuningdek ko'pincha, ovqat hazm bo'lishi va trofikaning o'tkir va surunkali buzilishida, meningitda va qoqsholda kuzatiladi.

Chegaralangan gipertoniya mushaklar yallig'lanishida ro'y berishi mumkin, ko'pincha markaziy neyron yoki tegishli bo'g'im va suyaklar shikastlanishi natijasida ham kelib chiqadi; qorin devori mushaklarining juda taranglashishi qorin pardasi yallig'lanishidan dalolat beradi. Bunday yozuvchi mushaklarining alohida taranglashib qolishi miya pardasining yallig'lanishida ko'rinadi.

Bola hayotining birinchi oyidagi harakat katta bolalar harakatidan keskin ajralib turadi. 2—3 xaftalik bolaning harakati orqasi bilan yotgan va ag'darilishga intiladigan qo'ng'iz harakatini eslatadi, chunki bu yoshda miya po'stlog'ining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, harakatni po'stloqosti markazlari idora qiladi. Faqat 4—5 oylikdan keyin qay vaqt miya po'stlog'i ishlay boshlasa, harakat ancha tez va qizgin bo'ladi.

Kichik bolaning ongli ravishda harakati, odatda, simmetrik bo'ladi: dastlab bola uni qiziqtiradigan narsaga qarab intiladi va uni qo'li bilan oladi, keyinroq bola narsalarni bir qo'li bilan ola boshlaydi. Yuz mimikasi, ya'ni yuz mushaklarining bir-biri bilan bog'langan harakat yig'indisi 2—3 oylik bolalarda ko'pincha assimmetrikdir, keyinroq esa simmetrik bo'ladi.

Mimika simmetriyasining yo'qligi — bir tomonlama yuz imo-ishoralar mushaklarining keskin qisqarishi, ikkinchi tomondan esa keyinda qolib ketishi yuz nervi falajidan dalolat beradi. Agar assimetriya yuzning pastki qismida ro'y bersa, bu yuz nervning markaziy falajligini ko'rsatadi, yuz nervining yuqori va pastki tarmoqlari falajlansa, bu periferik falajdir.

2.7. QON GEMOGRAMMASI. BUZILISH SEMIOTIKASI

QON VA QON YARATILISHI

Qon — tomirlardagi qizil rangli biologik suyuqlik bo'lib, plazma va shaklli elementlar (eritrotsit, leykotsyt va trombositlar)dan tashkil topgan. Qonning 52—55% plazma, 45—48% shaklli elementlardan iborat.

Qon —qon tomirlarida xizmat qilib, organizmdagi hujayra va to'qimalar hayoti uchun zarur bo'lgan, chunonchi, kislorod, turli antitelolar, fermentlar, gormonlar va boshqa moddalarni yetkazib beradi va ulardan keraksiz narsalarni olib, buyrak va o'pka orqali sirtga chiqarib tashlaydi, qon organlarini bir-biri bilan bog'lovchi ichki muhit hisoblanadi. Shuning uchun qonning kimyoviy tarkibini va morfologik xususiyatini bolaning yoshiga qarab bilish juda ham muhimdir. Qonni tekshirish natijasida olingan ma'lumotlarga baho berishda, uning o'garishini faqatgina qon yaratuvchi organlarning funksional holatiga bog'lik bo'lmasdan,

balki bir qator organlar va sistemalarning holatiga ham bog'lik ekanini inobatga olish lozim (10 - jadval).

Yoshiga qarab sog'lom bolalar qon tarkibining o'zgarishi juda katta emas, faqat yangi tug'ilgan davrda qonning quyuqlik holati ko'rinadi.

QONNING FIZIK-KIMYOVIY XUSUSIYATI

Qon miqdori. Katta yoshdagi odam qonining miqdori uning tana vaznini taxminan 5—5,5 foizini tashkil etadi. Yangi tug'ilgan bolada qon bola og'irligining 10,5—19,5 foiziga teng, ko'krak yoshida 9—12,5 (o'rta hisob bilan 10—11 foiz), maktab yoshida esa og'irligining 7 foizini tashkil etadi.

Ko'krak yoshidagi va birmuncha kattaroq yoshdagi bolalarda qon ivish, qon oqishning davom etishi, eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasi (ECHR) kattalarnikidan unchalik farq qilmaydi.

Qon ivishi — qonning qon tomirlaridan chiqishi bilan quyuqlashib, qon tugunchasi kiyofasiga kirishidan iborat. Byurker usuli bilan qon ivishining tezligi 4-minutda boshlanadi. Sitkovskiy — Egorovanning usuli qo'llanganda ivishning boshlanishi 0,5—2,5 minutdan keyin, oxiri esa 2,5—4,5 minutdan so'ng bo'ladi. Dyuke usuli bilan qon oqishining davom etishi 2—4 minutchadir. Eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasi bir soatda 4—10 mm. Plazma dispersli fraksiyaning (globulinning va fibrinogenning) ortiqligi eritrotsitlar cho'kish reaksiyasining yuqori ko'tarilishida asosiy o'rin tutadi, bunday plazma barqaror emas, unda eritrotsitlar osonlik bilan bir-biriga yopishib to'dalanadi va probirka ostiga cho'kadi.

Yangi tug'ilgan bolalarda bu raqamlar birmuncha o'zgaradi. Chunonchi, qon ivishining tezligi 10 minutgacha yetishi mumkin, eritrotsitlarning cho'ish reaksiyasi Panchenkov usuli bilan 2 mm/s gachadir.

**Sog'lom bolalar qon zardobidagi biokimyoviy
ko'rsatkichlar (A.V.Mazurin, I. M. Voronsov, 1986 yil)**

Ko'rsatkich	O'tish				
	Chaqaloq davri	Emizikli bola davr	1-3 yoshda	3-7 yoshda	7-14 yoshda
1. Oqsil, g/l	47-65	41-73	59-79	62-78	70-80
2. Oqsil fraksiya (elektrofaz)	23-46	20-50	40-50	40-50	40-50
3. Albumin, g/l					
4. Globulinlar, g/l	0,9-3,2	1,2-4,4	1,0-4,0	1,0-4,0	1,0-4,0
α 2 Globulinlar, g/l	2,4-7,2	2,5-11,0	5,0-10,0	5,0-10,0	5,0-10,0
β Globulinlar, g/l	1,4-8,5	1,6-13,0	6,0-12,0	6,0-12,0	6,0-12,0
5. Umumiy yog'lar, g/l	1,7-4,5	2,4-7,0	4,5-7,0	4,5-7,0	4,5-7,0
6. Triglitseridlar, mmol/l	0,2-0,86	0,39-0,93	-	0,39-0,93	-
7. Fosfolipidlar, mmol/l	0,65-1,1	1,17-2,1	1,3-2,2	1,4-2,2	1,8-3,3
8. NEJK, mmol/l	1,2-2,2	0,8-0,9	0,3-0,6	0,3-0,6	0,3-0,6
9. Xolesterin, g/l	0,14-0,42	1,6-4,9	3,7-6,5	3,7-6,5	3,7-6,5
10. Azot ortigi, mmol/l	14,6-22,6	17-28	19-29	19-29	19-29
11. Mochevina, mmol/l	2,5-4,5	3,3-5,6	4,3-7,3	4,3-7,3	4,3-7,3
12. Siydik kislotasi, mmol/l	0,14-0,29	0,14-0,21	-	0,17-0,41	-
13. Bilirubin, mmol/l	9,0-10,2	3,4-13,7	3,4-13,6	3,4-13,6	3,4-13,6
14. Kaliy, mmol/l	4,7-6,66	4,15-5,76	4,15-5,76	3,7-5,1	3,7-5,1
15. Natriy, mmol/l	135-155	133-142	125-143	137-147	137-147
16. Kalsiy, mmol/l	1,3-2,5	2,5-2,87	2,5-2,87	2,5-2,87	2,5-2,87
17. Magniy, mmol/l	-	0,66-0,95	0,75-0,99	0,78-0,99	0,78-0,99
18. Fosfor, mmol/l	1,78-	1,29-2,26	0,65-1,62	0,65-1,62	0,65-1,62
19. Xlor, mmol/l	96-107	96-107	96-107	96-107	96-107
20. Temir, mmol/l	5,0-19,0	3,9-14,5	9,3-33,6	-	9,3-33,6

QONNING SHAKLLI ELEMENTLARI

Bolalarda qon yaratuvchi apparatlarning rivojlanishi va qonning yaratilish xususiyatlari

Embrionda birinchi qon yaratilishining manbai sariqlik xaltasi devorida oʻrnashgan mezenxima hujayraning toʻplangan qon orolida boʻladi. Embrion rivojlanishining birinchi oyi oxirida va ikkinchi oyning boshlanishi bilan qon yaratilishi (eritrotsitlar va leykotsitlarning tashkil topishi) embrionning oʻzida, asosan jigarda va 3—4 oylikda taloqda yuzaga keladi. Jigarning qon yaratish vazifasi ona qornidagi hayotning ayniqsa 5 oyida shiddatli boʻlib, keyin susaya boradi, normal homiladorlikning oxirida toʻxtalib qoladi. Taloqda qon yaratilishi birmuncha vaqtliroq toʻxtaydi.

4 oydan boshlab suyak toʻqimasi va ilik rivojlana boshlaganidan keyin ilikda qon yaratilishi kelib chiqadi va sekinlik bilan asosiy oʻrinni egallaydi. Dastlab qon shaklli elementlari naysimon suyaklarning diafiz qismida ishlab chiqarilib 5-6 yoshgacha davom etadi, bolaning tugʻnash vaqtiga kelib ilik mukammal yetiladi, bunda u qonning shaklli elementlarini hosil qiladigan asosiy joy boʻlib qoladi, keyinchalik qon shaklli elementlari faqat yassi suyaklarda ishlab chiqariladi, va bu jarayon hayotning oxirigacha davom etadi. Qon shakli elementlarining taloqda va jigarda hosil boʻlishi ikkinchi oʻringa siljiydi,

Embrionda orqa miyaga qaraganda limfa sistemasi keyinroq rivojlanadi. Limfa sistemasi ikkinchi oyning oxiridan boshlab rivojlana boradi, limfotsitlarni ishlab chiqara boshlaydi. Tugʻilgandan keyin limfa toʻqimasi xususan bola hayotining birinchi yillarida rivojlanishini davom ettiradi va faoliyatini kuchaytiradi. Qorindagi bola hayotining oxirgi kunlarida taloq pulpasida eritrotsitlar va leykotsitlarning yuzaga kelishi sekinlik bilan toʻxtaydi, taloq limfatik follikulalarning (limfa bezlarining tuguni) rivojlanishi bilan, bu boshqa limfoid tuzilishlari bilan bir qatorda limfotsitlarni tashkil etuvchi organ boʻlib qoladi. Qolgan shaklli elementlar uchun (eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar) taloq ularning yemirilish oʻrni hisoblanadi.

RETIKULO-ENDOTELIAL SISTEMA

Retikulo-endotelial sistema deb, retikulyar to'qimaning limfatik tugunlarda, ilikda, taloqda va shuningdek, jigarning yulduzga o'xshash hujayrasida, ilikning limfatik tugunlarida, buyrak usti bezi po'stlog'ida biriktiruvchi to'qimaning gistiotsitlarida o'rnashilgani hisoblanadi. Retikulo-endotelial to'qimasi almashinuv jarayonida, immunitetda, qisman o't pigmentlarini tashkil qilishda katta ahamiyatga ega, bundan tashqari sog'lom organizmda qon yaratilishida asosiy o'rinni ilik retikulo-endoteliysi, limfatik tugunlar va taloq olib boradi. Patologik sharoitlarda qonning regeneratsiya (tiklash qobiliyati) jarayonlarining ko'tarilishida boshqa organ va to'qimalarda o'rnashgan retikulo-endotelial elementlarining potensial (yashirin) qon yaratish faoliyati ko'rina boshlaydi. Birinchi navbatda va hammadan oldin ekstramedullyar qon yaratilishi, ya'ni ilikdan tashqari organlarda (jigar, taloq, buyrak va hakoza) qon elementlarining paydo bo'lishi ko'rinadi.

Bola tug'ilgandan keyin ilik eritrotsitlarni, leykotsitlarni, trombotsitlarni va monotsitlarni hosil qiladi, limfotsitlar esa limfa tugunlarida, taloqda, follikulalarda va boshqa limfoid tuzilishlarida hosil bo'ladi. Bolaning butun qon yaratilishi sistemasi uchun g'oyat funksional o'zgaruvchanlik xosdir, ozgina ekzogen omil ta'siri ostida yengillik bilan jarohatlanadi. Gemoglobin, eritrotsitlar miqdorining kamayishi, yetilmagan qizil qon elementlarining paydo bo'lishi, leykotsitlar miqdorining baland ko'tarilishi yosh hujayralarning tashkil topishi bilan ko'pincha bolalarda kuzatiladi va kattalarga nisbatan tezroq rivojlanadi.

Bolalarda ilikdan tashqari organlarda qon elementlarining paydo bo'lishiga sabab, kattalarga o'xshash faqat og'ir kamqonlik va leykemiya bo'lmasdan, balki turli infeksiya, intoksikatsiya va boshqa zarur ta'sir qiluvchi holat (o'pka yallig'lanishi, yiringli miya pardalarining yallig'lanishi, pielit, ko'krak yoshidagi otit) ta'siri ostida tez kelib chiqadi. Bu gemopoezning patologik o'zgarishi periferik qonda shaklli elementlarning sifat va miqdoriga akslanib ko'rinishi, bola qancha kichik bo'lsa, shuncha tez va aniq ko'rinib turadi. Ehtimol, bunda yoshga

xos bo'lgan shiddatli reaktivlik va to'qimalarning tiklanish qobiliyatining ortiqroq bo'lishi ahamiyatga ega bo'lsa kerak.

Qon yaratilishi jarayonini tartibga solishda vegetativ-endokrin sistemasining roli borligi shubhasiz: bolalik yoshida esa, vegetativ sistema o'zining g'oyat o'zgaruvchanligi ta'sir qilmasdan qolmaydi.

Qon yaratilishi va qon elementlarining yangidan taqsimlanishi, organizmning butun funksiyasi kabi bosh miya po'stlog'idan chiqqan impulslar bilan bog'liq.

Turli bolalik davrlarida qonning xususiyati. Xomiladagi bolaning qoni. Homiladagi bolaning qoni homiladorlikning oxirgi oylarida gemoglobin miqdorining baland bo'lishi, makrotsit turida bo'lgan eritrotsitlar miqdorining ko'p bo'lishi, yadroli shakllar (eritroblastlar va normoblastlar). Leykotsitlar yosh shakllarining ortiqchiligi bilan ajralib turadi. Bundan tashqari, ba'zan, ayrim mualliflar normotsitlar va limfotsitlar foizining ko'pligini qayd qiladilar.

Sog'lom bolalarning qizil qon tarkibini o'rganishga katta e'tibor beriladi. Qon bolalar organizmida muhim ahamiyatga ega bo'lsa ham, bu masala pediatriklar tomonidan kam o'rganilgan (A. F. Tur, 1971; M. YA. Studenikin, 1985; A. V. Mazurin, 1986; X. M. Mamatkulov, 1986; S.K.Rasulov, 2007).

Adabiyotlarda qizil qon ko'rsatkich normalari haqida ko'p ma'lumotlar berilgan (A. V. Mazurin, 1985; I. T. Salomov, 1986; S.K.Rasulov, 2007). Bu mualliflar qizil qon tarkibidagi gemoglobinning, eritrotsitning, rangli ko'rsatkichining va retikulotsit sonlarining ko'rsatkichlariga ko'proq e'tibor beradilar. Qizil qon ko'rsatkichi o'zgarishiga qarab, ba'zi bir patologiyani aytish mumkin.

Qizil qon ko'rsatkichining turli bolalik davrlaridagi o'zgarishlarini bilish juda zarur, birinchidan, bu ko'rsatkichlar Markaziy Osiyo regionida norma hisoblanib, ikkinchidan, qon yaratilishi va qon shaklli elementlarining patologik omil ta'sirida jarohatlanganini yengillik bilan topa bilish demakdir. Yangi tug'ilgan bolalardagi qizil qon tanachalarini, gemoglobinning umumiy miqdorini va fraksiyalarini, gematokrit ko'rsatkichini hisoblab, ba'zi bir matematik

indekslarni chiqarish mumkin. Bulardan: har bir qizil qon tanachasidagi gemoglobinining o'rtacha miqdori (EGO'M), eritrotsitda gemoglobinining o'rtacha konsentratsiyasi (EGO'K), eritrotsitning o'rtacha hajmi (EO'H).

Chala tug'ilgan bolalar qoni. Chala tug'ilgan bola organizmi yetarlicha yetilmaganligi va funksional tomondan tashqi muhit sharoitiga butunlay moslashmaganligi sababli, qon tarkibining miqdor va sifat jihatidan o'ziga xos ekanligini oldindan bilish mumkin. Umuman adabiyot ma'lumotlariga asosan hisoblash mumkinki, gemoglobin miqdori 100,0—120,0 g/l chegarasida o'zgarib turadi, eritrotsitlar miqdori esa — 4,5—710¹²/l gacha. Leykotsitlar miqdori ko'pincha yetilib tug'ilgan bolaga nisbatan birmuncha past. Ammo ba'zi bir mualliflar gemoglobin, eritrotsitlar, leykotsitlar miqdorini ancha baland yoki birmuncha pasaygan, boshqalar esa aksincha, ko'tarilgan deb hisoblaydilar. ECHT — eritrotsitlar chukish tezligi — hayotning birinchi haftasida T. P. Panchenko usuli bo'yicha bir soatda — 1—4 mm ga teng, birinchi oy o'tgandan keyin o'rta hisob bilan u soatiga — 15—20 mm ga teng bo'ladi. Hayotning birinchi yil oxirgi choragida bu raqamlar normaga yaqinlashadi va o'rta hisob bilan soatiga 7—8 mm ga teng bo'ladi. Chala tug'ilgan bola periferik qonini shaklli elementlarining miqdori xususida bo'lgan bu qarama-qarshi ma'lumotlarni uning keng o'ziga xos o'zgarib turishi bilan izohlash mumkin. Shuningdek, bola tug'ilgandan keyin birmuncha tezlik bilan gemoglobin va eritrotsitlar miqdori kamayishining kelib chiqishi ham o'ziga xosdir. Shu sababli taxminan 2—5 oylarda anchagina kamqonlik avj olib, asta-sekin yilning oxirida o'tib ketadi. Tekshiruviga ko'ra, 2—5 oylik chala tug'ilgan bolaning parvarishi, ovqatlantirilishi yaxshi bo'lgan holda ham, gemoglobin miqdori 30—50 foiz, eritrotsitlar miqdori esa 2—3 ml chegarasida o'zgarib turadi. Muddatidan ilgari tug'ilish ona qornida bo'lgan bolaning jigarida ajralgan temirning zahira bo'lib qolish jarayonini to'xtatadi va natijada bolaning organizmida temir yetarlicha bo'lmaydi, qisman shuning uchun chala tug'ilgan bolaning kamqonligi izohlanadi. Lekin buning asosiy sababi ehtimol chala tug'ilgan bola qon yaratuvchi apparati o'zining to'la sifatli emasligi yoki uning juda bo'lmaganda qon yaratilishi uchun keraklicha temirni singdirish

qobiliyatining pastligidir. Chala tug'ilgan bolalarga hatto ovqat bilan ko'p miqdorda temir kiritilgan vaqtda ham, uning kamqonligini har doim ham bartaraf etib bo'lmaydi.

YANGI TUG'ILGAN BOLALAR QONI

Yangi tug'ilgan bolaning qizil qoni morfologik tomondan gemoglobin miqdorining ko'tarilishi va eritrotsitlar sonining ko'payishi bilan ta'riflanadi. Gemoglobin miqdori 180,0 dan 240,0 g/l gacha o'zgarib turadi, yoki boshqacha qilib aytganda, 100 ml qon tarkibida 17 dan to 24—65 gacha oksigemoglobin bor (gemometr «migos» buyicha 100 foiz 17 g oksigemoglobin to'g'ri keladi), 14 kunning oxirida gemoglobin miqdori 80,0—100,0 g/l gacha pasayadi. Eritrotsitlar soni tugilgandan keyin ikkinchi kunlarda $5\text{--}7 \cdot 10^{12}/l$ o'rta hisob bilan taxminan $6 \cdot 10^{12}/l$ ga teng bo'ladi, lekin 14 kunlarda odatda $4 \cdot 10^{12}/l$ gacha tushadi. Qiska muddat ichida 6—12 soat mobaynida gemoglobin va eritrotsitlar miqdorining ko'payishidan keyin, ikkinchi haftalarda gemoglobin miqdori 80,0—100,0 g/l gacha va eritrotsitlar soni $4,5 \cdot 10^{12}/l$ gacha tushadi. Buning natijasida avvalda rangli ko'rsatkich 1,0 dan birmuncha ko'tarilib, 14 kunlarda 1,0 ga teng yoki nisbatan kam bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolalar qonida har xil katta-kichikligidagi eritrotsitlar ko'rinadi, aniq, ko'rinib turgan makrotsitlar, ya'ni gemoglobin bilan boy va katta hajmli eritrotsitlar bo'lib bu “anizatsitoz”- deb yuritiladi. Yangi tug'ilgan bola qoni tarkibida ko'pgina yosh, hali yetilmagan qizil qon tanachalari bor, bu eritropoez jarayonining jonli o'tib borishidan dalolat beradi. Eritrotsitlar shaklini biroz o'zgarishi, ya'ni dumaloq va ovalsimon shaklda bo'lishi chaqaloqlarda kuzatilishi mumkin. Eritrotsitlarning turli xil shaklda bo'lishi “poykilotsitoz” nomi bilan yuritiladi. Katta yoshli bolalarda anizatsitoz va poykilotsitozning paydo bo'lishi patologik jarayon uchun xosdir. Qalin qon tomchisini tekshirganda, birinchi hafta mobaynida polixromatofil eritrotsitlar miqdori har bir ko'rish maydonida 40 gacha borib yetadi, lekin ikkinchi hafta oxirlarida esa chamadan (normadan) 1—2 ko'rish maydonida oshmaydi. Retikulotsitlar miqdori birinchi kunlarda 1000 yetilgan eritrotsitlarga 50 dan to 100 gacha to'g'ri keladi. 10—15 kunlarda esa 1000 eritrotsitga 5—10 gacha to'g'ri

keladi. Normoblastlar (o'zakli eritrotsitlar) bola hayotining birinchi soatlarida ko'p miqdorda (100 leykotsitga 3 ta) uchraydi, birinchi haftaning oxirida esa odatda ular periferik qonda ko'rinmaydi.

I.T.Salomov ma'lumotlariga ko'ra, sog'lom chaqaloqlarda qon tanachalarining miqdori birinchi uch kunda deyarli o'zgarib turadi (11 - jadval).

11 - j a d v a l

Sog'lom chaqaloqlarda qizil qon tanachalarining miqdori

	Statistik parametrlar	Yoshi, kun xisobida			
		1—3	4—7	8—16	17-30
Eritrotsitlar (mkm)	m	6,1	5,7	5,3	4,6
	m G	0,45	1,44	0,35	0,58
		1,55		1,49	1,71
Gematokrit	M	0,58	0,56	0,53	0,46
	m G	0,007	0,004	0,008	0,006
		0,06	0,07	0,06	0,04

Eritrotsitlarning osmotik chidamliliklari —yangi tug'ilgan bolalar qonida osmotik chidamliligi ko'tarilgan va pasaygan eritrotsitlar bor. Ba'zi bir mualliflar yangi tug'ilgan bolalarda minimal va maksimal chidamlilik ko'tarilgan deb hisoblaydilar. Eritrotsitlarning osmotik chidamliligi eritrotsitlarning gipotonik eritmalarining yemiradigan darajada bo'lgan ta'siriga qarshilik ko'rsatish qobiliyatidir.

Normada maksimal osmotik chidamlilik (gemoliz oxiri) ko'krak yoshida 0,36—0,4% NaCl, minimal -0,52% NaCl. Birmuncha kattaroq yoshda maksimal - 0,4% NaCl, minimal 0,44—0,48% NaCl.

Trombotsitlar miqdori birinchi kunlarda ancha keng miqyosda o'zgarib turadi — $100 \cdot 10^9/l$ dan to $200 \cdot 10^9/l$ gacha 1 mm^3 da, keyin esa 1 mm^3 qonda $200 \cdot 10^9/l$ dan $300 \cdot 10^9/l$ gacha boradi.

Yangi tug'ilgan bolalarda oq qon ko'rinishi o'ziga xos xususiyatga ega. Hayotning birinchi 8—12 soatlari mobaynida leykotsitlar miqdori $25 \cdot 10^9/l$ — $30 \cdot 10^9/l$ gacha yetib boradi. Shuning bilan birga bu davrda neytrofilli leykotsitoz (neytrofilez) uchrab, yaqqol regenerativ chapga siljish, ya'ni yosh neytrofillarning

ko'pligi bilan ajralib turadi. Leykotsitlar miqdori 10— 15 kunlarga borib, asta-sekinlik bilan kamayadi va o'rta hisob bilan $10 \cdot 10^9/l$ — $12 \cdot 10^9/l$ ga yetadi, periferik qondan qoida bo'yicha yosh hujayralar deyarli g'oyib bo'ladi va neytrofilez limfotsitoz bilan almashadi. Shunday qilib, yangi tug'ilgan bolalar qonining ko'rinishi qizil va oq qon yosh hujayralarining ko'p miqdorda ishtiroki bilan ta'riflanadi, bu qon yaratuvchi apparatning jonli ishlashidan dalolat beradi. Yangi tug'ilgan bolalarning leykotsitlar formulasi uchun shundayin nisbiy va kat'iy turg'un limfotsitoz xosdir. Bola hayotining birinchi kunidan boshlab limfotsitlar foizi asta-sekin ko'payadi, 5-kunlarga borib, 50—60 gacha yetadi va shu darajada butun ko'krak yoshi davomida saqlanadi, neytrofillar foizi esa asta-sekin pasayib, 30 gacha kelib qoladi. Agar neytrofillar va limfotsitlar miqdorining o'zgarishi egri chiziq shaklida ko'rinsa, u vaqtda taxminan hayotning 2 va 4 kunlari mobaynida egri chiziqlarning tutashib qolishi ko'rinadi va limfotsitlarning o'sishi, neytrofillarning kamayishini ko'rsatadi — bu hodisa birinchi tutashgan joy yoki birinchi kesishma deb ataladi. Umumiy gemoglobin miqdori va uning fraksiyalari yangi tug'ilgan bolalarda juda o'zgaruvchan bo'ladi (12 -jadval).

12- j a d v a l

Umumiy gemoglobin miqdori

Yoshi, kun hisobida	Statistik parametrlar	Umumiy gemoglobinin, g/l	Gemoglobin fraksiyasi, g/l		Gemoglobin fraksiyasi, foiz hisobida	
			NbA	HBF	NbA	HBF
1-3	M	213,7	34,3	178,7	16,1	83,9
	m	1,63	2,3	8,1	0,64	1,33
	G	10,1	1,4	5,1	4,0	8,4
4—7	M	195,5	55,7	139,3	29,1	170,9
	m	1,8	1,13	5,42	0,41	1,44
	G	10,6	6,56	31,7	2,4	8,5
8—16	M	187,3	58,9	128,1	31,5	68,5
	m	1,6	2,16	4,26	0,59	0,61
	G	9,6	12,6	25,2	3,48	3,66
17—30	M	162,0	68,4	91,6	42,8	57,2
	m	1,1	3,41	4,18	0,36	0,47
	G	7,12	22,3	26,5	2,33	3,04

12- jadvaldan ko'rinib turibdiki, umumiy gemoglobin miqdori birinchi kunlarda juda yuqori bo'lib, $213,7 \pm 1,63$ g/l ni tashkil qiladi, keyingi kunlarda asta-sekin kamayadi va o'ying oxiriga borib $162,0 \pm 1,1$ g/l ga teng bo'ladi. Fetal gemoglobini esa 1 kunda $83,9 \pm 1,33$ foizni tashkil qiladi. Chaqaloqlarning 8—16 kunlarida fetal gemoglobini nisbatan kamaya boradi. $68,5 \pm 0,61$ foiz va o'ying oxirida $57,2 \pm 0,47$ foiziga teng buladi. HbA esa birinchi kunlarda, $16,1 \pm 0,64$ foiz va asta-sekin bu ko'rsatkich ko'paya borib, 30 kunda $42,8 \pm 0,36$ foizni tashkil qiladi. Shunday qilib, sog'lom chaqaloqlarning o'sish jarayonida kislorodga bo'lgan ehtiyoji osha boradi va fetal gemoglobini asta-sekin Hb A bilan almashina boshlaydi.

Qizil qon tanachalari, gemoglobin miqdori, gematokrit ko'rsatkichi chaqaloqlarda katta ahmiyatga ega (13 -jadval).

13- jadval

Chaqaloqlarda qizil qon tanachalarining miqdori va matematik indeklari
(Salomov I. T. va b., 1985 y)

Yoshi, kun hisobida	Stat. para- metrlar	EO'H mkm	EGO'M.pk	EGO'K, foiz	SSE, mkm ³	Tanac halar ning o'rtac ha qalinl ngi, mkm	Yoysimo n-1» k indeksi
1—3	m ±m G	$8,21 \pm 0,04$ 0,25	$34,91 \pm 0,51$ 3,22	$37,72 \pm 0,54$ 3,41	$95,08 \pm 0,78$ 4,92	1,801	3,6- 4,55
4—7	m ±m G	$8,14 \pm 0,03$ 0,17	$34,21 \pm 0,35$ 2,06	$34,82 \pm 0,41$ 2,42	$98,24 \pm 1,67$ 3,93	1,907	3,5-4,26
8—16	M ± m G	7,91 ±0,05 0,30	$35,28 \pm 0,24$ 1,44	$35,28 \pm 0,33$ 1,98	$100 \pm 0,59$ 3,54	2,039	3,5-3,95
17—30	M ±m G	$7,82 \pm 0,03$ 0,19	$34,78 \pm 0,41$ 2,72	$34,79 \pm 0,64$ 4,12	$100 \pm 1,37$ 3,33	2,097	3,4-3,71

Olingan hisoblarga ko'ra qon tanachalaridagi o'rtacha gemoglobin miqdori birinchi oy ichida nisbatan o'zgarmaydi va $34,91 \pm 0,51$ pg ni tashkil qiladi. Gemoglobinning qizil qon tanachalaridagi o'rtacha miqdorini juda aniq hisoblash uchun (EGO'M) ko'rsatkichi bor. U sog'lom chaqaloqlarda $37,72 \pm 0,54$ foizni tashkil qiladi va o'ying oxirida kamaya boradi va $34,79 \pm 0,64$ foizga teng bo'ladi.

Qizil qon tanachalarining o'rtacha hajmi birinchi kunlarda $95,08 \pm 0,78$ mkm bo'lib, keyinchalik hajmi osha boradi va oying oxiriga borib $100 \pm 1,37$ mkm ga teng bo'ladi.

Qizil qon tanachalarning o'rtacha diametri 1—3 kunlarda katta — $8,2 \pm 0,04$ mkm bo'lib, 17—30 kunlarda $7,8 \pm 0,03$ mkm ni tashkil qiladi. Ularning o'rtacha qalinligi esa 1,801 dan 2,097 mkm gacha bo'ladi.

Yoysimonlik (sferik) indeksi birinchi kunlarda 3,6—4,55 va oy oxirida 3,4—3,71 ni tashkil qiladi.

Qon ivishining muddati va qon oqishining davom etishi kattalarga xos bo'lgan normadan deyarli farq qilmaydi, ya'ni Byurker usuli bilan 5—5,5 minut qon oqishining davom etishi, Duke bo'yicha 1—3 minutdir. Qon tarkibining xususiyatidan tashqari, shuni ko'rsatish kerakki, bolalarning xususan yangi tug'ilgan bolalar, umumiy qonining miqdori uning tana vazniga nisbatan kattalarga qaraganda ko'p bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqdloqda qon tarkibi morfologik o'zgarishining sababi, shu vaqtgacha butunlay aniqlangan emas.

Yangi tug'ilgan bolalar qonining ko'p miqdorda bo'lishi va ularning qoni tarkibida gemoglobinning, eritrotsitlarning, leykotsitlarning ko'p bo'lishi xususida turlicha fikrlar mavjud. Bir guruh mualliflar fikricha, yangi tug'ilgan bolalar qonining tarkibida gemoglobin, eritrotsitlar va leykotsitlarning ko'p bo'lishi, homilador onaning qonida aylanib yurgan va uning qon yaratuvchi apparatini rag'batlantiruvchi gormonlar, ona qornida bo'lgan bola tanasiga o'tishi bilan uning qon yaratuvchi organlarining ishini ko'paytiradi, tug'ilgandan keyin bu gormonlarning bola qoniga o'tishi yoki tushishi to'xtaladi. Shuning natijasida gemoglobin, eritrotsitlar va leykotsitlarning miqdori tez pasayadi. So'nggi ma'lumotlarga asosan va ona qornida bo'lgan bola qonini tekshirish natijasida shu narsa aniqlanganki, ona qornidagi hayot mobaynida bola yetarli miqdorda kislorod ola olmaydi, organizmning kislorodga tanqisligi qon yaratilish jarayoniga ta'sir etib, qizil qon shaklli elementlar takomillashuvining kuchayishiga sabab bo'ladi. Tug'ilgandan keyin gaz almashinuvi jarayonida keskin o'zgarish boshlanadi,

kislorod yetishmasligi bartaraf etiladi. Buning natijasida eritrotsitlar, ishlab chiqarish ancha kamayadi va shunga muvofiq qon tarkibi o'zgaradi.

Yangi tug'ilgan bolalarda almashinuv jarayonlarining o'zgarishi natijasida eritrotsitlarning shiddatli buzilishi boshlanib, sariq kasalligi boshlanishi mumkin. Ba'zi mualliflarning fikricha, yangi tug'ilgan bolalarda sariq kasalligi qisman bu yoshda jigar vazifasining sifatsiz bo'lishiga bog'liq bo'lib, ehtimol, jigar qon elementlarining shiddatli buzilishi paytida bo'lgan mahsulotlardan organizmni tozalash qobiliyatiga ega emasligidandir. Bu mualliflarning fikricha, qon elementlarining buzilgan mahsulotlari qon yaratuvchi organlarga ta'sir etib qitiqlaydi, shu sababli yangi tug'ilgan bolalarda neytrofillar va leykotsitlar miqdori ko'tarilib ketadi.

KO'KRAK YOSHIDAGI BOLALAR QONI

Ko'krak yoshidagi bolalar qoni yaratuvchi sistemasining ishi ahamiyatsiz ekzogen va endogen omillar (yig'lash, baqirish, ovqat yeyish, yengil in'eksiya) ta'siri ostida o'zgarishi sababli, ba'zi mualliflar bu yoshda qon ko'rinishini aniqlash nihoyatda qiyin, deb hisoblaydilar. Shunga qaramasdan, ko'krak yoshidagi bolalar qonining bir qator o'ziga xos xususiyatlarini ko'rsatish mumkin. Ko'krak yoshidagi bolalarda eritrotsitlar miqdori 4—4,5 mln chegarasida o'zgarib turadi, gemoglobin esa bola hayotining 2—3 oylari 116-130 g/l gacha, ba'zi vaqt to 108 g/l gacha. Shu sababli rangli ko'rsatkich birlikdan past turadi, demak, eritrotsitlar gemoglobin bilan yetarlicha to'ydirilgan emas (gipoxromiya). Qonda turli kattalikka ega bo'lgan eritrotsitlarning (anizotsitoz) paydo bo'lishi yaqqol ko'rinib turadi. Retikulotsitlar miqdori 1.000 normal eritrotsitlar-ga 5—6 dan oshiq emas va fiziologik kamqonlik davrida 20 ‰ (promilli) gacha yetib borishi mumkin. Normada normoblastlar uchramaydi. Eritrotsitlarning maksimal va minimal osmotik chidamliliklari yangi tug'ilgan bolalarnikiga nisbatan birmuncha ko'payadi. Trombotsitlar miqdori $150 \cdot 10^9 / l$ dan $300 \cdot 10^9 / l$ gacha chegarasida o'zgarib turadi. Qon ivishi va qon oqishining davom etishi kattalarga xos bo'lgan normadan deyarli farq qilmaydi (14 - jadval).

Normadagi qon ivish ko'rsatkichlari (A. V. Mazurin, I. M. Voronov, 1986 y)

Omillar ko'rsatkichi	Omillar miqdori		
	Chaqaloqlarda	Bir yashar va undan yuqori yoshda	Normadagi holatga kelish vaqti
I. (Fibrinogen), g/l	1,5-2,0	2,5-3,0	2-4 kunda
II. (Protrombin), %	24-65	100	10 kunda
V.(Proakselerin), %	70-170	75-100	tug'ilishga qadar
VII. (prokonvertin), %	20-50	75-100	2-12 oygacha
VIII. (antigemofil globulini A), %	70-150	50-150	8-9 oygacha
IX. (angigemofil globulini V), %	15-60	50-150	3-9 oygacha
X. (Styuart — Prauer faktori), %	20-55	100	2-12 oygacha
XI. (Rozentel) omili %	15-70	100	1-2 oygacha
XII. (Xageman omili), %	25-55	100	9-14 oygacha
XIII. (Fibrin to'plovchi), %	100	100	tug'ilishga qadar
Qon ivishiga qarshi ko'rsatkichlar	Fibrinolitik sistema		
Antitrombin II, %	60-800	75-125	10 kungacha
Antitrombin III, %	55-75	70-125	3-6 oygacha
Geparin S, %	7	4-5	10-30 kungacha
Plazminogen, %	20-45	100	3-6 oygacha
Fibrinolizin, %	20-45	85-115	2-3 oygacha

Ko'krak yoshida leykotsitlar miqdori odatda $10 \times 10^{12}/l$ — $12 \times 10^{12}/l$ ga teng. Chapga siljish, ya'ni yosh neytrofillarning mavjudligi ko'krak davrining boshidanoq tekislanadi va faqat ilikning qaysi bir sabablar bilan qitiqlanishi natijasidagina paydo bo'lishi mumkin.

Leykotsitlar formulada xarakterli limfotsitoz saqlanib, hayotning birinchi yili mobaynida 50% chegarasida tutilib qoladi va neytrofillar miqdori esa bu vaqtda 35-40% chegarasida o'zgarib turadi (15 - jadval).

15- j a d v a l

**Sog'lom bolalarda leykotsitlar formulasi
(A. V. Mazurin, I. M. Voronov, 1986 y)**

YOSHI	Leykotsitlar, 10^9	Leykotsitlar formulasi, %						
		Neytr ofillar	limfo- tsitlar	monoiitlar	eozino- fillar	bazofil- lar	trombotsit- lar	echt, mm/soat
1-3 oy	12,4	23,5	62,5	10,5	2,5	0,5	150- 10^9	5
3-6 oy	10,9	27,0	58,5	10,5	3,0	0,5	300- 10^9	7
6-9 oy	11,8	25,0	62,0	10,0	2,0	0,5	g/l	8-7
9-12 oy	10,5	32,0	54,5	11,5	1,5	0,5		7
1-3 yosh	11,0	36,5	51,5	10,5	1,5	0,5		8-7
3-7 yosh	10,6	46,5	42,0	9,5	1,5	0,5		10
7-12 yosh	7,9	52,5	36,0	9,0	2,0	0,5		8
12-15 yosh	7,65	60,5	28,0	9,0	2,0	0,5		8

Ko'krak davrining ba`zan «fiziologik kamqonlik» davri deb atalishining asosiy sababi shundan iboratki, bu davrda gemoglobin miqdorining nisbatan kam bo'lishi va gipoxromiya holatining yaqqol ko'rinishidir. Bunga sabab shiddatli ravishda o'sadigan bola organizmi tomonidan qon yaratuvchi apparatga nisbatan yuksak talab qo'yishi izohlansa, qisman bu davrda gemoglobin sintezi eritrotsitlarning vujudga kelish jarayonlaridan orqada qolishidir, balki bolaning qon yaratuvchi apparatining ixtiyorida gemoglobin tuzilishi uchun yetarli miqdorda oqsil va temirning bo'lmasligi sabablidir. Hayotning birinchi yili mobaynida bola ona qornidagi davrning oxirgi oylarida uning jigarida ko'p bo'lib to'plangan temirni o'zlashtirib oladi. Ona va sigir sutlarining tarkibida temir miqdorining kam bo'lishi sababli, u bola organizmiga ovqat bilan yetarlicha kirmaydi.

2 YOSHDAN 6 YOSHGACHA BO'LGAN BOLALAR QONI

Bu yoshda gemoglobin miqdori 120—130 g/l chegarasida o'zgarib turadi, JSST(1994) normativlariga ko'ra 6 yoshgacha bo'lgan bolalarda gemoglobin miqdori 110 g/l dan past bo'lmasligi kerak, eritrotsitlar esa 4—4,5- $10^{12}/l$ gacha

bo'lib, bundan 2—3% ini retikulotsitlar tashkil etadi, rangli ko'rsatkich birlikdan birmuncha past — 0,85—0,96 miqdorda turadi.

Qonda turli kattalikda bo'lgan eritrotsitlarning paydo bo'lishi (anizotsitoz) yaqqol ko'rinib turadi. Leykotsitlar miqdori asta-sekin kamayib, b yoshga yetgach, $8—8,5 \cdot 10^9/l$ gacha kelib qoladi. Yosh shakllarning bo'lishi bu yoshdagi bolalar qoni ko'rinishiga xos emas. Limfotsitlar miqdori (foizlarda) sekinlik bilan pasayib, 5—7 yoshda 40—35 ga yetadi, ya'ni neytrofillar miqdori bilan tenglashadi. Bu vaqtdan boshlab bolaning leykotsitlar formulasining xususiyati o'zgaradi, limfotsitlar miqdori asta-sekin kamayadi, neytrofillar miqdori esa ko'payadi (ikkinchi tutashgan joy). Kelajakda neytrofillar foizining kupayishi va limfotsitlarning kamayishi davom etadi va bora-bora qon formulasi kattalarnikiga yaqinlashadi.

6 YOSHDAN 14 YOSHGACHA BO'LGAN BOLALAR QONI

Bu yoshda bo'lgan bolalar qonining tarkibi taxminan yuqoridagidek. Eritrotsitlar $4,5—4,9 \cdot 10^{12}/l$ chegarasida turadi, gemoglobin JSST normativlari bo'yicha 120 g/l dan yuqori, anizotsitoz asta-sekin tekislanadi. Leykotsitlar miqdori kamaya borib, 14 yoshda $7—7,5 \cdot 10^9/l$ ga yetadi. Bu yoshning leykotsitlar formulasi kelasida neytrofillar miqdorining ko'payishi va limfotsitlar miqdorining kamayishi bilan ta'riflanadi: neytrofillar 14 yoshda 60—65%, limfotsitlar esa 25—30 %.

O'spirinlik qoni. 14—18 yoshlarda eritrotsitlar miqdori taxminan maktab yoshidagi bolalarniki kabi qoladi, ya'ni $4,5 \cdot 10^{12} /l$, gemoglobin foizi, bir guruh mualliflar bo'yicha 120—130 g/l turadi, boshqalarning fikricha, ancha past — 110—120 g/l. Leykotsitlar miqdori— $6,0—7,5 \cdot 10^9/l$. O'spirinlik davrida gemoglobin tarkibining o'zgarib turishi sababi aniqlangan emas, ehtimol, bu qisman endokrin-vegetativ sistemalarining o'zgarishi va qisman esa, bu davrda ko'rinadigan shiddatli rivojlanish bilan bog'liq. Tamomila gemoglobin eritrotsitlarning miqdori va oq qonning alohida tabaqalarining o'zaro munosabati faqat balog'atga yetish davridan keyin o'rnatiladi. Turli yoshdagi davrlarda qonning morfologik xususiyatlari 16 - jadvalda keltirilgan.

**Sog'lom chaqaloqlarda qizil qon tanachalarining ba'zi bir indekslari
(I. T. Salomov, 1986 y)**

Yoshi, kunda	Ko'rsatkichlar (M±sh)		
	EGO'M (pgda)	EGO'K(foizda)	EO'H(mkm ³ da)
1-3	34,91 ±0,51	37,72±0,54	95,00 ±0,78
4-7	34,21 ±0,45	34,82±0,41	98,24 ±1,67
8-16	35,28±0,24	35,28±0,34	100,0 ±0,60
17-30	34,78 ±0,42	34,79±0,64	100,0 ±1,37

Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (1994) tomonidan qabul qilingan normativlarga ko'ra gemoglobin 6 yoshgacha bo'lgan bolalarda 110 g/l, undan katta bolalar va ayollarda 120 g/l, erkaklarda 130 g/l bo'ladi. Quyida maktab yoshidagi sog'lom bolalarda umumiy gemoglobinning o'rtacha qiyosiy ko'rsatkichlari keltirildi (17 -jadval)

17-jadval

Maktab yoshidagi sog'lom bolalarda umumiy gemoglobinning o'rtacha qiyosiy ko'rsatkichlari (Rasulov S.K., 2004)(M±m)

Bolaning yoshi (soni)	Sali bo'yicha Hb, g/lo			Hb, g/l «BMS 10-101R»			Hb, g/l «QA-100»		
	Varia tsiya	o'rta cha	Sigma	Varia tsiya	o'rta cha	sigma	Varia tsiya	o'rta cha	sigma
11yosh (n=20)	70-94	80,9 ±1,45	6,5	124-150	139,5 ±1,7	7,62	120-159	144,2 ±2,2	9,94
12 yosh (n=20)	58-90	77,7 ±1,53	6,84	112-158	133,4 ±3,81	17,04	95-155	121,65 ±4,49	21,43
13 yosh (n=20)	72+96	82,9 ±1,55	6,91	120-138	130 ±1,12	5,03	113-141	124,15 ±1,81	8,11
14 yosh (n=20)	62-98	80,9+ 1,59	7,02	110-170	133,7 +2,58	11,44	106-155	134,06 +2,1	9,26
Jami:	58-98	80,56+ 1,54	6,85	110-170	134+ 2,36	10,51	95-159	131,61 +2,6	11,6

Tekshirishlardan aniqlandiki, bir vaqtda uchta usulda (Sali, «BMS 10-101R», «QA-100») sport maktabining sog'lom bolalarida gemoglobin miqdorini o'rtacha ko'rsatkichi Sali bo'yicha 82,0 g/l ni tashkil qilgan bo'lsa, zamonaviy gemoglobinometrlar bo'yicha esa bu ko'rsatkich 132,0-134,0 g/l ga teng bo'ldi, ya'ni eski Sali usuli va zamonaviy usullardagi farq 50 g/l dan ortiq. Agarda Sali usuli qo'llaniladigan bo'lganda olingan gemoglobin miqori 1,52 koeffitsientiga ko'paytirilishi kerak (misol: gemoglobin 70 g/l bo'lganda: $70 \times 1,52 = 116$ g/l).

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, maktab yoshidagi sog'lom bolalarda gemoglobinning o'rtacha miqdori $134 \pm 2,36$ g/l tashkil etadi.

Qon o'zgarishining alomatlari. Qizil qonning miqdor jihatidan o'zgarishi

Eritrotsitlar miqdorining ko'payishi (poliglobuliya) haqiqiy va soxta bo'lishi mumkin:

1. Mutloq poliglobuliya ilik vazifasi kuchayganda kuzatiladi: a) yangi tug'ilgan sog'lom bolada; b) tug'ma yurak kasalliklarida; v) har xil ko'rinishdagi nafas siqilishida; g) kislorod yetishmovchiligida, (tog' kasalligi); d) eritremyada (Vakez kasalligi), eritrotsitlarning mutloq ko'payish xastaligida, gemoglobin foizining baland ko'tarilishi (100—150 g/l, ba'zi vaqtda 200 g/l gacha), eritrotsitlar miqdorining ko'payishi ($5-10 \cdot 10^{12}/l$) bilan ta'riflanadi va ko'mikda, jigarda, taloqda, mieloid to'qimalarning ancha o'sib ketishi tufayli yuz beradi. Bu kasallik 4—5 yoshdagi bolalarda kam uchraydi va uchrab qolsa oqibati qayg'ulidir.
2. Nisbiy poliglobuliya organizmdan suyuqlikning ko'p yo'qolishi bilan qonning quyuglanishi natijasida kelib chiqadi: a) o'tkir ich ketish (dispepsiya, dizenteriya) va ba'zi bir og'ir yuqumli kasalliklar; b) ko'p terlash; v) organizmga kam suyuqlik kiritilishi natijasida paydo bo'ladi.

Eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining kamayishi (turli-tuman kamqonlikning kelib chiqishi) quyidagi hollarda ko'rinadi:

1. Ko'mik faoliyatining pasayishida:
 - a) turli kuchdan qoldiradigan omillarning ta'siri natijasida, ko'mikning holdan to'ydirilishi sababli, organizmning qon yaratuvchi qobiliyatining pasayishida

(ochlikda, kam sifatli ovqatlanishda, yuqumli kasalliklarda, organizmning turli zaharli moddalardan muttasil zaharlanishi, gipoplastik kamqonlikda);

b) tug'ma to'la qimmatli qon yaratish sistemasiga ega bo'lmagan, chunonchi chala tug'ilgan bolalar kamqonligida;

v) o'smaning ta'siri tufayli ko'mikning yemirilishi yoki ilikning o'zida kasallik jarayonining rivojlanishida (karsinomatoz, ya'ni birdaniga ko'p joyda saraton o'smasining paydo bo'lishi, sarkomatoz, osteoskleroz va h.k.).

2. Eritrotsitlar miqdorining kamayishi uning ko'p sarf bo'lishi natijasida ham bo'lishi mumkin:

a) o'tkir va surunkali qon yo'qotishda; b) gemorragik diatez oqibatida; v) eritrotsitlar buzilishining ancha kuchaytiruvchi ba'zi-bir toksiko-infeksion jarayonlarda (o'tkir va uzoq cho'zilgan og'ir turdagi yuqumli kasalliklarda, gijja kasalliklarida, leyshmanioz, bezgakda va x.k.); g) eritrotsitlar o'zining to'la qimmatiga ega emasligi natijasida.

Bundan tashqari, shuni aytib o'tish kerakki, ko'pincha kamqonlikning ayni zamonda yuqorida ko'rsatilgan birmuncha sabablarining birgalashib ta'sir qilishi natijasida rivojlanishi ko'rinadi: qonda o't pigmentlari miqdorining ko'payishi va siydikda urobilinning ortiqcha bulishi, eritrotsitlarning shiddatli ravishda buzilishidan dalolat beradi. Qonda retikulotsitlar miqdorining kamayishi, organizmning yo'qolgan eritrotsitlarni tiklash qobiliyatining (regeneratsiya) pasayishini ko'rsatadi.

Yasama (soxta) kamqonlik. Gemoglobin va eritrotsitlarning kamligidan qat'iy nazar, teri usti qatlamining rangi uchganligi ko'pincha maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar orasida ko'rinadi, bu holni yasama kamqonlik deb ataydilar. Shu hodisa emizikli bolalarda ham uchraydi. Ushbu teri usti qatlamining rangi o'chganligi qon qil tomirlarining chuqur joylashishi yoki tomirlarning tortilishi bilan ham izohlanadi.

Qizil qonning sifat jihatidan o'zgarishi. Qon tarkibining sifat jihatidan o'zgarishi — qon hosil qiladigan ona hujayralarining va to'la yetilmagan

hujayralarning paydo bo'lishi, degenerativ (aynigan) turlarning namoyon bo'lishi — qon yaratilish jarayonlarining o'zgarishidan dalolat beradi.

Megaloblastlar — bolaning ona qornidagi boshlang'ich taraqqiyoti davrida ishlanadigan eritrotsit, normal qonda ular uchramaydi, megaloblastlardan megalotsitlar hosil bo'ladi.

Megaloblastlar yoki megalotsitlarning periferik qonda paydo bo'lishi, ba`zi bir mualliflarning fikricha, bu embrional tur qon yaratilishiga qaytish demakdir. Bolalarning qon yaratuvchi sistemalarining o'ziga xos xususiyati shundaki, bolalar qonida faqatgina megaloblastlarning paydo bo'lishi turli ko'rinishidagi yengil kamqonliklarda uchrashi mumkin, kichik yoshdagi bolalarda kattalardagi kabi bu hol jiddiy ahamiyatga ega emas.

ERITROBLASTLAR VA NORMOBLASTLAR

Eritroblastlar tarkibida gemoglobin tutmagan hujayralar bo'lib, bu eritrotsitning ilk bosqichidir. Normoblast eritroblastning pronormoblast bosqichi orqali tarkibida gemoglobin saqlovchi hujayra — normoblastga aylanishi eritrotsit rivojlanishining muhim bosqichlaridandir. Tomirlarda aylanib yurgan qonda odatda eritroblast va normoblast uchramaydi, ammo yangi tug'ilgan bolalar qonida ularning ba`zan uchrashi yuqorida aytilganidek normal hodisa hisoblanadi. Hayotning kelgusi davrlarida eritroblast va normoblastlarning periferik qonga chiqishi, biror-bir patologik qitiqlash ta`siri ostida ilik faoliyatining kuchayishidan dalolat beradi.

Polixromatoz — eritrotsitlarning regenerativ yosh turi bo'lib, ular oddiy Romanovskiy-Gimza bo'yog'i bilan binafsha rangga bo'yaladi. Qon yaratilishi jarayoni kuchayishi bilan qonda ko'p miqdorda paydo bo'ladi.

Retikulotsitlar miqdorining ko'payishi — tarkibida to'rsimon substansiya saqlagan eritrotsitning yosh shakli, bu substansiya alohida bo'yash usuli bilan aniqlanadi (vital bo'yash, brilliant krezollar), retikulotsitlar miqdorining ko'payishi ko'mikning faoliyati kuchayganligidan dalolat beradi. Bolalarda odatda retikulotsitlar miqdori emizikli yoshidan boshlab, 1000 ta yetilgan eritrotsitga 5—6 tadan to'g'ri keladi. Eritropoez kuchayishida uning miqdori ko'tariladi va 100

gacha yetishi mumkin, aksincha, ko'mik faoliyatining pasayishida uning miqdori kamayadi.

Makrotsitlar — katta diametrga ega va gemoglobinga boy bo'lgan eritrotsitar periferik qon tarkibida bo'lmaydi, ularning paydo bo'lishi qon tiklanishining sog'lom ekanligini ko'rsatadi.

Giperxromiya — eritrotsitlarning gemoglobinga me'yordan ortiq to'yinishi natijasida to'q qizil rangga bo'yalgan shakllari bo'lib, ular alohida eritrotsitlarning gemoglobinga ortiqcha to'yinishi sababli ko'rsatkich birlikka teng yoki birmuncha ortiqroq bo'ladi. U vaqtda gemoglobin va eritrotsitlarning umumiy miqdori odatda ancha pasaygan bo'ladi. Ko'mikda giperplast jarayonlarning boshlanishi sababli mikrotsitlar ko'rinishidagi giperxromiya kuzatiladi va bu sog'lom regeneratsiyani ko'rsatadi. U yangi tug'ilgan bolalarda normada bo'ladi. Megalotsitlar turidagi giperxromiya qon yaratilishinn g'ayritabiiy turda ekanligidan dalolat beradi va bolalarda ba'zi bir og'ir qamqonliklarda, kattalarda esa xavfli pernitsioz kamqonlikda aniqlanadi.

Gipoxromiyada eritrotsitlar tarkibidagi gemoglobin kamayib ketishi tufayli eritrotsitlarning rangi och tusli bo'lib ko'rinadi va bu rangli ko'rsatkich birlikdan kam bo'ladi. Masalan, gemoglobin 45%, eritrotsitlar $3,5 \cdot 10^{12}$ g/l, rangli ko'rsatkich - 0,64. Kam ifodalangan gipoxromiya emizikli go'daklarda qayd etilib, fiziologik hodisa deb hisoblanadi va bu moddalar almashinuvi jarayonlari hamda ovqatlanish bilan bog'liqdir. Patologik xarakterdagi omillar ta'siri ostida yuz bergan, anchagina ifodalangan gipoxromiya odatda anizo -va poykilotsitozning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Chunonchi sifatsiz eritrotsitlar, psevdomakrotsitlar (bujmaygan va shishgan eritrotsitlar) paydo bo'lib, ilk faoliyatining funksional yetishmasligini ko'rsatadi, bu hol ko'pincha gipoxrom kamqonlikda uchraydi. Bu ko'rinishda bo'lgan kamqonlik, gemoglobin va eritrotsitlar sonining juda ham pasayishi bilan ifodalanadi. Ba'zi vaqtda qizlarda balog'atga yetgan davrda rivojlanadi, bu jinsiy bezlar funksiyasi izdan chiqishi sababli kuzatiladi.

Anizotsitoz — qonda turli kattalikka ega bo'lgan eritrotsitlarning paydo bo'lishidir. U makrotsitlarning paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lib, bu sog'lom

regeneratsiyaning alomati hisoblanadi. Normada u yangi tug'ilgan bolalarda uchraydi va qon yaratish apparati faoliyatining qizg'inligidan dalolat beradi. Megalotsitlar ko'rinishidagi anizotsitoz kamqonlikning og'ir shakli hisoblanib, qon yaratilishi jarayonining izdan chiqqanligini ko'rsatadi. Mikrotsitlar va psevdamakrotsitlar paydo bo'lishi bilan bog'liq anizotsitoz gipoxromiyaning mavjudligi, qizil qon regeneratsiyasi sifatsiz ekanligini ko'rsatadi va bu hol turli ko'rinishdagi kamqonlikda uchraydi.

Poykilotsitoz — qonda shakli o'zgargan eritrotsitlarning paydo bo'lishidir. Ikki tarafi botiq yumaloq tanacha o'rniga nokka o'xshash, tuxum shaklidagi va boshqa shaklli eritrotsitlar ishlab chiqaradi. Odatda anizotsitoz poykilotsitoz bilan birga qayd etiladi. Bu bolalar va kattalarda turli ko'rinishdagi kamqonliklarda kuzatilib, eritrotsitlarning degeneratsiyasidan (aynishidan) darak beradi.

Jolli tanachasi — normal sharoitda faqat embrion va yangi tug'ilgan bolalar qonida uchraydi. Keyingi davrlarda uning periferik qonda paydo bo'lishi tufayli og'ir turdagi kamqonlik, chunonchi, peritsioz kamqonlik kelib chiqmoqda.

Kabot xalqalari — periferik qondagi eritrotsitlar plazmasida qolgan o'zak qobig'i hisoblanadi. Kabot xalqasi faqat turli qon kasalliklarida, ko'pincha per-nitsioz kamqonlikda kuzatiladi.

Oq qon. Yuqorida aytilganidek, normada leykotsitlar miqdori turli yoshda turlichadir. Patologik hollarda leykotsitlarning miqdori ko'payadi yoki kamayadi. Shuningdek leykotsitar formula ham ancha o'zgarishlarga uchrashi mumkin. Oq qon tarkibining o'zgarishi hujayralarning sifatiga ham bog'liqdir. Bolalarda infeksiyaga javoban leykotsitlar miqdorining ko'payishi, kattalarga nisbatan mislsiz darajada yuqori raqamlarga yetib boradi. Ba`zi bir kasalliklarda leykotsitlar miqdori va formulasining o'zgarishi favqulodda o'ziga xos ko'rinishlar beradi va ular klinitsist-pediatr uchun kasallikning tashxisi va oqibatini aniqlashga yordam beradi.

Oq qon miqdorining o'zgarishi. Leykotsitlar miqdorining ko'payishi (leykotsitoz) odatda patologik va qisman fiziologik qitiqlanishlar natijasida ko'mik faoliyatining ko'payishi sababli kuzatiladi.

Leykotsitoz quyidagilarga ajratiladi:

1. Fiziologik leykotsitoz: a) yangi tug'ilgan bolalarda $20 \cdot 10^9/l$ — $25 \cdot 10^9/l$; b) emizikli bolalarda — 10 — $12 \cdot 10^9/l$.
2. Patologik leykotsitoz — mahalliy yallig'lanish va umumiy infeksiyon jarayonlarda shuningdek, turli zaharlanishlar (intoksikatsiya) natijasida kelib chiqadi va xususan, u leykotsitozda va leykemoid reaksiyalarda katta darajaga yetadi.
3. Nisbiy (vaqtincha) leykotsitoz: a) qon quyug'lanishida; b) bola baqirgan paytda qonning notekis ravishda taqsimlanishida va ovqatlangandan so'ng kuzatiladi. Turli kimyoviy qo'zg'atuvchilardan ta'sirlangan ko'mik retseptorlari nerv sistemasiga signal yetkazishi sababli, u yerdan o'z navbatida ko'mikka tegishli impuls yetib keladi.

Neytrofil leykotsitoz. Neytrofillar miqdorining ko'payishi yuqorida aytib o'tilganidek, qonda leykotsitlarning notekis ravishda taqsimlanishi natijasida kuzatilishi mumkin. Ko'pincha yuqumli kasalliklar neytrofil leykotsitoz kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Ayniqsa, yuksak leykotsitoz ancha regenerativ siljish bilan turli xildagi yiringlash, septik kasalliklarda, krupoz zotiljamda qayd etiladi. O'rtacha neytrofil leykotsitoz bilan o'tadigan yuqumli kasalliklardan skarlatina, ichburug', chechak, ba`zan revmatizm va boshqalarni ko'rsatish mumkin. Xususan, yuksak leykotsitoz ($100\ 000$ va yuqori) ko'p miqdorda yosh, yetilmagan leykotsitlarning paydo bo'lishi leykemiya uchun xarakterlidir. Mieloid va limfatik leykemiya birga qo'shilib, leykoz ma`nosini bildiradi.

Leykoz — qon ishlab chiqaradigan a`zolar sistemasining o'sma ko'rinishidagi kasalligidir. Leykozlarning ikki asosiy shakli ajratiladi — mieloid yoki mieloz, limfatik yoki limfadenoz.

Mieloid leykozda periferik qonda yosh, yetilgan, yetilmagan va patologik turdagi donachali leykotsitlar ko'p miqdorda paydo bo'ladi. Limfadenozda esa qonda rivojlanishning turli bosqichidagi donachasiz limfotsitlar hosil bo'ladi. Ba`zan ilikning qizil butoqli to'qimalari elementlarining ortiqcha o'sishi natijasida o'sma hosil bo'ladi. Bu eritromieloz shaklida namoyon bo'ladi. Nihoyat ba`zan

leykozning umumiy klinik ko'rinishida periferik qonda tipik monotsitar leykemiya kuzatiladi. Limfoleykozlar bolalarda juda kam uchraydi. Keyingi paytlarda mielozlar tez-tez uchrab turadi.

Periferik qonda bo'lgan leykotsitlar miqdoriga qarab, leykozlar leykemik (50 000—100 000 va undan ortiqroq leykotsitlar), subleykemik — (30 000—50 000 gacha leykotsitlar) va aleykemik (leykotsitlar miqdorining normal yoki kamayishi) kabilarga bo'linadi. Leykemiyalarning shunday turlari uchraydiki, unda periferik qonda giperplaziya aniqlanadi.

Ba`zan periferik qonda leykotsitlar miqdorining ancha ko'payishi bilan yetilmagan — yosh leykotsitlar paydo bo'ladi, bunday vaqtlarda leykoz bilan leykemoid reaksiyani aralashtirib yuboriladi. Leykoz uchun yetilgan va yetilmagan leykotsitlardagi oraliq turlarining yo'qligi xos bo'lib, leykemoid reaksiyada esa ular mavjuddir. Shubhali hollarda ilik punktini tekshirish lozim.

Umumiy leykotsitlar sonidan tashqari, neytrofillar o'zagining siljishiga baho berish katta tajribaviy ahamiyatga ega. Chapga siljish, ya`ni yosh leykotsitlar miqdorining ko'payishi leykotsitlarning paydo bo'lishidan dalolat beradi. Ayni zamonda chapga siljish bilan neytrofilyozning mavjudligi kasallik oqibatining yaxshi alomatlaridandir. Chapga siljish umumiy leykotsitlar miqdorining o'smasligi bilan va leykotsitoz chapga siljishsiz aniqlansa, u holda kasallikning oqibati yaxshi bo'lmaydi.

Limfotsitoz. Periferik qonda leykotsitlar miqdorining nisbiy va mutloq ko'payishi ilk bolalik davrida ko'riladigan turg'un fiziologik holatda qayd etiladi. Patologik holatlarda limfotsitlar miqdorining ko'payishi ba`zi bir o'tkir va uzoq, cho'zilgan yuqumli kasalliklarga xosdir.

Limfatik reaksiya. Bu qon yaratuvchi apparat tomonidan o'ziga xos bo'lgan alohida reaksiya bo'lib, xususan o'spirinlik davrida o'tkir yuqumli kasallikka nisbatan javob tariqasida rivojlanadi. Qonda umumiy leykotsitlar miqdorining ko'payishi bilan limfotsitlar 50—60% gacha ortadi.

Limfopeniya. Ba`zi bir yuqumli kasalliklarda limfotsitlar miqdori kamayadi. Mutloq limfopeniya limfogranulematozda, limfosarkomatozda va ba`zi bir mielozlarda uchraydi.

Monotsitlar ameboid harakat va fagotsitoz qobiliyatiga ega bo`lib, ular xususan hujayra qoldig`ini, kichik yot tanachalarni, bezgak plazmodiysi, sil tayoqchalarini yutib hazm qilib yuboradi.

Monotsitoz — monotsitlar miqdorining ko`payishi vaqtinchalik holat bo`lib, ba`zi bir o`tkir yuqumli kasalliklarning eng zo`raygan paytidan oldin va shuningdek, bezgak, qizamik, sil, yuqumli mononukleozda kuzatiladi.

Monotsitopeniya — monotsitlar miqdorining kamayishi og`ir septik va yuqumli jarayonlarda, xavfli kamqonlikda va mielozlarda aniqlanadi.

Eozinofillar — asosan organizmni zaharli moddalardan ozod qilish yoki shu moddalarni yo`qotish vazifasini bajaradi. Ehtimol, organizmga yot oqsillarning kirishi bilan eozinofillar sonining ko`payishi uning gistamin maxsulotlarining adsorbsiyalanishi bilan izohlansa kerak.

Eozinofiliya — eozinofillar miqdorining ko`payishi, organizmning bir qator patologik holatlarida kuzatiladi. Normada qonda eozinofillar 2—4 %, ba`zi bir patologik holatlarda uning miqdori 20—30% va undan ko`proq bo`ladi. Bolalarda eozinofillar ekssudativ diatezda, bronxial astmada, zardob kasalligida, skarlatinada, leykemiyada qayd etiladi.

Eozinopeniya — qonda eozinofillar miqdorining kamayishi ko`pincha o`tkir yuqumli kasalliklarda va shuningdek surunkali yuqumli kasalliklarning boshlang`ich keskinlanishi davrida ko`rinadi. Xususan, eozinopeniya ich terlama, qizamiq, o`pka yallig`lanishi, sepsis, leyshmanioz va revmatizmga xosdir. Jarayon sekinlanishi bilan uning soni normal holatga qaytadi. Eozinofillarning yo`qolishi jarayonning og`ir ekanligini ko`rsatadi.

Bazofillar. Bu hujayralarning vazifasi yetarlicha o`rganilgan emas, ammo taxminlarga qaraganda, bazofillar eozinofillar bilan bir qatorda dezintoksikatsiya qobiliyatiga ega. Normada bazofillar miqdori 0,5—1 %dan oshmaydi, uning

ko'payishi o'tkir va surunkali leykemiyalarda, limfogranulematozda, xavfli kamqonlikda kuzatiladi.

Leykopeniya — leykotsitlar miqdorining kamayishi bilan ba'zi bir infeksiyaning tashqi belgisi, chunonchi, ich terlama, qizamik, qizilcha, leyshmanioz va shuningdek, aleykiya uchun ham xosdir. Sepsisda, yiringli jarayonlarda, o'pka yallig'lanishida leykotsitlar miqdorining kamayishi, qon yaratuvchi apparat reaksiyasining pastligidan dalolat beradi.

Periferik qonda leykotsitlar miqdorining kamayishi quyidagi holatlarda qayd etiladi:

1. Ba'zi bir yuqumli omil ta'siri ostida, ko'mik vazifasi pasayganda yoki qon yaratuvchi manbalar kimyoviy zaharlar (margimush, benzol) va nur energiyasi (rentgen nuri, radiy) bilan zararlanganda.
2. Agranulotsitlar anginada, bunda limfatik to'qima gangrenali buzilishga uchraydi va yaralar hosil bo'ladi, bu kasallikda leykotsitlar miqdori juda ham kamayadi va neytrofillar tamomila yo'qoladi. Bu kasallik ancha og'ir bo'lib, kelib chiqishi ma'lum emas.

Nisbiy leykopeniya — qonning qil tomirlarida bir tekis taqsimlanmasligiga bog'liqdir, (masalan, sovqotishda teri tomirlarining tortishib qolishi natijasida va hokazo).

Neytropeniya. Neytrofillar miqdorining kamayishi odatda leykopeniya bilan bir vaqtda kuzatilib, og'ir yuqumli kasallik yoki sepsisdan darak beradi. Neytrofillar miqdorining butunlay kamayishi agranulotsitoz va aleykiya uchun xarakterlidir. Ko'pincha leykotsitlar ayrim ko'rinishlarining to'la sonini ochiq tasavvur etish lozim bo'lib qoladi. Chunonchi, umumiy leykotsitlar sonini va uning ayrim xillarining foiz mundarijasini aniqlab hisoblashda osonlik bilan yasama xulosalar chiqarish mumkin, chunki leykotsitlarning umumiy ko'payishi yoki kamayishi uning bir ko'rinishining hisobidan kelib chiqib, boshqalarining to'la soni o'zgarmay qoladi. Shu sababli turli ko'rinishda bo'lgan ayrim oq qon tanachalarining to'la miqdorini hisoblab chiqib aniqlash taklif etilgan.

3—15 yashar sog'lom bolalar mielogrammasi (%)

Hujayralar shakli	M	±G, %	±m
Retikulyar hujayralar	0,28	0,36	0,09
Nodifferensial blastlar	0,46	0,48	0,11
Mieloblastlar	4,7	2,7	0,28
Promielotsitlar	2,6	1,12	0,2
Neytrofilli mielotsitlar	8,6	2,71	0,6
Neytrofilli metamielotsit	15,1	3,6	0,73
Tayok.cha yadroli neytrofill granulotsitlar	11,1	3,9	0,71
Segment yadroli neytrofilli granulotsitlar	16,4	2,6	0,61
Eozinofilli mielotsitlar	1,1	1,02	0,2
Eozinofilli metamielotsit	1,8	1,4	0,3
Tayok.cha yadroli eozinofilli granulotsit	0,3	0,3	0,07
Segment yadroli eozinofilli granulotsit	2,6	1,0	0,2
Bazofil granulotsitlar	0,2	0,2	0,05
Limfotsitlar	12,5	4,8	1,2
Plazmotsitlar	0,4	0,54	0,33
Monotsitlar	0,1	0,1	0,02
Eritroblastlar	0,5	0,37	0,08
Normoblastlar: bazofilli polixrom atofilli oksifilli	0,9	0,62	0,14
Limfoid hujayralar	17,2	3,1	0,71
	2,7	1,71	0,37
	0,1	0,14	0,03
Megakarioblastlar	0,04	0,12	0,02
Promegakariotsitlar	0,015	0,05	0,01
Megakariotsitlar	0,3	0,4	0,08
Leyko-eritroblast nisbati	3,7	0,8	0,17
Mielokariotsitlar, 1 mkl da	210 860	78 500	19 560
Megakariotsitlar, 1 mkl da	98,5	97,8	23,1

Oq qonning sifat jihatidan o'zgarishi. Ko'pincha yuksak leykotsitoz ancha chapga siljish bilan bir vaqtda aniqlanadi, ya'ni aylanib yurgan qonda, oq qonning yosh, yetilmagan elementlarining paydo bo'lishi, ko'mikdan qon hujayralarining shiddatli ravishda yuvilib chiqish jarayonidan yoki leykopoez jarayonining patologik o'zgarishidan dalolat beradi. Bu vaqtda qon mieloblastlar — donachali leykotsitlarning endigina yetilib kelayotgan oraliq turlari — promielotsitlar, mielotsitlar va yosh neytrofillar uchrashi mumkin.

18-jadvalda bolalarning yoshiga qarab ko'mik punktatining tarkibidagi hujayralar ko'rsatilgan.

Bu hujayralarning paydo bo'lishi odatda umumiy leykotsitlar miqdorining ancha ko'payishi bilan bir vaqtda kuzatiladi va yuqorida aytilganidek, bolalarda birmuncha yuqumli yallig'lanishda va yiringli jarayonlarda uchraydi.

Qonning yetilmagan, yosh elementlarining mavjudligi, umumiy leykotsitlar miqdorining kamligidan qat'y nazar — aleykemik mielozning o'ziga xos alomatidir. Oq va qizil qondagi shiddatli o'zgarishlar bolalarda ba'zan kamqonlikda, o'pka yallig'lanishida, ichburug'da, yiringli jarayonlarda, teri kasalliklarida, ko'pincha mieloid reaksiya natijasi bo'lib, bolalarning qon yaratuvchi apparati o'zgaruvchanligi sababli, ularda osonlik bilan ro'y beradi. Bu o'zgarishlar leykemiyada ko'rinadigan va qaytarib bo'lmaydigan mieloid to'qimasining o'zgarishidan farq qiladi, qon yaratuvchi apparat reaksiyasini qo'zg'atuvchi kasallik tugashi bilan qon tarkibi tez odatiy holiga qaytadi. Ilik punktatini tekshirib olingan ma'lumotga asosan, xaqiqiy leykemiyadan leykemoid reaksiyada ko'mikning «yasharmoq» darajasi leykemiyada ko'rinadigan darajagacha bo'lmaydi.

Qonning regenerativ elementlaridan tashqari turli patologik jarayonlarda qonning degenerativ o'zgargan elementlari ham paydo bo'lishi mumkin, chunonchi ulkan neyetrofillar yoki hajmi ancha kichik neyetrofillar shuningdek, protoplazmada toksik donachalar bilan yoki hajmi ancha kichik neyetrofillar shuningdek, protoplazmada toksik donachalar bilan yoki keskin bujmaygan o'zak bilan va h-k. Leykotsitlarning degenerativ turlarining paydo bo'lishi SHilling bo'yicha o'ngga siljish deb aytiladi. Toksik donachali leykotsitlar — protoplazmada, toksik donachalar bo'lgan neyetrofillar faqat patologik jarayonlar ta'sirida paydo bo'ladi. Ulkan neyetrofillarning paydo bo'lishi leykotsitlarning tashkil topishi va yetilish jarayonining patologik holatini ko'rsatadi. Bu hujayralar proteinlar almashinuvida ishtirok etadi va shuningdek, yallig'lanish jarayonlarida zaharli moddalarni (toksinlarni) bartaraf qiladi. Bu hujayralarning paydo bo'lishi qon yaratuvchi to'qimalarning patologik ta'sirlanishini ko'rsatadi va bolalarda xususan

ko'pincha yuqumli kasalliklarda, chunonchi, qizamiq, qizilcha, o'pka yallig'lanishida, miya pardalarining yallig'lanishida kuzatiladi.

Trombotsitlar. Normada trombotsitlar miqdori $20-36 \cdot 10^9$ g/l chegarasida uzgarib turadi. Ular qon ivish mexanizmida muhim rol o'ynab, trombokinaza chiqaradi. Trombotsitoz — trombotsitlar miqdorining ko'payishi — yuqumli kasalliklar uchun xarakterli bir holdir, chunonchi, o'pka yallig'lanishi, bod va hokazo.

Trombotsitopeniya — trombotsitlar miqdorining kamayishi og'ir turli kamqonlikda, leykemiya, Verlgof kasalligida uchraydi. Ulkan trombotsitlarning paydo bo'lishi, ularning ko'mikdan patologik otilishini ko'rsatadi. Masalan, og'ir ko'rinishli kamqonlikda, leykemiya va hokazolarda uchraydi.

Infeksiyaga nisbatan organizm reaksiyasini aniqlash uchun eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasini muntazam va tartibli ravishda kuzatib borish zarur. Uning tezlashishi — yuqumli jarayonlarning tezlanishini, sekinlashishi — susayishini ko'rsatadi. Ammo bu umumiy qoidadan istisno tariqasida u ko'kyutalda kerakli o'zgarmaydi, kasallikning og'irlashishida tezlashadi. Ayni zamonda umumiy holatning og'irlashishi bilan eritrotsitlarning cho'kish tezligi sekinlashsa, bu prognoz jihatdan yomon ekanligini ko'rsatadi (areaktiv ECHT). Eritrotsitlarning cho'kish tezligi infeksiyasiz ham tezlashishi mumkin. Masalan, og'ir darajali kamqonlikda, qon bosimining ko'tarilishida va hokazolarda. Ba`zan ortiqcha jismoniy mehnatdan keyin bu reaksiyaning vaqtincha tezlashishi ko'rinadi. Shunga o'xshash holatni hayajon qo'zg'algan paytda ham ko'rish mumkin. Keyingi vaqtlarda ECHT ni vaqtning muayyan qismlaridan boshlab tekshiradilar — fraksion ECHT (FROE).

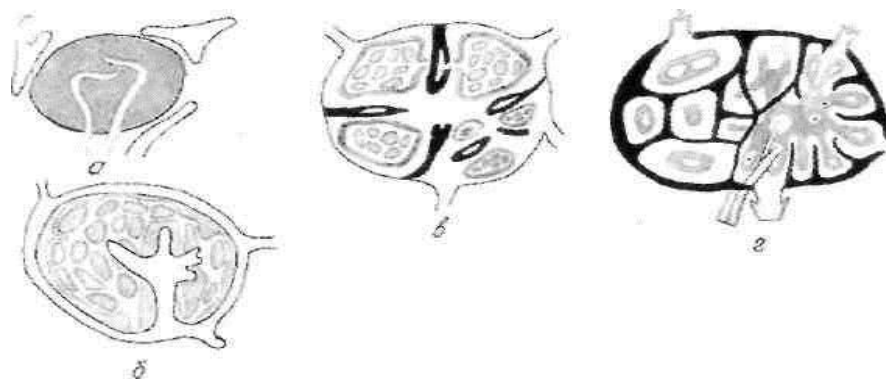
LIMFA TUGUNLARI

Periferik limfa sistemasining tarkibiy qismi bo'lib, bu sistemaga badanning turli sohasidagi bezlar, shilliq pardalar, chunonchi xalqum, til, ichak va boshqa limfa folikullari, butun a`zoda tarqalgan va faqat mikroskop ostida ko'rinadigan eng kichik limfa to'plamlari va shuningdek, buqoq bezi va taloq kiradi.

LIMFA TUGUNLARINING ANATOMIK - FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Ko'pchilik mualliflarning ko'rsatishicha, ona qornidagi hayotning ikkinchi oyi oxirida biriktiruvchi to'qimaning tarkibiy elementlarga ajralmagan hujayra elementlarining to'planishi yo'li bilan ayrim limfa tugunlari guruhi boshlang'ich davrining asosi ko'riladi va ular asta-sekin tarkibiy elementlarga ajralgan retikulyar va limfoid elementlarga aylanadi. Qorinda hayotning oxirgi oyida shakllangan limfa tugunlarini topish mumkin.

N. P. Gundobinning ma'lumoticha, yangi tug'ilgan bolalarda bo'yin va chov limfa tugunlari 50 foiz paypaslanadi. Ba'zi mualliflar deyarli hamma yetilib tug'ilgan bolalarda ensada (kallaning orqa qismida), qo'ltik ostida limfa tugunlarini topganlar. Ya'ni tug'ilgan bola limfa tugunlarining parenximasida ortiqcha yosh limfoid elementlar bo'lib, keng sinuslar bor, chet sinus chiziq ko'rinishida biriktiruvchi to'qima elementi trabekulyar ko'rinishda va to'siq deyarli yo'q. Kapsula juda ham yupqa va nozikdir. Yangi tug'ilgan bolalar limfa tugunlarining hujayra va biriktiruvchi to'qimasining tuzilishi hali yetarlicha rivojlanmagan bo'ladi (20- rasm).



20 - rasm. Markaziy va chetdagi limfa sinuslarining rivojlanishi.

a—g — tugun bosqichi, alohida tugunlarga ajralmagan shtrixlanib qo'yilgan miya tortmasi va qobiq tugunlari, sinuslar va qon tomirlar qora rangda, g — rasmda — chapda trabekulalar turi, o'ngda — miya turi.

Ko'rsatilgan xususiyatlarga ko'ra limfa tugunlari, uni o'rab olgan teri osti yog' to'qimalari o'rtasidan katta bolalarnikiga o'xshash yaqqol ajralib turmaydi va shuning uchun ham har doim paypaslanmaydi.

Bir yoshda va keyinroq limfa tugunlarini ko'pchilik bolalarda paypaslash yo'li bilan aniqlash mumkin.

3 yoshda retikulyar hujayraga ega bo'lgan yupqa biriktiruvchi to'qimali kapsula mikroskopda yaqqol ko'rinadi. 7—8 yoshlarda retikulyar asosi ko'p bo'lgan limfa tugunlarida, asta-sekin biriktiruvchi to'qima to'plana boshlaydi va u ma'lum bir tomonda o'sa borib, uning negizini tuzadigan trabekulalarni tashkil etadi. 12—13 yoshlarda limfa tugunlarining shakllanishi tamom bo'ladi, u mukammallashadi, biriktiruvchi to'qimali kapsula, trabekula, follikulalari yaxshi rivojlangan bo'ladi. Balog'atga yetish davrida tugunlarning o'sishi to'xtalib qoladi va ularning bir qismi teskarisiga rivojlanadi.

Fiziologiyasi. Bolalar hayotida limfa tugunlari muhim o'rin tutadi. Ularning vazifasi juda ham murakkabdir. Limfa tugunlari limfotsitlar differensiyalashadigan joy hisoblanadi. Bu limfotsitlar qondagi hujayra elementlari guruhiga kiradi. Bundan tashqari, limfa tugunlarida bo'lgan qon elementlari tutiladi. Limfa tugunlarining vazifasi yana shundan iboratki, ular infeksiya agentlarning tarqalishiga yo'l qo'ymaydigan to'siq hisoblanadi, yangi tug'ilgan bola hayotining birinchi oyida bu vazifa hali aytarli rivojlanmagan bo'ladi, bu vazifa bola bir yoshga yaqinlashganidagina to'la shakllanadi. Bu yoshda teridan kirgan infeksiyaga regional limfa tugunlarining reaksiyasi kamdan kam aniqlanadi.

Limfa tugunlari to'siqlik vazifasining yetishmasligi, markaziy nerv sistemasining yetilmaganligi, organizmning infeksiyaga qarshilik ko'rsatish qobiliyatining pastligi natijasida jarayon regional limfa tugunlarining zararlanishi bilan chegaralanib kolmasdan, butun a'zoga yoyilib ketadi. Bu hol katta bolalarga nisbatan kichik bolalarda umumiy sepsisning tez va ketma-ket ro'y berishiga sabab bo'ladi.

1 yoshda va keyinroq limfa tugunlarining to'siqlik vazifasi shu qadar o'sadiki, ular mikroblarni ushlab qoladi va infeksiyaning kirishiga yallig'lanish bi-

lan javob qaytaradi. 3—10 yoshlarda tez-tez limfa tugunlarining kattalashishi va limfa sistemasi boshqa bo'limlarining giperplaziyasi ko'rinadi. Bu birinchi tomondan, bu yoshda limfa tugunlarining anatomik-fiziologik xususiyatlari, chunonchi, qon tomirlarining ko'p bo'lishi, keng sinuslari, retikulyar tarmoqlarining ko'pligi natijasida limfa oqimining susayishiga imkon tug'ilishi va shuningdek, noqulay sharoitlar ta'siriga immunobiologik hozirjavoblik xususiyatining yetishmasligi bilan izohlansa, ikkinchi tomondan, maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar kichik bolalarga nisbatan turlicha endo- va ekzogen xildagi zararli ta'sirlarga ko'proq duchor bo'ladilar. Shuning uchun ham xuddi shu yoshda periferik limfadenitlar burun-tomoq qismidagi bezlarning kattalashib o'sishi (adenoidlar), yaqqol ko'rinib turishi va boshqalar tez-tez uchrab turadi.

Barcha limfa tugunlarining umumiy kattalashishi infeksiyon jarayonlarda, zaharlanishda, silda, zaxmda, skarlatinada va shilliq pardalari, teri, qon kasalliklarida uchraydi.

Limfa tugunlarining kattalashishi diatezlarda, xususan ekssudativ diatezda, ba'zi bir avitaminozlarda ham ko'rinadi, ehtimol, bu hol limfa tugunlarining moddalar almashinuvi jarayonida ishtirok etishiga bog'liq bo'lsa kerak, limfa tugunlari mikroblarni faqat ushlab qolmasdan, balki ularni yo'q qilib yuborish qobiliyatiga ham ega, shunga ko'ra katta yoshdagi bolalarda va xususan, katta odamlarda patogen mikroblar ko'p miqdorda zararlangan joydan regional limfa tugunlariga ham o'tadi, ammo ular yiringlanishni qo'zg'ata olmaydi.

LIMFA TUGUNLARINING GURUHLARI

Tekshirish mumkin bo'lgan periferik limfa tugunlari joylashishiga qarab asosan quyidagi besh guruhga ajratiladi:

1. Bo'yin. Bo'yin limfa tugunlari quyidagilarga ajraladi: a) jag' osti; b) iyak osti; v) oldingi bo'yin; ko'krak-o'mrov so'rgichsimon mushaklari yo'li bo'yicha; g) o'mrov yuqorisida; d) so'rg'ichsimon o'simta limfa tugunlari; e) ensa.

Limfa tugunlarining limfani yig'uvchi va olib ketuvchi limfa tomirlarining yo'nalish joyini bilish infeksiyaning kirish joyini aniqlash uchun katta ahamiyatga

ega. Jag' osti bezlari ayniqsa og'iz bo'shlig'i va xalqum kasalliklarida, chunonchi stomatitda, tish kariesida, yutqun limfatik xalqasining yallig'lanishida ta'sirlanadi.

Iyak limfa tugunlari iyak terisidan, yuqori va pastki labdan va qisman og'izning shilliq pardasidan limfani yig'ib oladi.

Oldingi bo'yin tugunlari limfani yuz terisidan, quloq oldi bezidan, burun, xalqum, og'iz shilliqdaridan yig'adi.

O'mrov yuqorisi tuguni — limfani ko'krakning yuqori qismi terisidan, plevra va o'pka terisidan, ensa tuguni — limfani bosh va bo'yinning orqa qismi terisidan yig'adi. Tashqi eshitadigan yo'l va o'rta quloq, shuningdek, quloq atrofini o'rab olgan bosh terisi qismining va quloq suprasining xastalanishida so'rg'ichsimon o'simta limfa tugunlari shisha boshlaydi.

21 - rasm. Bo'yinda limfa tugunlarining joylashishi.

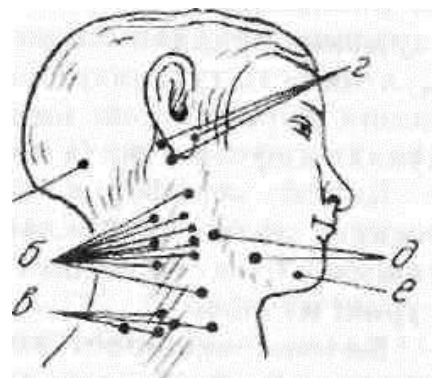
a — ensa; b — bo'yin (ko'krak – o'mrov

so'rg'ichsimon mushaklari oldi va orqasi);

v — o'mrov yuqorisi;

g — so'rg'ichsimon o'simta limfa tugunlari;

d — jag; s — iyak.



Yuz sohasining va quloq supراسi oldingi qismining yallig'lanishlari jarayonida quloq oldi bezlari atrofida joylashgan limfa tugunlari shishadi.

Qo'ltiq osti — qo'ltiq terisidan limfa yig'adi, bundan III, IV va V barmoqlar hamda barmoq va bilakning ichki tomoni mustasnodir.

Torakal limfa tugunlarining kattalashishi ko'krak qafasi terisining, ko'krak bezining va shuningdek, plevra, o'pkaning zararlanishidan dalolat beradi.

Tirsak limfa tugunlari limfani III, IV va V barmoqning terisidan panjaning ichki chekkasidan yig'adi. Chov tugunlari— limfani oyoq terisidan, qorinning pastki qismidan, dumgazadan, but orasidan, jinsiy organlardan va orqa peshovdan yig'adi.

Ko'krak va qorin bo'shliqlari a`zolarining zararlanishida tegishli regional limfa tugunlari, chunonchi, bronxial, ichak tutqich va boshqa limfa tugunlarining ta`sirlanishi ko`rinadi.

LIMFA TUGUNLARINI TEKSHIRISH

Periferik limfa tugunlarini tekshirib chiqish uncha qiyin emas, ammo ma`lum darajada malaka talab etiladi. Iyak osti, qo`ltiq osti va tirsak limfa tugunlarini paylaslash bir oz qiyinroqdir. Iyak osti tugunlarini paypaslash uchun iyak ostining o`rta chizig'i atrofida barmoqni orqadan oldinga tomon yuritib aniqlaydilar. Qo`ltiq osti tugunlarini topish uchun qo`ltiq osti chuqurchasiga barmoqlarni imkoni boricha chuqurroq kirgizib, ko'krak qafasi bo'yicha pastga tomon yurg'izish lozim.

Qolgan periferik limfa tugunlarining guruhlari osonlik bilan paypaslanadi, ozg'in bolalarda ularning hajmi kichik bo'lishiga qaramasdan, hatto ko'z bilan ko'rish mumkin.

Bolani tekshirayotganda limfa tugunlarining kattaligiga (no'xotday, olchaday), qattiqligiga (yumshoq, qayish, qattiq), harakatchanligiga, og'ruvchanligiga, miqdoriga (ko'p, kam) e`tibor berish lozim.

Shartli ravishda limfa tugunlarining kattalashishini quyidagi farqi qabul qilingan: tariqday (I daraja), moshday (II daraja), no'xotday (**III** daraja), loviyaday (IV daraja), yong'okday (V daraja), kaptar tuxumiday (VI daraja). II—**III** daraja kattaligini odatdagidek hisoblash mumkin.

O'ZGARADIGAN VA O'ZGARMAYDIGAN LIMFA TUGUNLARI

Agar tugunlar katta hajmda bo'lmasdan alohida-alohida joylashgan, yumshoq, harakatchan, og'riqsiz, teri bilan o'zaro yopishmagan bo'lsa, ularni odatdagidek hisoblash mumkin.

Odatda iyak osti, ko'krak-o'mrov yuqorisi va tirsak limfa tugunlari paypaslanmaydi. Ammo ko'pincha limfatik diatezga moyil bolalarda periferik tugunlarning hajmi kattalashib, miqdori ko'paygan bo'ladi.

LIMFA TUGUNLARI KASALLIKLARINING MUHIM ALOMATLARI

Limfatik bezlarning o'tkir yallig'lanishi (limfadenit). Skarlatina, qizamiq, zardob va x.k. kasalliklarida limfa tugunlarining barcha guruhleri loviya hajmicha kattalashadi. Ular yumshoq qayishqoq bo'lib, ko'pincha og'riqli bo'ladi. Tomoq murtagining yallig'lanishi bilan boshlanadigan kasalliklarda, chunonchi, bo'g'mada, skarlatinada, ayniqsa birinchi navbatda jag' osti, ko'krak-o'mrov so'rg'ichsimon mushaklari oldida limfa tugunlari qizilchada, ensa tugunlari zardob kasalligida hammadan oldin shishib ketadi.

Limfa tugunlari alohida guruhlarining yallig'lanishida, ba`zan ular tovuq tuxumi hajmiga qadar kattalashib, qattiq va og'riqli bo'ladi, agar **yallig'lanish** jarayonida yog' qatlami atrofi va shuningdek teri osti yog' qatlami tortilsa, tugunchalar kam harakat bo'lib, teriga yopishib qoladi. Odatda, bunday tugunlarda yallig'lanish jarayonlari yiring to'planishi bilan tamom bo'ladi. Limfatik bezlarning o'tkir yallig'lanishi bilan tepkini aralashtirib yuborish mumkin.

Tepkida (Parotitis epidemica), asosan so'lak bezlari sistemasi (quloq oldi, jag' osti, til osti bezlari), ayniqsa quloq oldi bezlari zararlanadi. Bu kasallikda quloq oldi sohasida xamirsimon, o'ziga xos shish paydo bo'ladi. Shish ko'rsatilgan chegaralardan yuqoriga va pastga tarqalishi ham mumkin. Shishgan bez ustidagi teri yaltiraydi, ammo qizarmaydi va yumshamaydi.

Bez sistemasi (Filatov kasalligi — infeksiyali mononukleoz) birdan boshlanadigan infeksiyon kasallik bo'lib, so'lak bezlari va limfatik tugunlar, asosan bo'yin limfatik tugunlarining kattalashib ketishi, isitma chiqishi, kamqonlik boshlanishi bilan o'tadi. Bunda o'zgarib turadigan, ko'pincha mononuklear hujayralardan iborat leykotsitoz ham uchraydi.

LIMFA BEZLARINING SURUNKALI YALLIG'LANISHI

Limfa tugunlarining sil ko'rinishidagi zararlanishi ikki turga ajraladi:

1. Muayyan joydagi bir yoki bir necha guruh limfa tugunlarining zararlanishi.
2. Limfa tugunlarining tarqalgan umumiy yallig'lanishi (limfadenit).

Joylashgan limfadenitda ko'pincha bo'yin bezlari zararlanadi, bunda bezlar birmuncha shishadi, ushlab ko'rganda og'riydi. Ba'zan kattaligi tovuq tuxumidek bo'lib ketadi. Avvaliga ular qattiq bo'ladi, keyinchalik yumshoq bo'lib, yiring boylaydi. So'ngra yorilib yiring



tashqariga chiqadi, o'rnida bo'shliq paydo bo'lib, bu bo'shliq o'rnida asta-sekin noto'g'ri shakldagi chandiq, paydo bo'ladi.

Shu bilan birga sil kasalligining boshqa alomatlari ham ko'rinadi (22 -rasm).

22- rasm. 2 yashar qiz bolada bo'yin limfa tugunlarining sili.

Tarqalgan sil limfadenitida tugunlarning hajmi kichik (no'xat kattaligida), juda qattiq, og'riqsiz, harakatchan bo'lib, odatda, tugunlarning hamma guruhi ko'p miqdorda paypaslanadi (mikropoliadenit). Xususan iyak osti va tirsak limfa tugunlarining borligi xarakterlidir.

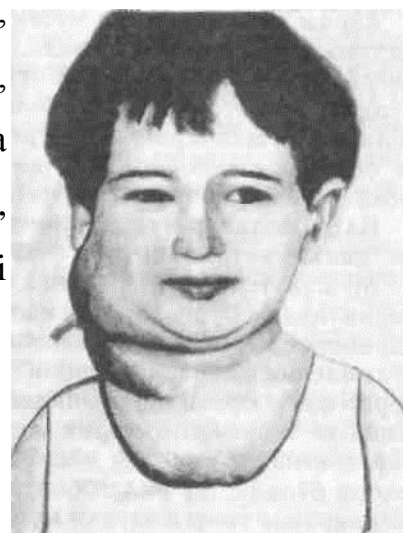
Tug'ma zaxmda ham tarqalgan poliadenit ro'y beradi, ayniqsa yangi tug'ilgan va emizikli bolalarda tirsak limfa tugunlari kattalashadi.

Limfogrammatozda bo'yin va qo'ltiq ostidagi limfa tugunlari kattalashadi. Limfa apparatlarining shikastlanishi keng tarqalgan, bu jarayonga umurtqa bilan ko'krak qafasi oralig'idagi va qorin pardasi orqasidagi limfa tugunlari jalb etiladi, bunda taloq bilan jigar kattalashadi. Kasallik birmuncha kamqonlik va o'ziga xos ko'rinishdagi isitmalash bilan kuzatiladi. Bu jarayon limfa tugunlarining sil kasalligiga duchor bo'lganligini eslatib, ular bir-biriga bitishmaganligi hamda o'zining tobora o'sib borishi bilan farqlanadi. Bunda biopsiya tashxisni hal qiladi.

Limfosarkomatozda limfa tugunlari shishib, qattiqlashib, o'zaro yopishgan bo'ladi, ular atrofidagi to'qimalar tomon tezlik bilan o'sib borishga moyildir. Ko'pincha bo'yin, ko'krak oralig'idagi va qorin pardasi orqasidagi limfa tugunlari zararlanadi.

Leykemiyada kattalashgan limfa tugunlari, odatda, ko'pgina bo'lib, ko'pincha bo'yinda, qo'lتيq ostida, chovda joylashgan bo'ladi. Ba`zan tugunlar juda kattalashadi, ammo ular qo'z-g'aluvchan, yumshoq, bosganda og'riqsiz, yiringlamaydi. Kasallik tashhisi qonni tekshirish natijasida aniqlanadi (23 - rasm).

23 -rasm. Limfagranulematoz (9 yashar qiz bola)



2.8. SIYDIK CHIQARISH A`ZOLARI VA JINSIY A`ZOLAR. SIYDIK CHIQARISH A`ZOLARINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Buyrakning hozirgi zamon talablariga javob beradigan tekshirish usullari (elektron mikroskop, gistokimyoviy usul) uning butun nozik tuzilmalarining vazifasi xususida ancha keng tushuncha beradi.

Yangi tug'ilgan bolalarning buyragi kattalarnikiga qaraganda birmuncha og'ir bo'lib, gavda og'irligining 1/100 qismiga to'g'ri keladi. O'rtacha yangi tug'ilgan bola buyragining og'irligi 11—12 g bo'lib, 5—6 oylik bo'lganda ikki baravar, bir yashar bo'lganda uch baravar va 15 yoshga kirganda esa 10 baravar ortadi, 5 yashar bola buyragining og'irligi 55—65 g, 12 yoshda — 100 g ga yetadi, kattalar buyragining og'irligi esa 150 grammdir. Buyrak notekis ravishda o'sadi. Xususan bola hayotining birinchi yili buyrak tez o'sadi, shiddatli o'sishning ikkinchi davri esa balog'atga yetish davriga to'g'ri keladi. Buyrakning og'irligi va hajmi kattaligi tufayli qo'shni a`zolarga nisbatan ko'prok joyni egallaydi.

Bola qancha kichik bo'lsa, buyrakning yuqori qutbi XI ko'krak umurtqasining pastki qirrasi bilan baravar, bir yashar bolada **XII** ko'krak umurtqasining pastki qirrasi bilan baravar turadi. Taxminan 2 yoshlarga borib kattalarnikiga o'xshash birinchi bel umurtqasiga teng turadi.

Buyrakning birinchi qutbi bola qancha kichik bo'lsa, shuncha quyi turadi. Yangi tug'ilgan va ko'krak yoshidagi bolada esa yonbosh suyagining qirrasidan past, IV bel umurtqasi bilan baravar, ikki yoshdan oshgan bolalarda deyarli har yonbosh suyagining qirrasidan baland turadi.

O'ng buyrak chap buyrakka qaraganda 0,5—1 sm pastroqda joylashgan. Buyrak ancha past joylashganligi va uning nisbatan katta hajmga ega bo'lishi sababli, ikki yoshgacha bo'lgan bolaning sog'lom buyragini katta yoshdagi bolalar buyragiga qaraganda paypaslab ko'rish ancha yengildir.

Bola 2 yoshga to'lganda buyrak o'zining embrional bo'lakli holatini saqlaydi. Ko'pincha buyrakning bo'lak-bo'lakli holati 2 yoshdan keyin va ba`zan biroz kechroq yo'qolib ketadi. Yangi tug'ilgan bolalarda buyrakdagi qobiq qatlaminin tashqi qiyofasi zaif ko'rinadi va bola o'sgan sari sekin-sekin rivojlanadi. Shunga o'xshash hayotining birinchi oylarida siydikning naysimon yo'llari hali yaxshi yetilmagan bo'ladi.

Buyrak gistologiyasi. Nefronlar buyrak tuzilishining asosiy va funksional birligi hisoblanadi. Odamning ikki buyragida ham nefronlar soni ikki milliondan ortiqdir. Har bir nefron buyrak kalavasidan va u bilan bog'langan naysimon yo'llardan iborat. Kalavalar Shumlyanskiy-Boumen kapsulasi bilan qoplangandir. Kapsulaning qalin parietal va yupqa visseral pardalari bor. Kapsulaning ikki pardasi orasida joylashgan tirqishsimon bo'shliq siydik yo'li tomon davom etadi. Filtrlangan suyuqlik kalava qil tomirlaridan kapsula bo'shlig'iga tushib, u yerdan siydikning naysimon yo'llaridan o'tib ketadi.

Nefronlar naysimon yo'llari bo'lagi bir necha qismlardan iborat: 1) to'g'ri va buralgan qismdan iborat asosiy yoki proksimal bo'g'im (segment); 2) yupqa bo'g'im; 3) o'rta bo'g'imning buralgan qismini to'plovchi nay sistemasi bilan tutashtiruvchi qisqa naysimon bo'g'im.

Asosiy (proksimal) bo'g'imda dastlabki siydikning ko'p qismi, xususan, suv va ko'p miqdorda erigan moddalar, masalan, glyukoza (uzum shakari) teskari so'riladi. Ehtimol, o'rta bo'g'im epiteliysining qayta so'rilish jarayonida ahamiyati bo'lsa kerak.

Yangi tugʻilgan va yasli yoshidagi bolalar buyragi tuzilishiga koʻra birmuncha xususiyatlarga ega. Bir yoshgacha boʻlgan bola buyragining miya qatlami nisbatan ustun turadi, yoshi orta borgan sari qobiq qatlam 4 marta va miya qatlami esa 2 marta qalinlashadi. Yangi tugʻilgan bolalarda qobiq qatlamidagi kalavalar kichik, yetarlicha rivojlanmagan, ayni vaqtda miya qatlami yaqinida joylashgan markaziy kalavalar esa ancha yirik boʻladi. Ehtimol, ularning rivojlanish darajasi, nefroz yoki nefritning avj olishiga bogʻliqdir. Tajriba maʼlumotlariga asosan, yosh hayvon kalavalarida koʻpincha yalligʻlanishga nisbatan degenerativ oʻzgarishlar aniqlanadi. Bunday hol kichik bolalarda nefritga qaraganda nefrozning tez-tez rivojlanib turishiga sabab boʻladi. Buyrakning yetilmagan toʻqimasini joyli proliferativ yalligʻlanish jarayonida qobiliyatsiz deb taxmin qiladilar.

Buyrakning vazifasi. Buyrak asosan organizmdan oxirgi maxsulotlarni chiqarish va ichki muhit doimiyligini saqlash kabi ikki muhim vazifani bajaradi. Shu bilan birga buyrak qon ishlab chiqarishda ham ishtirok etadi, yaʼni eritropoetinlar buyrak kanalchalarida ishlab chiqariladi va eritropoeni stimullaydi. Buyrak osmotik (suv-tuz) va onkotik(oqsil almashinuvi) bosimni boshqaradi. Soʻnggi maʼlumotlar shuni koʻrsatadiki, buyrak oqsillar sintezida ham qatnashadi. Bundan tashqari, buyrak ichki sekreksiya bezlarining biri sanalib, maʼlum sharoitlarda organizmda qon aylanishi qiyinlashganda qonda renin degan gormon ajratadi, bu gormon esa qon bosimining koʻtarilishiga sabab boʻladi.

Siydik hosil boʻlishining asosiy jarayonlari, kalava orqali oʻtish, naysimon yoʻl orqali teskari soʻrilishdan iborat. Qovuqda yigʻilgan oxirgi siydik bu ikki jarayonning natijasidir. Naysimon yoʻllarning asosiy (proksimal) boʻgʻimida: suvlar, aminokislotalar, uzum shakari, oqsillar, elektrolitlar qayta soʻriladi. Oʻrta boʻgʻimda esa: 1) fosfatlar, bikarbonatlar soʻrilishi susayishi bilan kislotalar neytralizatsiyasi; 2) kislotalarning hosil boʻlishi; 3) ammiakning sintezi kuzatiladi. Siydikning konsentratsiyasi oʻrta boʻgʻimda yuz beradi, bu jarayon gipofiz keyingi pallasining gormoni «vazopressin» tomonidan tartibga solinadi. Bu gormonning yoʻqligi oʻrta boʻgʻim hujayralarini suv oʻtib boʻlmaydigan holatga keltiradi, shu

sababli solishtirma og'irligi past siydik ajralib chiqadi. Bola buyragi siydikni yetarlicha konsentratsiyalamaydi. Geller, Linxvenlarning ko'rsatishlaricha, odam va hayvonlar, yangi tug'ilgan bolalarning buyragi gipofizining antidiuretik gormonini kirgizganda kam ta'sirlanadi. Bu gormonni ko'krak yoshidagi bolalarga kirgizganda kattalarga o'xshash yetarlicha konsentratsiyali siydik ajralib chiqmaydi. Geller ma'lumoticha, yangi tug'ilgan bolalarda gipofiz keyingi pallasi gormonining tarkibi kattalarnikining 20 foizini tashkil qiladi. Agar bolaning buyragi birmuncha sezuvchan bo'lsa, bu miqdordagi gormon ham yuksak konsentratsiyali siydik ajratish uchun yetarli hisoblanadi. Bola hayotning birinchi yili mobaynida gipostenurik poliuriya, ya'ni ayni vaqtda buyrakning siydikni konsentratsiyalash vazifasi pasayishi bilan ko'p siydik chiqarish moyilligi seziladi. Siydik hosil qilish jarayoni, buyrak vazifasi nihoyat murakkabdir. Shu bilan bir qatorda buyrak faoliyati turli a'zo va sistemalarning ta'siri ostida turadi. Shuning uchun buyrakda yuz bergan patologik jarayonlarni faqat bu a'zoning joyli zararlanishi deb ajratib qarash yaramaydi, unga ma'lum darajada asab, yurak-tomir sistemasi, ichki sekretiya bezlari va boshqalarning ta'siri bordir.

Markaziy asab sistemasi va uning oliy bo'limi — bosh miya po'stlog'i buyrak vazifasiga idora qiluvchi asosiy ta'sirni ko'rsatadi. Bosh miya po'stlog'ini qo'zg'atish siydikning ko'p ajralishiga, tormozlanish esa aksincha, kam ajralishiga sabab bo'ladi. Miya po'stlog'i buyrakning ajratish funksiyasiga to'g'ridan-to'g'ri gormonal ta'sir ko'rsatadi. Siydikni chiqarishga qalqonsimon bez (siydikning ko'p chiqarilishi) — buyrak usti bezlarining gormoni (siydikning chiqarilishi) shunday ta'sir ko'rsatadi.

Buyrak jomi va siydik yo'li. Buyrak jomi (loxankasi) va siydik yo'li yangi tug'ilgan va kichik yoshdagi bolalarda nisbatan keng bo'lib, ularning devorlari, mushak va elastik tolalarining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, quvvat darajasi kamdir. Buyrak jomi rivojlanib borgan sari uning devorlari nisbatan torayadi, shuningdek, siydik yo'llarining burmaligi ham kamayadi. Yangi tug'ilgan bolalarning siydik yo'li uzunligi, kattalar siydik yo'li uzunligining (6—7 sm) taxminan 1/4 ga tengdir, chap siydik yo'li o'ngiga qaraganda birmuncha uzunroqdir. Siydik

yo'llarining burmaligi, mushak va elastik to'qimalarning yetarlicha rivojlanmagani, bukilishi siydikning to'xtab qolishiga sharoit tug'diradi, bu hol jomda patologik jarayonlarning paydo bo'lishiga olib keladi (pielit, gidronefroz, pionefroz).

Siydik pufagi (qovuq). Katta yoshdagi bolalarnikiga qaraganda ko'krak yoshidagi bolalar qovug'i yuqorida turadi va qisman qorin bo'shlig'iga kiradi. U to'lganda uning ancha qismi qorin bo'shlig'iga kirib ketadi, shu sababli uni ba`zan kindik tekisligida yoki hatto balandroqda yengillik bilan paypaslash mumkin. Yoshi o'tishi bilan qovuq asta-sekin tos suyagi bo'shlig'iga tushadi. Birinchi 3—4 yil mobaynida qovuq bir tekis o'sadi va undan keyin o'sish susayadi. Qovuq devorlarini mikroskop ostida tekshirganda, uning shilliq pardasi yaxshi o'sganligi, ammo mushak va elastik tolalarning esa sust rivojlangani ko'rinadi. Kichik bolaning qovug'i to'lmagan holda nokka o'xshagan shaklda bo'ladi, keyinchalik esa dumaloq shaklga kira boshlaydi, maktab yoshidagi qiz bolalarda u dumaloq bo'ladi, o'g'il bolalarda esa butun hayoti davrida tuxumsimon — uzunchoq shaklda qoladi.

N. P. Gundobin ma'lumoti bo'yicha yangi tug'ilgan bolalar qovug'ining sig'imi 50 ml ga yaqin bo'lib, 2 oylikda uning sig'imi ikki baravar, bir yoshda esa 4 marta ortadi. 9—10 yoshlarda 600—900 ml ga yetadi. Qovuq sig'imi qovuq, mushaklarining bo'shalishi natijasida g'oyat kengayadi.

Qovuq nervlari (plexus hypogastric! inferioris dext, et sin) va III—IV markaziy nervlaridan ajralib, pufak bog'ini (plexus vesicalis) tashkil qiladi. Qovuqni boshqaruvchi nervlar markazining biri (refleks tarzidagi) orqa, ikkinchisi esa (refleks tarzidagi va ixtiyoriy) bosh miyadadir.

O'g'il bolalarda siydik chiqarish kanali egriligi kattalarnikiga qaraganda ancha ochiq ko'rinadi. Yangi tug'ilgan bolalarda uning uzunligi 5—6 sm ga teng, balog'atga yetish davrida kanalning uzunligi 6 dan 12 sm gacha yetadi, kattalarniki esa 14—18 sm ga tengdir.

Siydik chiqarish kanali shilliq pardalarining burmalari kattalarnikiga qaraganda sust rivojlangan, mikroskopik tekshirganda g'uddalar va elastik to'qimalarning yetarlicha rivojlanmagani ko'rinadi.

Yangi tug'ilgan bolalar (qiz bolalar) siydik chiqarish kanalining uzunligi 0,8—1 sm ga teng, 16 yoshda esa —3,3 sm, ayollarda esa 3—6 sm bo'ladi. Uning tashqi teshigi ochilib turadi, oldingi cheti silliq, keyingisi esa tukchalar — so'rg'ichlar (vorsinkalar) bilan qoplangan bo'lib, ma'lum darajada kanalda torayadi va 12 yoshda teshik torayib, tirqishga o'xshab qoladi.

Katta bolalarda bir sutkalik siydikning miqdori 1500—1800 ml ga teng. Kattalar iste'mol qilgan suyuqlikning 60—70 foizi buyrak orqali chiqariladi. Siydikning 96 foizi suvdan va 4 foizi qattiq organik va anorganik moddalardan iborat. Kattalarda 1500 gramm siydikning tarkibida 60 gramm qattiq modda bor. Unda 35 gramm organik va 25 anorganik birikma mavjuddir.

Bola hayotining birinchi kunlarida siydik juda ham kam chiqariladi, ba'zi bolalar birinchi sutkada siymaydilar yoki 3—4 kunlargaacha organizmda suyuqlikning kirishiga qarab juda kam siyadilar. Birinchi kunlarda siydik kislotasining tarkibi keskin suratda o'zgarib turadi, uning foizi va absolyut miqdori ko'krak yoshidagi bola siydidigiga qaraganda 2 —3 marta ko'p. Mochevina (siydikchil)ning absolyut va nisbiy miqdori kundan-kun ko'payadi, ammo uning foiz nisbati tushadi, kundan-kun xloridlar va fosfatlarning miqdori ko'payadi.

Siydik chiqarish. Bola hayotining birinchi kunlari va birinchi oylarida o'z ostiga siyadi, ammo 5—6 oydan, ya'ni siydik chiqarishga shartli refleks ishlab chiqish vaqtidan boshlab tozalikka o'rgatish lozim. 6 oydan keyin bola to'g'ri tarbiyalansa, u o'z ostiga siymaydi, ba'zan 3 yoshgacha uyqusida siyishni davom ettiradi. Bolaning tozalikka nisbatan sezgirligini oshirish uning jismoniy va intellektual rivojlanishiga bog'liqdir. Agar bola ma'lum bir sabablarga ko'ra rivojlanmay qolsa, uni tozalikka kechrok o'rgatiladi.

Ko'krak yoshidagi bola kun mobaynida 15 marta siyadi. Chiqarilgan siydik miqdori asosan ovqat miqdoriga bog'liq. Bola qancha ko'p suyuqlik ichsa, u shuncha ko'p siydik chiqaradi. Bundan tashqari, issiqlik-sovuqlik darajasi ham

muayyan ahamiyatga ega, bola sovuq uyda tez-tez siyadi va ichilgan suvni buyrak orqali chiqaradi, issiq uyda esa nafas olish yo'li bilan va teri orqali suvning shiddatli ravishda ajralishi natijasida siydik kam chiqariladi.

Sun`iy boqiladigan bolalar tabiiy boqiladigan bolalarga nisbatan siydikni birmuncha ko'p chiqaradilar. Quyidagi 19 -jadvalda bolalar siydigi miqdori tarkibi ko'rsatilgan.

19-jadval

Bolalarda siydik tarkibi

Yoshi	Diurez, ml	Siydik zichligi	Diurez, ml/kg	1 kg ogirlikda bulgan kundalik miqdori					
				Na	k	xlorid	P	Ca	moch evina
Chala Tug'ilgan chaqaloq,	200	1012	65	0,001	0,02	0,013	0,001	0,001	14
1 xaftalik	250	1009	75			0,033	0,003		20-40
1 oylik	320	1009	80			0,025			
6 oylik	400	1012	70	0,001	0,06	0,05	0,06	0,014	
12 oylik	450	1014	45	0,02	0,08	0,06			
2—5 yosh	520	1015	40	0,1	0,1	0,18	0,08		
5—8 yosh	700	1016	36	0,1	0,1	0,25	0,1	0,14	
8—11 yosh	850	1017	36	0,1	0,07	0,25	0,1		
11 — 15 yosh	1100	1018	30	0,1	0,07	0,25	0,1		
Kattalar	1500	1018	20	0,1	0,04	0,25	0,1		

Bir yoshdan katta bo'lgan bolalarning kun mobaynida chiqaradigan siydik miqdorini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$U = 600 + 100 \times (p - 1)$, bunda: U — sutkalik siydik miqdori;

600 -1 yashar bolaning kun mobaynidagi chiqaradigan o'rtacha siydigining miqdori; p — bolaning yoshi. Masalan: 5 yoshli bola siydigining miqdori:

$600 + 100 \times 4 = 600 + 400 = 1000$ ml ga tengdir

Ko'krak yoshidagi bolalar siydigining solishtirma og'irligi kattalarnikiga nisbatan ancha past bo'lib, tug'ilgandan keyin birinchi kunlarda aksincha, u balanddir (1006—1018), keyin 1003—1005 gacha tushadi va bola o'sishi bilan yana ko'tariladi. 2—5 yoshlarda 1009—1016 ga teng bo'ladi. Ko'krak yoshidagi bolalar siydigi solishtirma og'irligining pastligini buyrak konsentratsiyalash

qobiliyatining yetishmasligi bilan bog'lash yaramaydi. Suyuqlikni iste'mol qilish kat'iy chegaralanganda (pilorospazm) yoki uni qusish, ich ketish natijasida ko'p yo'qotilganda ko'krak yoshidagi bola siydigi solishtirma og'irligi 1020—1030 gacha ko'tarilishi mumkin.

Siydik a`zolarini tekshirish. Buyrakni paypaslab ko'rish yo'li bilan tekshirish o'tkaziladi. Bola orqasi yoki yonboshi bilan oyoqlari yig'ilgan vaziyatda yotadi. Tekshirish ikki qo'l bilan o'tkaziladi. Katta bolalarda buyragini yotgan vaziyatda paypaslash imkoniyati bo'lmasa, u vaqtda quyidagi usulni qo'llash mumkin: bola tik turib qo'llarini pastga tushnradi, gavnani to to'g'ri burchak hosil qilgan holda egadi: mana shu vaziyatda buyrak ikki qo'llab paypaslanadi. Yuqorida aytilganidek, ko'krak yoshidagi bolalarda ko'pincha normal buyrak paypaslanadi, chunki bu yoshda buyrak nisbatan katta, past turadi, qovurg'alar esa ancha gorizontal joylashgan bo'ladi. 2 yoshdan keyin, agar buyrak kattalashgan bo'lsa, o'sha vaqtdagina uni paypaslash mumkin. Buyrakni paypaslaganda uning katta-kichikligiga, sathiga, qattiq-yumshoqligiga, og'ruvchanligiga e'tibor berish zarur. Katta g'adir-budir buyrak, shishlarda chayqalanuvchanlik — gidronefroзда va kistalarda (pufakchalarda), og'ruvchanlik — pielitda, toshlar bo'lganda qayd etiladi. Bel tomondan urganda og'riqning paydo bo'lishi (Pasternatskiy simptomi) ko'pincha buyrakda tosh borligidan va yallig'lanish jarayonlaridan dalolat beradi. Buyrakni rentgenografiya yordamida tekshirish katta ahamiyatga ega. Siydik a`zolarini rentgenologik tekshirganda kontrast modda kiritmasdan rasm olinadi, bu usul bilan tosh borligini, begona jismlarni va buyrakning turini, katta-kichikligini anislash mumkin. Rentgenologik tekshirishning boshsa usullari, ya'ni sovuqqa yoki venaga kontrast moddalar (verografin, uroselektan, sergozin) yuborib tekshirish ham qo'llanadi. Bu usul buyrak jomining shaklini, katta-kichikligini, siydik yo'lining vaziyatini, qovuqda va siydik chiqarish kanalida patologik o'zgarishlarni aniqlashga imkon beradi.

Siydik pufagi (qovuq)ni tekshirish. Yangi tug'ilgan va kichik bolalarning qovug'i yengillik bilan paypaslanadi, chunki u kichik chanoq suyagi bo'shlig'idan birmuncha chiqib turadi, agar u siydik bilan to'lgan bo'lsa, yaxshi paypaslanadi.

Qovuq ustidan to'killatib tekshirganda, to'mtoq sado eshitiladi, paypaslaganda esa tuxumsimon usti silliq lopillaydigan shishni aniqlash mumkin. Qovuq ko'pincha asab sistemasi kasalliklarida (miya pardalari yallig'lanishida va h.k.), ichburug'da kengayadi; orqa peshov yorilganida qovuq sfinkteri tortilib qiskaradi. Shu sababli unda siydik yig'ilib qoladi. Qovuqda tosh bo'lganda siydik chiqmay qolishi mumkin. Qovuqni yana bir muhim usul, ya'ni ctistoskopiya yordamida tekshirish mumkin. Ctistoskopiya qovuqning ichki sathini ko'rishga imkon beradi. Maxsus ctistoskop orqali siydik yo'lini (ureteroskopiya) ko'rish mumkin. Xromotsistoskopiya har bir buyrakning alohida siydik chiqarib turish qobiliyatini kuzatib borish imkonini beradi. Qiz bolani 3 oyligidan, o'g'il bolalarni esa katta yoshdan boshlab sistoskop yordamida tekshirish mumkin. Katta yoshdagi bolalar siydigini tekshirish uchun to'plash hech qanday qiyinchilik tug'dirmaydi. Ko'krak yoshidagi, xususan qiz bolalar siydigini (tarkibini aniqlash uchun) yig'ish oson emas. Bu maqsadda turli usullar qo'llanadi. Teshigi keng kolbani olib, unga rezina naychanning bir uchi tushirib quyiladi, ikkinchi uchining teshigini esa siydik chiqarish uchun siydik chiqarish kanali teshigiga to'g'rilab, chot orasida va qovuq ustida yopishqoq plastir tasma bilan maxkamlab qo'yiladi. O'g'il bolalar siydigini to'plashda rezina naychadan foydalanilmaydi. Kolbani probirka bilan almashtirish mumkin. Bundan boshqa ancha oddiy usullar ham bor. Bola ostiga avvaldan tozalab yuvilgan rezina tuvak qo'yiladi va o'rtasiga nov, chuqur tovoqcha o'rnatiladi. Qaysi yo'l bilan siydik to'plangan bo'lmasin, uning toza yig'ilishiga ahamiyat berish shart. Shuning uchun tekshirishga kerakli siydikni yig'ishdan oldin dastlab tanosil a`zolarini yuvish zarur. Siydikni steril ko'rinishda olish uchun kateter ishlatiladi. Buning uchun ingichka rezina kateter qo'llanadi. Dastlab siydik yo'li teshigidan siydikning ajralib chiqishini stistoskop yordamida kuzatib bormoq lozim, buning uchun avval vena qon tomiriga indigokarmin eritmasi yuboriladi. Shu vaqtda siydik ko'n tusda ajralib chiqadi, tanosil a`zolari tozalab yuvilgandan keyin, infeksiya kirmasligi uchun kateter sterillanadi. Tahlil uchun ertalabki siydikni laboratoriyaga jo'natib, sentrifugaga qo'yib aylantiriladi. Cho'kma esa Goryaev kamerasiga qo'yilib (qon taxliliga o'xshatib) 1 mm³ cho'kmada qancha

leykotsit, eritrotsit va silindrlar borligi sanaladi. Bu sonni cho'kmaning hamma miqdoriga ko'paytirib, tekshirilgan siydik qismi ml soniga bo'linadi.

BUYRAKNING FUNKSIONAL HOLATINI TEKSHIRISH

Bolalarda buyrakning funksional holatini sinab ko'rish kattalarniki kabi bo'lib, faqat bunda bolaning yoshi hisobga olinadi.

Zimnitskiy tajribasi. Kun mobaynida har 3 soatda siydik alohida idishlarga yig'iladi. Har bir porsiyaning miqdori va solishtirma og'irligi aniqlanadi. Kunduz va kecha mobaynida yig'ilgan siydik miqdori (diurez) ayrim hisoblab chiqiladi. Sog'lom kishilarda:

1. Solishtirma og'irlik ancha o'zgarib turishi lozim.
2. Kunduzgi siydik miqdori kechasidagi siydik miqdoriga qaraganda ko'p bo'lishi kerak ($\frac{2}{3}$ qismi).
3. Bir kecha-kunduzdagi siydik miqdori kun mobaynida ichilgan suyuqlikning 75—80 % ga teng bo'lishi lozim.

Solishtirma og'irlikning o'zgarib turish darajasi qancha kam bo'lsa, buyrak shuncha sust ishlaydi. Buyrak etishmovchiligining og'ir hollarida solishtirma og'irlik raqami deyarli 1000 da qarorlashadi (izostenuriya).

S. D. Royzelman — Zimnitskiy tajribasini soddalashtirishni, ya'ni siydikni har 3 soatda emas, balki ehtiyojning boshlanishiga qarab to'plashni tavsiya etadi. Bu tajribaga baho berishni o'tkazish Zimnitskiy tajribasiga o'xshashdir. Royzelman usuli istalgan natijani beradi va bolalar ustida o'tkaziladigan tajribalar uchun qulay hisoblanadi, ko'rsatilgan muayyan vaqtlarda kichik yoshdagi bolalarning qovuqni bo'shatishni istamaslik hollari ko'p uchraydi.

Folgard tajribasida buyrakning siydikni suyultirish va quyushtirish (konsentratsiya) qobiliyati muntazam ravishda o'rganiladi. Tajriba o'tkaziladigan kuni to'shakda yotish kerak. Bola kechasi siymasdan, ertalab soat 7⁰⁰ da qovug'ini bo'shatadi, keyin ovqatlanmasdan, yarim soat mobaynida muayyan miqdorda suv yoki suyuqroq damlangan choy ichadi. Bu suyuqlik miqdori bolaning og'irligiga (3 foiz) yoki uzunligiga (uzunlik necha mm dan iborat bo'lsa, shuncha millimetr suyuqlik) qarab topiladi, uning miqdori va solishtirma og'irligi aniqlanadi.

Sog'lom bola bu 4 soat ichida butun ichilgan suyuqlikni ajratib chiqaradi, siydikning solishtirma og'irligi esa to 1003—1005 gacha pasayadi. Agar buyrak faoliyati buzilgan bo'lsa, chiqariladigan siydik miqdori ichilgan suyuqlikka nisbatan kam, solishtirma og'irlik esa ko'rsatilgan raqamgacha pasaymasligi ham mumkin. Suv ichilgandan keyin 4 soat o'tgach, bolaga suyuqliksiz tushlik beriladi va siydikning kelgusi har miqdorida solishtirma og'irlik va uning miqdori aniqlanadi. Agar buyrakning quyuqlantirish qobiliyati saqlangan bo'lsa, u vaqtda siydikning har bir keyingi miqdori kam bo'ladi va uning solishtirma og'irligi esa ko'tariladi. Qachon solishtirma og'irlik 1028 raqamiga yetsa, bu buyrakning normal funksiyasini ko'rsatadi va tajribani to'xtatish mumkin. Solishtirma og'irlik soni 1028 raqamidan qancha past bo'lsa, buyrakning og'ir zararlanishiga ehtimol ham shunchadir.

Osh tuzini (NaCl) chiqarish ustidagi tajriba shundan iboratki, bolaning ovqatiga ma'lum miqdorda suv qo'shib berib, tuz muvozanati grammigacha tuz beriladi, har 3—4 soatda siydikni yig'ib, osh tuzi miqdori aniqlanadi. Buyrakning vazifasi normal holda bo'lsa, butun iste'mol qilingan tuz 24 soat mobaynida chiqariladi. Buyrak faoliyati buzilganda kiritilgan tuz miqdori ikki kun mobaynida hatto undan ham sekin chiqariladi.

Reberg tajribasi. Koptokcha orqali bir minutda qancha plazma o'tishini va shuningdek, bir minutda kanalchalar orqali qancha suzilgan suyuqlik qayta so'rilishini ayrim-ayrim aniqlash uchun Reberg kreatinidan foydalanishni taklif qiladi. Buning uchun uning siydikdagi quyuqligi qondagi quyuqligiga nisbatan ancha kuchli ekanligi olingan. Rebergning taxminicha, kreatinin faqat koptokcha orqali suzib o'tadi, kanalchalardan qayta so'rilmaydi va chiqarilmaydi.

Qon zardobida (P_{kr}) va siydikda (S_{kr}) kreatinin miqdorini aniqlash asosida hisob o'tkaziladi. Agar qon plazmasida kreatinin miqdori koptokchadan suzib o'tilgan miqdoriga teng bo'lishi hisobga olinsa, koptokchadan suzilib o'tilgan suyuqlikning kanalchalar orqali o'tishda necha marta quyuqlanishini aniqlash mumkin, ya'ni kreatininning konsentratsion indeksini aniqlash mumkin:

$$S_{kr} = \frac{K_{kr}}{P_{kr}}$$

Rebergning hisobi bo'yicha butun qondan suzilib o'tgan kreatinin siydik bilan chiqariladi, xuddi shunday koptokchadan suzib o'tilgan suyuqlikning kreatinin miqdori ayni zamonda siydik bilan chiqarilgan butun kreatinin miqdori bilan teng bo'lishi lozim. Agar plazmaning bir minutdagi suzib o'tishini (filtratsiyasini) F bilan belgilasak, shu vaqtda ma'lum vaqt ichida chiqarilgan siydik miqdori (diurez) D bilan ifodalansa,

$$F = K_{kR} \times D \text{ bo'ladi.}$$

Sog'lom odamlarda koptokchadan suzib o'tish miqdori bir minutda 100 mlga yaqindir va o'rtacha 65 dan to 120 ml o'rtasida o'zgarib turadi. Agar koptokchadan suzib o'tish miqdoridan (F) bir minut ichida chiqarilgan siydik miqdorini (D) chiqarsak, kanalchalarda reabsorbsiyalangan (qayta so'rilgan) R suv miqdorini olamiz, ya'ni $R = F - D$.

Qayta so'rilgan suv foizi formula orqali hisoblab chiqariladi:

$$\frac{(F-D) \times 100}{F}$$

va sog'lom odamlarda 98,5—99 ga tengdir. Bolalarda kattalarga nisbatan azot almashinuvi jarayoni ancha yuqori bo'lganligi sababli, bu sinashni ularga kreatinin buyurmasdan o'tkazish mumkin.

Sinash quyidagidan iborat: bemor erta bilan och qoringa siygan vaqti qayd qilinadi. Sinash paytida bemor yotadi, unga yeyish, ichish man etiladi. Siygandan keyin bir soat o'tgach, kreatininning qondagi miqdorini aniqlash uchun venadan qon olinadi va 2 soatdan keyin bemor yana bir marta siydiriladi. Bu 2 soat mobaynida yig'ilgan siydik o'lchanadi va undagi kreatinin miqdori aniqlanib, undan keyin hisob qilinadi. Masalan, kreatinin 0,7 mg foiz, siydikda esa 50,2 mg%, kreatininning konsentratsion indeksi $50,2/0,7 = 71,7$, koptokchadan suzib o'tish miqdori $1,6 \times 71,7 = 114$ ml minutda, kanalchalardan reabsorbsiyalash miqdori $114,7 - 1,6 = 113,1$. Dastlabki siydikka nisbatan reabsorblangan suv foizi:

$$113,1 \times \frac{100}{114,7} = 98,5.$$

Siydik a`zolari kasalliklarining semiotikasi

Buyrak ajratib chiqarish a`zosi sifatida o`zida va turli a`zolarida paydo bo`ladigan har xil patologik jarayonlarda, shuningdek turli moddalar almashinuvi buzilishidan tez ta`sirlanadi. Shu sababli siydik chiqarish paytida siydikning miqdori va tarkibida turli belgilar paydo bo`lib, normadan chiqadi.

Tiniqligi va rangi. Normal siydikning rangi poxol tusida bo`lib, u tiniqdir. Turib qolganda tarkibidagi tuzlarning cho`kishi va mikroblarning rivojlanib ko`payishi natijasida rangi xiralashadi. Unda turli patologik elementlar, chunonchi eritrotsitlar, leykotsitlar, shilliq silindrlar va boshqalarning bo`lishi tufayli, u xiralashib qoladi. Glomerulonefritda siydikning rangi go`sht yuvindisidek ko`rinadi, jigar kasalligida siydikda o`t pigmentlarining borligi sababli, u pivo rangiga kiradi. Qandsiz diabetda buyrak konsentratsion qobiliyatining keskin ravishda pasayib ketishi natijasida siydik tiniq va rangsiz bo`ladi. Organizmdan siydik orqali chiqariladigan bo`yoq moddalar, chunonchi santonin, piramidon va boshqalar siydik rangiga ta`sir qiladi.

Siydik miqdori. Siydik miqdorining normaga nisbatan ko`payishi (poliuriya) organizmga suyuqlik miqdorining ko`p kiritilishi natijasida uchraydi. Shuningdek, qandli va qandsiz diabetlarning ochiq alomatlaridan hisoblanadi. Diabetda kun davomida siydikning miqdori to 6—10 litrgacha ortadi. Poliuriya — isitma kasalligidan keyin tuzalish va shishning qaytish davridagi oddiy bir holatdir. Siydik miqdorining juda ham kamayishi oligouriya va siydikning butunlay to`xtab qolishi anuriya deb ataladi. Og`ir buyrak kasalliklari natijasida buyrak tomonidan siydik ajralishi to`la yo`qolishi mumkin yoki siydik yo`llarida biror narsa (tosh, shish paydo bo`lganda) tiqilib qolganda ham siydikning to`xtab qolish hollari kuzatiladi.

Yangi tug`ilgan bolalarda uchraydigan oligouriya fiziologik holat deb hisoblanadi. Bu holat, birinchidan, organizmda suyuqlik miqdorining kam kiritilishi bilan izohlansa, ikkinchidan, uning sababi siydik chiqarish yo`llarida tug`ma nuqsonlar bo`lishi mumkin. Siydikning to`xtalib qolishi qusish va ich

ketish yo'li bilan organizmdan ko'p miqdorda suyuqlikning yo'qolishida va shuningdek, turli bosh va orqa miya kasalliklarida uchraydi.

Siydik chiqarish. Ko'pincha siydikning kam ajralib chiqishi bilan dizuriya, ya'ni og'riq bilan qiynalib siyish kuzatiladi. Bu yangi tug'ilgan bolalarning nordon-siydik infarktida, olat boshi yallig'lanishida, siydik yo'li kanalining va qovuqning yallig'lanishida uchraydi. Qiz bolalarda esa shunday og'riq bilan qiynalib siyish vulvitda va vulvovaginitda (ayollar tashqi jinsiy organlari va diloqning yallig'lanishi) bo'ladi, qovuqda tosh paydo bo'lganda, xususan dizuriya, keskin yuzaga keladi va siydik to'xtab-to'xtab oqadi.

Tez-tez siydik chiqarish (pollakiuriya) normada kichik bolalarda va shuningdek, qovuq va siydik yo'llarining yallig'lanishida, qovuqda tosh bo'lishida uchraydi. Bola ba'zan kechasi tez-tez siyadigan (nikturiya) bo'lib qoladi. Nikturiya nefrotsirrozda, buyrak va qovuq silida, yurak-tomir kasalliklarida kuzatiladi.

Siydik tuta olmaslik (enurez) - vaqtincha siydik chiqarish yo'llarining yallig'lanish jarayonlarida, tutqanoq tutganda, qattiq isitmalashda, hushdan ketganda yuzaga kelishi mumkin. U markaziy nerv sistemasining zararlanishida, orqa miyaning yallig'lanishida, siydik-tanosil organlari rivojlanishining nuqsonlarida doimiy hol bo'la oladi. Bola ba'zan kechasi o'rnida siyib qo'yadi (kechasi siydik tuta olmaslik, boshqa vaqtlarda esa kunduzi siyadi (kunduzi siydikni tuta olmaslik). Bu kasallikning paydo bo'lishiga sabab, nevropatiya, isteriya va boshqa funksional nerv sistemasi nuqsonlari natijasida qovuq innervatsiyasining buzilishidir. Ba'zan bu kasallikka umurtqaning bel-dumg'aza bo'limida organik nuqson borligi sabab bo'ladi. Bunday nuqsonlarni aniqlash uchun umurtqani rentgenologik tekshirish lozim.

SIYDIK TARKIBI

Yangi tug'ilgan bolalar siydigida birinchi kunlari ko'p miqdorda nordon siydik tuzlari bo'ladi, ba'zan bular bolaning yo'rgagida qizg'ish mayda qumga o'xshab bilinib turadi, bu qumlar siydik kanalidan o'tayotganida og'riq paydo

bo'ladi va bola chinqirib yig'laydi. Nordon siydik tuzlari siydikning ko'p konsentratsiyalanishi natijasida buyrak kanalchasiga yig'iladi (nordon siydik infarkti). Tug'ruq paytida o'lgan bolalarda bu hol 26 foiz va tug'ilgandan keyin o'lgan bolalarda 42 foizgacha aniqlanadi. Bu holning asosiy sababi, yangi tug'ilgan bola organizmida hujayralar elementlarining kuchli ravishda buzilishi natijasida siydik kislotasining ortiqcha paydo bo'lishidir.

YANGI TUG'ILGAN BOLALARDA ALBUMINURIYA (PROTEINURIYA)

Yangi tug'ilgan bolalarda siydik bilan birga oqsilning ajralib chiqishi (albuminuriya) juda ko'p uchraydigan holdir, ba'zi mualliflar buni fiziologik albuminuriya deb izohlaydilar. Odatda bunday albuminuriya uzoq davom etmaydi va o'zidan keyin hech qanday iz qoldirmaydi. Oqsilning bunday ajralishiga sabab buyrakning tomir sistemasida qonning to'xtab qolishi bo'lsa kerak, bunday hollar bola tug'ilayotganda ro'y beradi.

Albuminuriya yoki proteinuriya kattaroq yoshdagi bolalarda ba'zan jismoniy ish bajarishdan, bezovta bo'lishdan keyingina ko'rinadi, bu buyrak ko'ptokchalari qiltomirlari endoteliysining kam chidamliligidan bo'lishi mumkin.

Ortostatik albuminuriya. Maktab va o'spirinlik yoshlarida ba'zan uzoq davom etadigan va turgun albuminuriya paydo bo'lib, bunda oqsil tungi uyqudan keyin ertalabki siydik tarkibida bo'lmaydi, biroq bola yurgandan so'ng siydikning kunduzgi va kechki qismida ba'zan ancha miqdorda oqsil ko'rinadi. Bunday albuminuriya ortostatik, ya'ni gavda tik holatda bo'lganda ro'y beradigan albuminuriya deb ataladi, bunday albuminuriyaning kelib chiqishi yetarli ravishda aniqlangan emas, taxmin qilinishicha, u buyrak qon aylanishdan chiqqanda, ayniqsa bola tik va lordoz (umurtqa ichga tomon egilgan) holatda bo'lganda ko'pincha venada qon to'xtalishi natijasida paydo bo'ladi. Bu buzilishda buyrak vazomotor sistemasining holati katta ahamiyatga ega. Ortostatik albuminuriyaning maktab va o'spirinlik yoshlarida tez-tez uchrab turishi bu yoshda vegetativ endokrin apparatining qaytadan tuzilishi natijasida vazomotor sistemaning kam chidamliligi bilan izohlanadi.

Toksik albuminuriya. Siydikda oqsil moddasi o'tkir infeksiyon kasalliklarda, ovqat hazm qilishining buzilishida, zardob xastaligida uning faoliyati izdan chiqqanligini ko'rsatadi. Bunday ko'rinishdagi albuminuriya odatda asosiy kasallik bilan birga tuzalib ketadi.

Bolalarda ba`zan siydik va oqsilning ajralib chiqishi bilan oz miqdorda silindrlar va eritrotsitlar ko'rinadi, ammo buyrakning vazifasi buzilmaydi. Bu holat ba`zan yillar mobaynida davom etadi va pedonefrit, ya`ni bolalar nefriti deb ataladi. Uning asosida buyrak qaysi qismining jarohatlanishi yotadi va bu o'zgarish buyrakning og'ir jarohatlanish turiga aylanib ketishi mumkin. Glomerulonefrit uchun siydikda oqsilning o'rta miqdorda (1% gacha), nefroz uchun oqsilning ko'p miqdorda (30% gacha) bo'lishi xosdir.

Yiring. Shuni esda saqlash kerakki, siydikda yiring tashqi jinsiy organlardan, chunonchi qiz bolalarda vulvovaginitda, o'g'il bolalarda balanitda (yasama piuriya) tushishi mumkin. Shuning uchun siydikni yig'ib tekshirishdan oldin bolaning tashqi jinsiy organlarini tozalab yuvish lozim.

Qon. Qon aralash siyish (gematuriya) doimo kalava apparatlarining yallig'lanishida (glomerulonefritda) ko'rinadi. Qon miqdoriga qarab, siydik hatto go'sht yuvindisi tusiga kiradi, rangi xiralashadi, qon aralash siyish boshqa kasalliklarda, chunonchi, buyrak silida, qovuq va buyrakda tosh bo'lganda, shuningdek, gemorragik diatezda ham uchraydi. Bolalar siyidigida eritrotsitlar onda-sonda uchrab turadi, ehtimol, bu holning patologik ahamiyati bo'lmasa kerak.

Gemoglobin. Gemoglobinuriya (gemoglobinli siyish) qonda gemoliz hodisasi yuz berishi natijasida, siydik orqali gemoglobinning chiqishi, gemoglobinuriya turli moddalar (kislotalar, gidroarsenit) bilan zaharlanganda, bezgak bilan og'rigan bemorlarni kimyoviy va ular o'rnida ishlatiluvchi preparatlar bilan davolaganda, paroksizmal gemoglobinuriya va gemoglobinuriyali isitma turida kuzatiladi: gemoglobinuriya siydikning qondek qizil rangga bo'yalishi bilan ta`riflanadi.

Bakteriya. Siydikda ko'p miqdorda mikroorganizmlar bo'lishi (bakteriuriya) asosan qovuq shilliq pardasining yallig'lanishida, buyrak jomining

patosli yallig'lanishida va ba`zan kasallikning hech qanday klinik ko'rinishi bo'lmaganda ham uchraydi.

Bilirubin, urobilin, indikan. Qonga o'tning so'rilishini kuzatadigan jarayonlarda (turli sariq kasalliklarida), siydikda o't pigmentlarining mavjudligi natijasida u yashil va sarg'ish rangni o'ziga qabul qilib oladi. Butun isitma kasalliklarida siydik tarkibida urobilin, indikan va boshqa moddalarning borligi sababli u to'q sariq rangga aylanadi. Urobilin jigar kasalligida, skarlatinada, o'pka yallig'lanishida va boshqa yuqumli xastaliklarda uchraydi. Indikan bolalar siydigida qabziyatda va ichaklarda oqsillarning chirishida va shuningdek yiringli jarayonlarda, chunonchi, qorin pardasi yallig'lanishida (plevritda) topiladi.

Dorilar. Ba`zi bir dorilarni, chunonchi, piramidon, senna iste`mol etganda, siydik qizil rangli bo'ladi: santoninni qabul qilganda u sariq-yashil tusga kiradi.

Qand. Siydikda qand paydo bo'lishi (glyukozuriya), uglevodlar almashinuvi buzilganda (qandli diabetda), bolalar tomonidan qandni ortiqcha iste`mol qilganda, o'tkir ovqat hazm qilishi buzilganda (toksik dispepsiya), shuningdek, og'ir yuqumli xastaliklarda uchraydi.

Atseton. Atseton tanachalarining ortiq darajada siydik bilan chiqarilishi (atsetonli siyish) yoki atsetonuriya trofikaning og'ir buzilishida, xususan, uglevodlar yetishmovchiligida, diabetda, isitma kasalliklarida va katta yoshdagi bolalarda takror bo'lib turadigan qusish xollarida (atsetonemik qusish) kuzatiladi.

Diazoreaksiya. Diazoreaktiv bilan bir qator organik birikmalar beradigan rangli reaksiya, bu reaksiya qonda bilirubinni hamda uremiyani aniqlash uchun qo'llanadi. Bolalarda siydik diazoreaksiyasi turli kasalliklarda, chunonchi, ich terlamada, qizamiqda, limfogradulematozda, miliar sil kasalligida bo'ladi.

Uremiya. Buyrak jarohatlanganda organizmda azot almashinuv mahsulotlarining (siydikchil, siydik kislotasi, kreatinin, kreatin va boshqalar) hamda natriy xloridning tutilib qolishi kuzatiladi. Agar buyrak organizmda bu moddalarning to'g'ri muvozanatini ta`min eta olmasa, ularning qonda va to'qimada to'xtab qolishi ko'rinadi. Bu uremiya holatiga keltirishi mumkin.

Bolalarda ko'pincha eklampsik uremiya uchraydi, uning kelib chiqishiga suv va natriy xloridning to'qimalarda to'xtab, ularning vazifasi buzilishi sabab bo'lishi mumkin. Bu hol xususan markaziy nerv sistemasiga ta'sir qilib, miyada shish paydo qiladi. Azotemik uremiya bolalarda kamdan-kam uchraydi, u organizmda azotli moddalarning to'planib qolishiga bog'liq bo'lib, organizmning o'z-o'zini zaharlashiga olib boradi.

O'G'IL BOLALARDA TANOSIL A'ZOLARI

Yangi tug'ilgan bolalarning tuxumi moyak xaltasida bo'ladi, ammo ba'zan bir (monorxizm) yoki ikkala (kriptorxizm) moyakning o'z xaltasiga tushmay paydo bo'lgan joyida yoki chov kanali teshigigacha bo'lgan oraliqda to'xtab qoladi. Bola sovqotganida moyak xaltasi bujmayadi, tuxum yuqori tomon tortiladi, u vaqtda uni paypaslab topish qiyin bo'ladi. Shunga o'xshash hodisa moyak xaltasiga tegib ketishda tuxumni ko'taradigan mushak (m. cremaster) refleksi natijasida ham yuz beradi. Shuning uchun tuxumni chov kanali orqali xaltasiga tushirib tekshirgan ma'qul. Tuxum birinchi yildan to 10 yoshgacha juda sekinlik bilan o'sib boradi, u 12—15 yoshlarda shiddatli ravishda o'sib ketadi: masalan, 15 yashar bolaning tuxumi 7—10 yashar bolalarnikiga nisbatan 7 marta og'iridir. Bu davrda balog'atga yetish boshlanib, 20 yoshlarda tamom bo'ladi. Urug' pufakchalari hatto yangi tug'ilgan bolalarda yaxshi rivojlangan, ammo ular o'zida indifferent hujayralari bilan birga ona urug' hujayralarini ham saqlaydi va shu holda toki balog'atga yetish davrigacha va urug' pufakchalari yetilgan spermatozoid saqlaguncha qoladilar.

Moyak istisqosi (edema testis) — ko'pincha hollarda emizikli bolalarda va ayniqsa hayotning birinchi kunlarida ro'y beradi, u odatda moyak qo'shuvchi to'qima qobiq pardasi bilan urug' tizimchalari (epididymis) o'rtasida suyuqlik to'planishi natijasida paydo bo'ladi. Suyuqlik to'plangan tomonda moyak xaltasi kattalashgan va taranglashgan bo'lib ko'rinadi, suyuqlik ko'p to'plangan vaqtga esa xuddi yoritib turganga o'xshash u jilvalanadi. Moyak xaltasining bunday shishganligi, ko'pincha bola hayotining birinchi yilidayoq o'z-o'zidan yo'qolib ketadi va uni operatsiya qilishning hojati yo'q. Moyak istisqosini chov churrasidan

(hernia ingui-noserotalis) farqlash lozim. Churrani yorug'likda qaraganda ko'rinmaydi va yengillik bilan chov kanaliga tushadi, o'ziga xos guldirash yuz beradi, moyak istisqosi esa o'z joyiga tushmaydi va yoritib ko'rilganda ko'zga tashlanadi. Moyakning yallig'lanish jarayonlari yuqumli kasalliklarda, chunonchi silda, zaxmda, tepkida uchraydi. Tepkida — balog'atga yetish davrida qiz bolalarga nisbatan o'g'il bolalarda ko'pincha, jinsiy bezlarning o'tkir yallig'lanishi (orxit, ooforit) uchrab turadi. O'g'il bolalarning jinsiy a'zosi (24-rasm) quyidagi xususiyatlarga ega: serteshik tana bo'shlig'ining hajmi kichik, birikma to'qimalari va mushak bog'lamlari kattalarga nisbatan nafis, tolalar zaif ifodalangan, qalpoq ichi birmuncha uzun, bola bir yoshga kirgunga qadar olat boshiga yopishgan, qalpoq uchidagi teshigi kichik (fiziologik fimoz) bo'ladi. Ammo bola 1 yoshga kirganda bu teshik asta-sekin shishib qolib, bolaning qiynalib siyishiga sabab bo'ladi. Bunda ko'pincha, olat boshining, shuningdek, olat qalpog'ining ichki yuzasi yallig'lanadi, bunday vaqtda olatni bosganda preputsial qopchadan patos ajralib chiqadi. Bu balanit yallig'lanish deyiladi. Balanitning rivojlanishi bilan preputsial qopchada sekretsia (spegma) va siydik to'planadi. Bular keyinchalik chirishi natijasida patosli yallig'lanish ro'y beradi.



esa shiddatli ravishda o'sadi. 24-rasm.

Prostata bezi. Bola hayotining birinchi yillari prostata bezi juda ham sekinlik bilan o'sadi, faqat 10—11 yoshlardan boshlab u kuchli o'sadi, xususan uning shiddatli ravishda o'sishi 14—16 yoshlarda kuzatiladi. Bu davrda uning og'irligi bir oylik bola bezi og'irligiga nisbatan 10 marta ko'pdir, uning uzunligi va

Parafimozda olat boshi olat qopchig'ining teshigiga qisiladi va u shishganda iliq suvli vanna tavsiya ztiladi. Birinchi vaqtlarda tanosil sekinlik bilan o'sa boradi, ammo balog'atga yetish davrida

eni esa ikki baravar ko'payadi. Prostata bezining butunlay yetilishi 20—25 yoshlarda tugallanadi. Ilk bolalik davrida prostata bezi soqqa shaklida bo'ladi, 14 yoshlarda qalin tortiladi va 16 yoshlarda esa yurak shakliga kiradi. Bolalarda u kattalarga qaraganda ancha yumshoq bo'ladi. Prostata bezi faqat erkaklarda bo'lib, qovuq ostida joylashadi. Qovuqdan boshlanuvchi siydik chiqarish kanali shu bez orasidan o'tadi, prostata bezi maxsus hidli suyuqlik ishlab chiqaradi. Bu suyuqlik eyakulyatsiya vaqtida siydik kanaliga chiqib, spermatozoidlarni suyultiradi va ular harakatini yengillashtiradi.

QIZ BOLANING TANOSIL A`ZOLARI

Tashqi tanosil a`zolari. Sog'lom tug'ilgan qiz bolalarning katta jinsiy lablari yaxshi rivojlangan bo'lib, deyarli kichigini yopib turadi. Chala tug'ilgan qiz bolalarning katta jinsiy lablari esa kichik lablarini butunlay qoplamaydi va jinsiy yoriq ochilib turadi. Jinsiy qin — ayollarda bachadon bilan tashqi tanosil a`zolari o'rtasida joylashgan bo'lib, kichik chanoqdan joy oladi va qizlik pardasining orqasidan boshlanib, bachadon bo'yiga borib tugaydi.

Jinsiy qin bolalik chog'ida asta-sekin o'sadi. Bir oylik qiz bolalarda uning uzunligi — 3 sm, 10 yoshda — 4—4,5 sm va 13 yoshda esa 6—7 sm ga tengdir.

Ichki tanosil a`zolari. Bachadon — chanoq bo'shlig'ida, qovuq bilan to'g'gri ichak orasida joylashgan bo'ladi, yangi tug'ilgan qiz bola bachadoni kelasi yillarga nisbatan hajmi birmuncha katta, uning bo'ynining uzunligi tanasiga qaraganda ortiqroqdir. Organizmning asta-sekin o'sib borishi bilan bachadon devorlari qalinlashadi, tanasi kattalashadi, bo'yni esa bachadon tanasiga nisbatan kichrayib qoladi. Yangi tug'ilgan qiz bola bachadonining uzunligi 3—3,5 sm, keyinchalik 10 yoshgacha notekis ravishda asta-sekin o'sa boradi, 11 yoshdan boshlab bachadonning shiddatli o'sishi qayd etiladi va 15—16 yoshlarda uning kattaligi ayol bachadonining kattaligiga yaqinlashib qoladi. Agar qaysi bir sabablar bilan bolaning umumiy o'sishi va rivojlanishi to'xtalib qolsa, bachadon ham o'sishdan to'xtaydi (infantil bachadon).

Yangi tug'ilgan qiz bolalarning tuxumdoni deyarli rivojlangan bo'ladi, uning shakli esa rivojlanishiga qarab o'zgaradi, yangi tug'ilgan bolalarda u silindr

shaklida, 8—10 yoshdan keyin tuxum shakliga kiradi. Graaf pufakchalari hatto homiladorlikning oxirgi oylarida qorindagi bolada ham yetilgan bo'ladi, ammo faqat balog'atga yetgandan keyin to'g'ri ovulyatsiya boshlanadi va ular yoriladi, shu sababli bachadondan vaqti-vaqti bilan qon oqish, ya'ni hayz ko'rish boshlanadi.

TANOSIL A`ZOLARI KASALLIGINING SEMIOTIKASI

Jinsiy bezlar. Onadan bolaga yo'ldosh, tuxumdon va gipofiz gormonlarining shimilib o'tishi natijasida qiz bolalarda ham, o'g'il bolalarda ham ikkinchi, uchinchi kuni ko'pincha, ko'krak bezlarida shish paydo bo'ladi va undan og'iz sutiga o'xshash suyuqlik keladi. Bunday vaqtlarda tashqaridan hech qanday yordam ko'rsatishning hojati yo'q. Kamdan-kam hollarda jinsiy organda shish paydo bo'ladi, qindan qon keladi, xuddi hayz ko'rgandek bu narsalar odatda bir necha kundan keyin tugaydi.

Vulvovaginitlar, ayniqsa, qiz bolalarda, ularning yoshligida ko'p uchraydi. Vulvovaginitlarning bunday bolalarda ko'p kasallanishiga sabab, bu organlarning tuzilishi nozik va ularning turli ko'rinishdagi infeksiyalarga ta'sirchan bo'lishidir. Vulvovaginitlar o'ziga xos bo'lmasligi mumkin, ularni turli mikroblar (stafilokokk, diplokokk va boshqalar), spetsifik vulvovaginitlarni esa gonokokklar qo'zg'atadi. O'ziga xos vulvovaginitlar ba`zan hech qanday umum hodisalarsiz sezilmagan holda kechadi va jinsiy organlardan shilliq yoki shilliq patos ajralib chiqqan holda ro'y beradi, uni tekshirib qaralganda jinsiy lab va qinga kirish joyining qizarganligi va unda kichikroq shish paydo bo'lganligi ko'rinadi, gonokokk nisbatan salbiy bakteriologik tekshirish, kasallikning spetsifik bo'lmagan vulvovaginit ekanligini tasdiqlaydi. Qiz bolalarda uchraydigan tashqi jinsiy organlarning difteriyasi, boshqa organlar difteriyasidan keyin deyarli ikkilamchi ravishda avj oladi. Kichik yoshdagi bolalarda esa ko'pincha u parvarish qiluvchi odamlar — batsilla tashuvchilardan yuqadi. Tashqi jinsiy organlarning difteriya, shish, ko'pchish, jinsiy organlardan suyuqlik ajralishining ko'payishi, vulva va qinda o'tkir yiringli parda bilan qoplangan yaralar paydo bo'lishi, chotdagi limfa bezlarining

kattalashishi bilan yuzaga chiqadi. Difteriya tayokchasiga nisbatan bakteriologik tekshirish kasallikning difteriya ekanligini tasdiqlaydi.

II. MAXSUS QISM

Ovqatlanishning surunkali buzulishi

Ovqatlanishning surunkali buzulishi-oqsil-energetik etishmovchilik yoki distrofiya- (grekcha dys-buzilish, trophe- ovqatlanish) so'zidan olingan bo'lib, erta yoshli bolalarda uchraydi. Distrofiyaning uchta turi bor: Bular- **gipotrofiya** (ovqatlanishning buzilishi oqibatidagi bola vaznining kamayishi), **semizlik** (ovqatlanishning buzilishi oqibatidagi bola vaznining me'yordan ortiq ko'payishi), va **paratrofiya** (me'yorga ko'ra tana og'irligi va bo'yining ko'pligi yoki tana massasining bo'y uzunligidan 10 % ga ko'payishi).

GIPOTROFIYA

Gipotrofiya (grekcha hypo-past, pasayish, trophe-ovkatlanish)-ovkatlanishning surunkali buzulishi hisoblanib, tana massasining tanqisligi natijasida kelib chiqadi. Ovkatlanish yetishmovchiligining asosiy genezi bo'lib oqsil energetik yetishmovchilik (OEE) hisoblanadi.

Rivojlanish vaqtiga ko'ra: prenatal, (tug'ma, homila ichi) va postnatal (orttirilgan) gipotrofiyaga taqimlanadi.

Etiologiyasi: rivojlanish sababi bo'yicha gipotrofiya 2 guruhga bo'linadi: ekzogen va endogen. Ekzogen sabablarda birlamchi gipotrofiya, endogen sabablarda-ikkilamchi (simptomatik) gipotrofiya tafovut qilinadi.

Gipotrofiyaning ekzogen sabablari quyidagilar:

-Alimentar omillar: ona tomonidan - gipogalaktiya, sut bezining yassi so'rg'ichi va h. k., bola tomonidan - qusish, qayt qilish, pastki jag'ning kichikligi yoki yoshiga mos kelmagan aralashmalar berish, qo'shimcha ovqatni kech kiritish, sutkalik ratsionda oqsil, yog', vitaminlar, temir, mikroelementlarning kamligi.

- Infeksion omillar: homila ichi infeksiyasi (tsitomegaliya va h.k.), intranatal infeksiyalar, toksiko-septik holat, pielonefrit, siydik yo'llari infeksiyasi va h.k. Gipotrofiyaning asosiy sababi bo'lib, ko'pincha oshqozon-ichak tizimining

infeksion jarohatlanishi hisoblanadi. Buning natijasida ichaklar shilliq qavatida morfologik o'zgarishlar, disaxaridaz (laktoza) aktivligining pasayishi, ichak devorining immunopatologik jarohatlanishi, disbakterioz, natijasida uzoq kechadigan diareya, malabsorbsiya kelib chiqadi.

- Toksik omillarga sifatsiz, muddati o'tib ketgan sutli aralashmalarni qabul qilish, gipervitaminoz D, A, dorilar natijasida zaharlanish kiradi.

Gipotrofiyaning endogen sabablari - turli sababli perinatal ensefalopatiyalar, bronx -o'pkaning displaziyasi, oshqozon-ichak tizimining tug'ma rivojlanish nuqsonlari (pilorostenoz, dolixosigma, Girshprung kasalligi, ichak rezeksiyasidan so'ng rivojlangan «kalta ichak sindromi», irsiy (birlamchi) va ikkilamchi immuntankis holatlar.

-Birlamchi malabsorbsiya va maldigestiya (laktoza, saxaroza, glyukoza, fruktozani ko'tara olmaslik, seliakiya, mukoviscetoz, ekssudativ enteropatiya), hamda ikkilamchi malabsorbtsiya (soyani yoki sigir sutini ko'tara olmaslik va x k).

-Modda almashinuvining irsiy anomaliyalari (galaktozemiya, fruktozemiya, leysinoz va x. k.).

-Endokrin kasalliklar (adrenogenital sindrom, gipotireoz, gipofizar nanizm).

-Anoreksiyaga sabab bo'luvchi nevroz va psixopatiyalar.

Patogenezi: Gipotrofiyada ichak va to'qimalarda ovqat mahsulotlarining utilizatsiyasi buziladi, oshqozon, ichak, oshqozon osti bezining fermentativ aktivligi pasayadi, ichaklar kengayadi, uzunlashadi, va qabziyat, disbakteriozga sabab bo'ladi. Oqsil energetik yetishmovchilikda jigar funksiyasi (oqsil-sintetik, uglevod, oqsil va x. k.), yurak, buyrak, o'pka va boshqa organlarning funksiyasi buziladi. Bunday holatda oqsil, temir, mis, rux, folat kislota, piridoksin va boshqa vitaminlarning yetishmasligi natijasida anemiya kelib chiqadi.

Modda almashinuvining buzilishiga quyidagilar xos: gipoproteinemiya, gipoalbuminemiya, aminoatsiduriya, gipoglikemiya, atsidoz, gipokaliemiya, gipokalsiemiya, gipofosfatemiya. Natriy va kaliy almashinuvining buzulishi, buyrak usti bezining disfunktsiyasi natijasida, gipotrofiya 3-darajasida esa buyrak usti bezining gipofunksiyasi natijasida kelib chiqadi.

Oksil energetik yetishmovchilikning klinik simptomatikasi quyidagi guruhlarga bo'linadi

1. Trofik buzulishlar sindromi- teri osti yog' qavatining kamayishi, tana massasining yetishmasligi va tana tuzilishining proporsionalligining buzilishi (CHulitskaya L. I. va F. F. Erisman indekslarining kamayishi), to'qima turgorining pasayishi va poligipovitaminoz (A, V, V2 , V6, D, R, RR) belgilari;
2. Ovqat hazm qilish organlarining faoliyati buzilishi sindromlari- ishtahaning pasayishi, anoreksiya, axlatining o'zgaruvchanligi, ich qotishi, disbakterioz, ovqatga tolerantlikning pasayishi.
3. Markaziy asab sistemasi disfunktsiyasi sindromi - emotsional holatning buzilishi, kam xarakatchanlik, termoregulyatsiya va uyquning buzilishi, psixomotor rivojlanishdan orqada qolish, mushaklarning gipo va distoniyasi.
4. Gemopoez buzilishi va immunobiologik reaktivlikning pasayish sindromi - anemiya, ikkilamchi immunodefitsit holat, infeksiyon-yallig'lanish kasalliklarining atipik kechishi. Immunologik reaktivlik pasayishining asosiy sababi oqsil almashinuvining buzilishi hisoblanadi.

Klassifikatsiyasi Og'irlik darajasiga ko'ra gipotrofiya 3 ta darajaga bo'linadi: 1, 2, 3-daraja. Diagnostika gipotrofiya etiologiyasi, hamroh kasalliklari, asoratlari qayd qilinishi kerak. Birlamchi va ikkilamchi (simptomatik) gipotrofiya tafovut qilinadi. Birlamchi gipotrofiya ovqat yetishmovchiligi natijasida, ikkilamchi gipotrofiya - asosiy kasallik asorati sifatida kelib chiqadi.

Klinik belgilari

Gipotrofiyaning I darajasi – tananing barcha qismida, ayniqsa qorinda teri osti yog' qavatining kamayishi bilan xarakterlanadi. Chulitskaya indeksi 10-15 ga teng bo'ladi. To'qimalar turgori, mushaklar tonusi pasaygan. Teri va shilliq qavatlarning kam ifodalangan oqarishi, teri elastikligi va turgorligining pasayishi kuzatiladi. Bolaning bo'yi yoshiga mos, tana massasi esa normaga qaraganda 11-20% ga kamaygan bo'ladi. Bolaning umumiy ahvoli qoniqarli. Psixomotor

rivojlanishi yoshiga mos, lekin bola bezovta, injiq, tez charchaydi, uyquasi notinch



bo'ladi.

Gipotrofiyaning II darajasi Teri osti yog' qavati qorinda, ko'krakda, oyoq-qo'llarda kamaygan, faqat yuzida saqlangan (Bish yostiqlari) (25-rasm)

25-rasm. Gipotrofiyaning II darajasi

CHulitskaya indeksi 1-10 ga teng bo'ladi. Bola terisi oqargan, kulrangda, burma qilinganda osongina yig'iladi. Sonning ichki yuzasida ilviragan bo'ylama ketgan, xaltachaga o'xshagan burmalar paydo bo'ladi. Poligipovitaminoz (terining marmarsimon bo'lishi, burmalarda qipiqlanish va giperpigmentatsiyasi, tirmoq va sochlarning sinuvchanligi, og'iz burchagida uyilmalarning paydo bo'lishi va x. k.) belgilari rivojlanadi. To'qimalar turgori pasaygan. Mushak tonusining pasayishi natijasida qorin kattalashadi, ichak atoniyasi va meteorizmga olib keladi. Gipotrofiyada raxit kasalligi mushak gipotoniyasi, osteoporoz, osteomalyatsiya, gipoplaziya, kraniotabes, katta liqildoq atrofining yumshashi, tishlarning kech chiqishi, lordoz, kifoz, skolioz, bilan namoyon bo'ladi. Tana massasi 20-30 % ga kamaygan, bo'y uzunligi me'yorga ko'ra kamaygan. Bola holsiz, bezovta, injiq, yoki tashqi muhitga befarq bo'ladi. Bolaning ishtahasi yo'qolib, ovqatga tolerantligi pasaygan. Uyquasi bezovta, termoregulyatsiya buzilgan, bola tez sovuq qotadi yoki qizib ketadi.

Ko'pgina bemorlarda otit, pnevmoniya, pielonefrit va boshqa infeksiyon kasalliklar bilan ham kechadi. Gipotrofiya 2 darajasida bemorlarning axlati o'zgaruvchan: qabziyat dispeptik axlat bilan almashinib turadi.

Gipotrofiyaning III - darajasi (marazm, atrofiya) Birlamchi gipotrofiyaning 3 darajasida bemorning tashqi ko'rinishi teri bilan tortilgan skeletni eslatadi (26-

rasm). Teri osti yog' qavati qorin sohvsida, ko'krakda, qo'l-oyoqlarda va butun tanada yo'qolgan, yuzida esa juda kamaygan yoki umuman yo'q bo'ladi. Terisining rangi kulrang, quruq, oyoq-qo'llari sovuq.

26-rasm Gipotrofiyaning III - darajasi



Teri elastikligi yo'qolib, yuzida ajinlar ifodalangan. CHulitskaya indeksi manfiy. Terida va shilliq qavatlarda gipovitaminoz (S, A, V vitaminlar) belgilari rivojlangan. Bemorning og'zi katta, og'iz burchagida bichilishlar ko'zga tashlanadi.

Ba`zida teri qoplamlarida eritemalar kuzatiladi. Bemorning yuzi qariyalar yuzini eslatadi (ajinlar hisobidan). Qorni katta, damlagan, axlati o'zgaruvchan, qabziyat diareya bilan almashinib turadi. Tana harorati pasaygan. Bemor tezda sovuq qotadi yoki isib ketadi. Tana harorati sababsiz ko'tarilib turadi. Immunologik reaktivlikning susayishi natijasida otit va boshka infeksiya o'choqlari (zotiljam, pielonefrit, kolienterit va x. k.) rivojlanib, kam ifodalangan simptomlar bilan kechadi. Bemorda raxitning gipoplastik va osteomalyatsion belgilari kuzatiladi. Bemorning tana massasi me`yorga ko'ra 30 % va undan ham ko'p marta kamayib ketadi. Bemorning bo'y uzunligi ham o'sishdan to'xtaydi.

Ikkilamchi gipotrofiyaning III- darajasida kasallikning klinik manzarasi birlamchi gipotrofiyaga nisbatan yengilroq kechadi, agar asosiy kasalligi aniqlanib, tezda davolansa bolaning axvoli yaxshilanib boradi.

Gipotrofiyaning kechish variantlari:

Gipostatura (grekcha hypo- past, statura-bo'y uzunligi)- bemor bo'y uzunligi va tana massasining bir xilda kamayishi. CHulitskaya indeksi pasaygan. Gipostatura miya va yurak nuqsonlari, ensefalopatiya, endokrin patologiya, bronx-o'pka displaziyasi bilan tug'ilgan bemorlarga xos. Agar asosiy kasallik davolansa,

masalan, yurak tug'ma nuqsoni jarrohlik yo'li bilan korreksiya qilinsa, bemorning jismoniy rivojlanishi me'yorlashadi. Bemorning terisida poligipovitaminov belgilari, trofik buzilishlar, disproteinemiya, aminoatsiduriya kuzatiladi.

Kvashiorkor- tropik mamlakatlarda go'dak bolalarda gipotrofiyaning o'ziga xos kechish varianti, faqat o'simlik mahsulotlari bilan oziqlanish natijasida kelib chiqadi, hayvon oqsili tanqisligi oqibatida kelib chiqadi. Oksil yetishmovchiligiga quyidagilar sabab bo'lishi mumkin:

1. Uzoq vaqt diareya natijasida oqsil adsorbsiyasining pasayishi,
2. Proteinuriya, infeksiyon kasalliklar, gelmintozlar, kuyish, kuchli qon ketish natijasida ko'p oqsil yo'qotish,
3. Jigarning surunkali kasalliklarida ko'p oqsil yo'qotish.

Kvashiorkorning asosiy simptomlari quyidagicha:

1. Nerv-psixik buzilishlar (apatiya, holsizlik, uyquchanlik, ko'p yig'lash, ishtahaning yo'qligi, psixomotor rivojlanishdan orqada qolish).
2. Shishlar (kasallikning boshida gipoproteinemiya natijasida shishlar paydo bo'lib, keyinchalik shishlar yuzda, qo'l-oyoqda kuzatilib, soxta semizlikka olib keladi).
3. Mushak massasining kamayishi, mushaklar atrofiyasi, to'qimalar trofikasining pasayishi kuzatiladi.
4. Jismoniy rivojlanishdan orqada qolish; Bu simptomlar D. B. Djeliff tetradasi deyiladi.

Kvashirkorda yana quyidagi simptomlar kuzatilishi mumkin -sochlarning o'zgaruvchanligi (to'kilishi, ingichkalanishi, xira bo'lishi), dermatit (terida gipovitaminov belgilari, anoreksiya, oysimon yuz, anemiya, diareya) kuzatilishi mumkin.

Kvashiorkorning kam uchraydigan simptomlariga quyidagilar kiradi:

Dermatoz (terida yumaloq qizil-malla rangdagi maydonlar), gepatomegaliya (jigarning yog'li infiltratsiyasi natijasida), terida ekzematov o'zgarishlar, ekximov, petexiyalar, poligipovitaminov belgilari (A,B1, B2, B6, D va x. k.), buyrak funksiyasining pasayishi, qon zardobida- giporoteinemiya, gipoglikemiya,

aminoatsiduriya va x. k. Umumiy qon tahlilida anemiya, limfotsitopeniya, ECHT oshgan. Immunitet pasayishi natijasida infeksiyon kasalliklar og'ir kechadi.

MARAZM– maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda uchraydi-bolaning och qolishi natijasida kelib chiqadi. Marazmning asosiy simptomlariga tana massasining tanqisligi (60 % va undan ham ko'p miqdorda kamayishi), teri va teri osti yog' qavatining yo'qolishi, qo'llarining ingichkalanishi, yuzi qariya odamga o'xshab qoladi. Marazmning kam uchraydigan simptomlariga sochlarning o'zgarishi, vitaminlar yetishmovchiligi, diareya, qaytalanuvchi infeksiyalar kiradi.

DIAGNOZ VA DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI Gipotrofiya diagnozining asosiy ko'rsatkichi bo'lib teri osti yog' qavatining qalinligi hisoblanadi. Gipotrofiyani xondrodistrofiyadan, suyaklarning tug'ma chiqishi, vitamin D rezistent raxit, vitamin D ga bog'liq raxitdan qiyoslash kerak.

DAVOSI Gipotrofiya bilan kasallangan bemorlarda davolash kompleksli bo'lishi kerak:

1. Gipotrofiya sababini aniqlash, uni yo'qotish, va korreksiya qilish;
2. Dietoterapiya;
3. Ratsional rejim, tarbiya, massaj, gimnastika tashkil qilish;
4. Infeksiyon o'choqlarni, raxit, anemiya, hamroh kasalliklarni davolash;
5. Stimullovchi, simptomatik, fermento-vitaminoterapiya.

DIETOTERAPIYA - gipotrofiyada ratsional davolashning asosi hisoblanadi. Gipotrofiyada dietoterapiyaning asosiy prinsiplari uch fazali ovkatlanishdan iborat:

1. Ovqatga tolerantlikni aniqlash davri;
2. Ko'chish davri;
3. Kuchli (optimal) ovqatlantirish davri.

Gipotrofiyada dietoterapiyaning keyingi muxim tamoyillariga quyidagilar kiradi:

1. Davolashning erta etaplarida yengil hazm bo'ladigan ovqat mahsulotlari (ona suti, nordon sutli atsidofil aralashmalar, «Malyutka», «Malish», «Biolakt», va x. k.) berish;
2. Tez-tez ovqatlantirish (gipotrofiya I- darajasida – sutkada 7 marta, II- darajasida- 8 marta, III- darajasida-10 martagacha);

3. Ovqatlanishni sistematik nazorat qilish (kundalik tutib, berilgan ovqat miqdorini, ichilgan suyuqlik miqdorini, axlat, diurez miqdorini qayd etib borish);

Ovqatga tolerantlikni aniqlash davri - gipotrofiyaning I- darajasida – 1-2 kun, II- darajasida-3-7 kun, III- darajasida-10-14 kunni tashkil qiladi.

Davolashning birinchi kunida sut aralashmasining sutkalik hajmi gipotrofiya I- darajasida $\frac{2}{3}$ qismi, gipotrofiya II- darajasida- $\frac{1}{2}$, gipotrofiya III -darajasida $\frac{1}{3}$ tana massasiga nisbatan beriladi. Kaloraj esa quyidagicha: gipotrofiya I- darajasida-100-105 kkal/kg; II- darajasida- 75-80 kkal/kg; III- darajasida-60 kkal/kg; oqsil miqdori-2 g/kg sutkada I darajali gipotrofiyada, II- darajasida-1,5 g/kg, III- darajasida-0.6-0.7 g/kg. yetishmagan suyuqlik miqdori enteral yo'l bilan glyukoza, tuzli aralashmalar (oralit, regidron, sitroglyukosolon) sifatida beriladi. Davolashning birinchi kundan bolaning bo'lgan vazniga ko'ra suyuqlik miqdorini quyidagicha belgilab berish kerak:

YOSHI	Sutkalik suv ehtiyoji, ml/kg
3 kun	80-100
10 kun	125-150
3 oy	140-160
6 oy	130-155
9 oy	125-145
1 yosh	120-135
2 yosh	115-125
4 yosh	100-110
6 yosh	90-100
10 yosh	70-85
14 yosh	50-60

Aylanadigan qonning normal hajmini tiklash, elektrolitlar almashinuvini korreksiya qilish, oqsil sintezini stimulyatsiya qilish- og'ir gipotrofiyada birinchi va ikkinchi kun vazifalariga kiradi. Parenteral oziqlanishda aminokislota eritmalari (aminokislota gidrolizatlari), 5% li albumin qo'llaniladi. Ovqatga tolerantlikni aniqlash davrida har kuni har bir oziqlanishga 10-20 ml asosiy aralashma miqdori ko'paytirilib boriladi.

Ko'chish (oraliq) davrida asosiy aralashmaga davolovchi aralashmalar (umumiy hajmning 1/3 qismidan) qo'shiladi, ya'ni tarkibida ona sutiga ko'ra ko'p ingredientlari bor bo'gan moslashtirilgan sut aralashmalar qo'shiladi.

Ovqatlanishning hajmi va tarkibini bolaning bo'lishi kerak bo'lgan og'irligiga ko'ra oshirib boriladi. Ratsionda oqsil miqdorini oshirish uchun oqsil aralashmalari va mahsulotlari (oqsilli enpit, yog'sizlantirilgan kefir, tvorog, tuxum sarig'i, va x. k.) tavsiya qilinadi.

Dietoterapiya effektivligining kriteriyasi bo'lib quyidagilar hisoblanadi: emotsional holatining yaxshilanishi, ishtahaning normallashuvi, teri qoplamalari va to'qimalar turgori holatining yaxshilanishi, kunlik tana og'irligining 20-30 g ko'payishi, L. I. CHulitskaya indeksining normallashuvi, ovqat hazm bo'lishning mo'`tadillashuvi.

Kuchli ovqatlanish davrida gipotrofiya I- darajasida-140-160 kkal/kg sutkada, II-III darajasida- 160-180 kkal/kg sutkada tavsiya qilinadi, oqsil miqdori - 3,5-4g/kg ni tashkil etadi.

Dietoterapiya effektivligining asosiy kriteriyasi bo'lib quyidagilar hisoblanadi: ovqatlanish va psixomotor status, modda almashinuv ko'rsatkichlarining yaxshilanishi, kunlik tana og'irligining 25-30 g/sut oshishi. 1 - darajali gipotrofiya asoratlanmagan bo'lsa, uyda davolash mumkin. II va III darajali gipotrofiya statsionar sharoitida davolanadi. Palata toza, yorug', xona harorati 24-25°S bo'lishi kerak. Gipotrofiyada bolani massaj va gimnastika bilan shug'ullantirish maqsadga muvofiqdir.

Ichaklar disbakteriozining korrektsiyasi: gipotrofiyada disbakteriozni korreksiya qilish uchun bifidumbakterin yoki bifikol 3 hafta mobaynida qo'llaniladi.

Fermentoterapiya- gipotrofiyada ovqatga tolerantlikni aniqlash davrida quyidagi fermentlar ishlatiladi: abomin, festal, mezim forte, kreon va x.k. Agar koprogrammada neytral yog', yog' kislotalarining miqdori ko'p bo'lsa, pankreatin, panzinorm, pansitrat qo'llaniladi.

Vitaminoterapiya- kasallikning boshida vitaminlar parenteral, so'ng per os buyuriladi. Birinchi kunlari vitamin S, B₁, B₆ beriladi. Davolashning 2-3 davrlarida vitamin A, PP, B₁₅, B₅, E, folat kislota, B₁₂ qo'llaniladi.

Quvvatlovchi terapiya maqsadida - Apilak, dibazol, pentoksil, metatsil, pantokrin, jenshen qo'llaniladi. Infeksiya bilan kechadigan og'ir gipotrofiyada immunoglobulin qo'llaniladi. Qon, zardob, anabolik steroidlar (nerobol, retabolil), tiroksin, glyukokortikoidlar quvvatlovchi terapiya maqsadida qo'llanilmaydi. Quvvatlovchi terapiya maqsadida 20 % li karnitin xlorid 1 tomchidan 1 kg tana og'irligiga tavsiya qilinadi (qaynagan suvga qo'shib ichiladi).

Simptomatik terapiya: Anemiyani davolash maqsadida temir preparatlari, folat kislota qo'llaniladi, gemoglobin miqdori 70 g/l dan past bo'lsa, eritrotsitar massa quyish tavsiya qilinadi.

Gipotrofiyani davolashda vrach har bir bolaga individual yondoshishi kerak.

Oqibati: Gipotrofiyaning oqibati uning sababini yo'qotishga, hamroh kasalliklar va asoratlar borligiga, bemorning yoshiga, ovqatlanish xarakteriga, muhit sharoitiga, gipotrofiya darajasiga bog'liq bo'ladi.

Profilaktikasi:

1. Tabiiy ovqatlantirish muhim.
2. Gipogalaktiyani erta aniqlab, ratsional davolash.
3. YOshiga ko'ra to'g'ri ovqatlantirish.
4. Ovqatning yetarli vitaminizatsiyasi.
5. Raxit profilaktikasi.
6. Kunlik marom va parvarishni tashkil qilish.
7. Raxit, anemiya, nafas, oshqozon-ichak sistemasi organlari, buyraklar, endokrin kasalliklarni erta diagnostikasi va to'g'ri davolash ishlaridan iborat.

PARATROFIYA

Paratrofiya- surunkali ovqatlanishning buzilishi bo'lib, oziqlanishning, organizm moddalar almashinuvi funksiyalarining buzilishi bilan kechadigan,

tananing normal yoki ortiqcha massasi bilan va to'qimalarinng ortiqcha gidrolabiligi bilan xarakterlanadigan surunkali jarayondir.

Etiologiyasi: bolani noto'g'ri ovqatlanishi, ovqat ingredientlari orasidagi ratsional muvozanatning buzilishi, uglevodlarni me'yordan ortiqcha (shirin choy, sharbatlar, bo'tqalar, pechene, banan, va x.k.) iste'mol qilish. Paratrofiyaning rivojlanishiga limfatiko-gipoplastik diatez, ko'pgina yuqumli kasalliklar bilan kasallanish, anemiyalar ham sabab bo'ladi. Paratrofiyaga sabab bo'ladigan etiologik omillar orasida yuqori kaloriyali mahsulotlarni ortiqcha qo'llash, bir tomonlama (bir xil oziqa bilan) ovqatlantirish, kunning ikkinchi yarmida kaloriyaga boy oziqlantirish, shuningdek endokrin va neyroendokrin buzilishlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Patogenezi: Paratrofiyaning ikki kliniko-biokimyoviy: lipomatoz va lipomatoz-pastoz shakllari farqlanadi.

Lipomatoz shakl asosida alimentar, ortiqcha liposintetik yo'naltirilganligi, ichaklarda yog' so'rilishining tezlashganligi va yog'lar o'zlashtirilishining yuqoriligi kuzatiladi.

Lipomatoz-pastoz shakl asosida, aftidan, endokrin moddalar almashinuvi jarayonlarining o'ziga xosligi yotadi, chunki bu shakl konstitutsiyaning limfatik-gipoplastik anomaliyasiga ega bolalarda kuzatiladi. Bunday bolalarning 95% ida gipofiz-gipotalamus tizimining morfo-funksional xarakterdagi o'zgarishlari va periferik endokrin bezlar funksiyasining buzilishlari (gipotalamusda tomirlar sklerozi, miyaning III- korinchasida likvor bosimining ortishi, AKTG miqdorining kamayishi, somatotropotsitlar va tireotropotsitlar sonining ko'payishi) kuzatiladi. Bunday bolalarda suv-elektrolit almashinuvi buzilishi kuzatiladi. SHuning uchun kasallik patogenezi asosida, ehtimol, gipotalamo-gipofizar-buyrak usti bezi sistemassining funksiyasining buzilishi yotadi.

Organizmga yog'ning ortiqcha kiritilishida oqsillarning o'zlashtirilishi pasayadi, atsidoz rivojlanadi, siydikda ammiak, keton tanalar va fosfatidlar miqdori ortadi, kalsiy, magniy, yog' kislotalar tuzlari ajralishi ko'payadi, suyaklarda kalsiy va fosforni o'zlashtirish ham, ularning miqdori ham kamayadi.

Uglevodlar bilan ortiqcha oziqlantirilganda faqat ularning almashinuvi emas, balki oqsil va yog'lar almashinuvi ham buziladi. Ichki organlar funksiyalari buziladi. Uglevod, oqsillar bilan ko'p oziqlanish natijasida ichaklar disfunktsiyasi, disbakterioz, ichak bakterial florasining ichak yuqori qismlariga dislokatsiyasi, anemiya, endogen intoksikatsiya, atsidoz, gipovitaminoz rivojlanadi. Uglevodlar bilan ortiqcha oziqlanish natijasida gipovitaminozlar rivojlanadi: B₁ (terining marmarsimon tusga kirishi, mushak tonusining pasayishi) yetishmovchiligi; vitamin A (terining quruqligi, terida yiringli toshmalar, ko'p infeksiyon kasalliklarga chalinish, anoreksiya, gipertenzion-gidrotsefal sindrom va x.k.) tanqisligi belgilari paydo bo'ladi.

Klinik beigilari: Pediatriyaning olimlari M. S. Maslov, G. N. Speranskiy, A. F. Tur normotrofiya (eytrofiya) ni quyidagicha tavsiflaganlar:

1. Pushti rangdagi, toza, barxatsimon teri, gipovitaminoz belgilarisiz;
2. Teri osti yog' qavati, to'qimalar turgori va mushaklar tonusining mo'tadilligi;
3. YOshiga mos skeletning rivojlanishi, raxit belgilarining bo'lmasligi;
4. YOshiga mos psixomotor rivojlanish, psixoemotsional tonusning normalligi;
5. Ishtahaning yaxshiligi va barcha organlarning normal ishlashi;
6. Infeksiyalarga yaxshi chidamlilik va infeksiyon kasalliklarning yengil kechishi;
7. Tana og'irligi, bo'y uzunligi, jismoniy rivojlanish indeksi normadan 5 % ga o'zgarishi mumkin (27-rasm).



27-rasm- Paratrofiya

Paratrofiyaning asosiy xususiyatli quyidagilar xisoblanadi: kam xarakatchanlik, emotsional holatning o'zgaruvchanligi,

holsizlik, apatiya, ba`zida kuchli qo`zgaluvchanlik, yuzaki uyqu, motor funksiyalarining kechikishi, ishtahasining pastligi. Bolalar xomsemiz, teri qoplamalari oqargan, quruq, to`qimalar turgori va mushaklar tonusi pasaygan, teri osti yog` qavati kuchli rivojlangan. L. I. CHulitskaya indeksi oshgan. Teri osti yog` qavati son, qorinda ko`p, qo`l-oyoq barmoqlarida kamaygan. Paratrofiyada defitsitli anemiya, gipovitaminoz belgilari xos. Qon zardobida fosfolipidlar miqdori pasaygan, xolesterin miqdori oshgan. Bolalarda immunitet pasayganligi tufayli infeksiyon jarayonlar- otit, pnevmoniya, pielonefrit ko`p uchraydi.

Diagnoz qo`yishda paratrofiyaga olib keluvchi sababni, gipopovitaminoz, raxit, anemiya belgilarini aniqlash kerak. Qonda anemiya limfotsitoz, eritrotsitlar cho`kish tezligi oshgan bo`ladi.

Davolash: Parhez, sabzavotdan tayyorlangan qo`shimcha ovqatlar kiritish; Uglevodlar miqdorini kamaytirish;

1. Nordon aralashmalar-biolakt, bifilin, bifilok, kefir berish;
2. Sigir sutini kamaytirish;
3. Massaj, gimnastika, toza havoda sayr qildirish, chiniqtirish;
4. Stimullovchi terapiya: pentoksil, dibazol, vitamin B₆, B₁, B₁₂, E, B₅, B₁₅ni qo`llash.
5. Raxit, anemiyani ratsional davolash.

Oqibati yaxshi. Bemor bolalarni to`g`ri davolab, ratsional ovqatlantirilganda bemor sog`ayadi.

ERTA YOSHDAGI BOLALARDA RAXIT KASALLIGI

Bolalar o`rtasida raxit kasalligi eng ko`p tarqalgan xastalik bo`lib, butun yer sharida nafaqat vrachlar orasida, hattoki xalqlar orasida bu kasallik e`tiborsiz qolmagan.

Kasallikning tarqalishi to`g`risidagi aniq ma`lumotlar yetarli emas. Statistika ma`lumotlariga qaraganda Angliyada 80%, AQSH da 87,7%, Germaniyada 74,2%, Rossiyada 80– 90% gacha bolalar raxit kasalligi bilan xastalanganligi qayd qilinadi. Leningradlik olimlarning ma`lumoticha 1 – yoshgacha bo`lgan bolalar

orasida raxit 69,7% va 6 – oylikgacha I - darajali raxit – 93,9%, II - darajali – 56% va III - darajali – 10 – 12% uchrashi mumkin. Professor V.A. Ageykin ma`lumotlariga ko`ra 1 yoshgacha bo`lgan bolalar orasida raxit 56% dan 80% gacha uchraydi. Raxit kasalligining darajasi va uning kechishida sotsial – iqtisodiy yashash sharoiti, iqtisodiy ta`minot, xalqning urf – odatlari, uning ongiy taraqqiyotlari va ko`pgina salbiy ta`sir etuvchi omillarning ahamiyati katta.

Raxit so`zi grekcha so`zdan olingan bo`lib, “Rhahis” – «umurtqa» degan ma`noni anglatadi. Bu kasallik to`g`risidagi dastlabki ma`lumotlar bizning eramizning 98 – 138 yillarida Soran Efskiy va 131 – 211 yillarida Galen tomonidan izohlangan (Rim). XVII- asrning 1609 yillarida Gilmo, 1645 yilda Vatler, 1649 yilda Batius nomli fransuz vrachlari tomonidan raxit uchun xos klinik ko`rinishlarni ko`rsatganlar.

Nihoyat, 1650 yilda Angliyalik anatom va ortoped Fransisko Glisson tomonidan raxitning klinikasi va organizmdagi patomorfologik o`zgarishlarni aniqlaganligi sababli bu kasallikni Glisson kasalligi deb yuritilgan. XX-asr o`rtalarigacha bu kasallik «ingliz kasalligi» deb yuritilgan, lekin ikkinchi jahon urushi yillariga kelib, Angliyada bolalar ovqatlarini vitamin D bilan boyitish yaxshi yo`lga qo`yilgach, raxit kasalligi to`liq yo`qolgan. 60-yillardan boshlab Angliyada bu kasallik Osiyolik emigrantlar orasida uchraganligi sababli inglizlar osiyoliklar kasalligi deb yurita boshlaganlar.

1847 yili rus olimi Xotovitskiy o`zining «Pediatrika» nomli qo`llanma kitobida kasallikni to`liq yoritib, uni «ingliz kasalligi» nomi bilan izohlab, o`zining ijobiy fikrini quyidagicha talqin qiladi. Kasallikni davolashda dori darmonlarga emas, balki to`g`ri ovqatlantirishni, tarbiyani to`g`ri yo`lga qo`yish lozimligini o`qitadi.

Raxit – qanday kasallik? Raxit – bu kichik yoshdagi bolalar organizmining umumiy kasalligi bo`lib, vitamin D yetishmovchiligi sababli kalsiy va fosfor almashinuvining, suyaklanish jarayoning buzilishi, asab sistemasi va ichki a`zolar faoliyatining zararlanishi bilan xarakterlanadigan kasallik hisoblanadi (E.M.Lukyanova ta`rifi).

Etiologiyasi: Birlamchi vitamin D- defitsit raxitni keltirib chiqaruvchi sabablar va moyillik tug'diruvchi omillar:

1. Quyosh nurining yetishmasligi va toza havoda bolani sayr qildirmaslik oqibatida boladi, chunki organizmda hosil bo'ladigan 90% endogen vitamin D₃ (xolekalseferol) quyosh nuri ta'sirida terida hosil bo'ladi. Katta shaharlarda atmosfera havosining ifloslanishi natijasida, shimoliy qutbda joylashgan shaharlarda quyosh nurining antiraxitik xususiyatga ega bo'lgan to'liq uzunligi (280- 310 nm) yergacha kam miqdorda yetib keladi.

2. Alimentar omillar - bolani sun'iy ovqatlantirishda moslashtirilmagan aralashmalardan foydalanish, uzoq vaqt sutli ovqatlantirish (1 litr ona sutida 50-70 XB, sigir sutida 20-30 XB vitamin D₃ bor), sigir suti tarkibida fosfatlar miqdorining ko'pligi kalsiy, fosfor nisbatini o'zgartiradi va natijada kalsiyning ichaklardan so'rilishiga monelik qiladi. Qo'shimcha ovqatni kechiktirib ovqat ratsioniga kiritish (1g tuxum sarig'ida 140-390 XB vitamin D₃ bor). Bolani sun'iy ovqatlantirganda sigir sutidan tayyorlangan mahsulotlar tarkibida garchi Ca va P tuzlari ko'p bo'lsada, ularning ichakdan so'rilishi kam. Ona sutida Ca va P miqdorining nisbati 2:1 ga teng (100ml ona suti tarkibida 24-34mg Ca, 11-16mg P bor). Bundan tashqari sabzavotli bo'tqalarini uzoq vaqt, hayvon oqsillarisiz berish ham raxitga olib kelishi mumkin, chunki bunda bola organizmi yetarli darajada kalsiy, fosfor, mikroelementlarni, vitamin, aminokislota va lipidlarni qabul qilmaydi va bo'tqalar, sabzavotlar tarkibidagi fitin kislotasi kalsiyni ichaklarda bog'lab olib, uning so'rilishini kamaytiradi, lignin esa vitamin D va uning metabolitlarini so'rilishiga to'sqinlik qiladi.

3. Perinatal omillar- CHala tug'ilgan bolada vitamin D, Ca va P zaxirasi kam bo'ladi. Onadan Ca va P ning yo'ldosh orqali bolaga intensiv ravishda o'tishi homiladorlikning 36 haftasidan boshlanadi. Postnatal davrda o'sish esa chala tug'ilgan bolalarda yuqori bo'ladi, bu esa Ca, P va vitamin D ga bo'lgan ehtiyojni yanada kuchaytiradi. O'z muddatida tug'ilgan chaqaloqlarda Ca ga bo'lgan sutkalik ehtiyoj 70-75 mg/kg bo'lsa, chala tug'ilgan chaqaloqlarda 200-250 mg/kg gacha sutkasiga tashkil qilishi mumkin. Kattalarda esa bu ko'rsatkich 8 mg/kg ni

tashkil qiladi. P ga bo'lgan sutkalik ehtiyoj muddati tug'ilgan chaqaloqlarda 40mg/kg bo'lsa, chala tug'ilgan chaqaloqlarda 110-150mg/kg ni tashkil qiladi. Homiladorlik davrida toksikoz bo'lsa 60% bolalarda raxitga moyillik ko'payadi.

Ikkilamchi vitamin D – defitsit raxitni keltirib chiqaruvchi sabablarga quyidagilar kiradi:

- Malabsorbsiya sindromi – seliakiya, mukovisstedoz va oshqozon osti bezining boshqa kasalliklari ovqat mahsulotlaridan yog'ning so'rilishini buzulishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida yog'da eruvchi vitamin Dning so'rilishini ham pasaytiradi. Eksudativ enteropatiya va ichaklarning boshqa surunkali kasalliklarida Ca bog'lovchi oqsil sintezi buziladi.
- Jigar va buyraklarning surunkali kasalliklari vitamin D₃ ning aktiv metabolitlarining hosil bo'lishini kamaytiradi.
- Yatrogen omillar – talvasaga qarshi dorilarni (fenobarbital, difenin) uzoq vaqt davomida berilishi, vitamin D ning metabolizatsiyasini kuchaytiradi va uning endogen yetishmovchiligiga olib keladi. Siydik haydovchi vositalarni uzoq vaqt davomida qo'llash va parenteral ovqatlantirish nafaqat Ca, balki vitamin D yetishmovchiligiga ham olib keladi.
- Ekologik omillar – Tuproqda, suvda, oziq moddalarda stronsiy, sink va boshqa metallarning ko'pligi suyaklarda kalsiyni o'rnini qoplaydi va natijada raxit, osteomalyatsiya, osteoporozning rivojlanishiga olib keladi.
- Ruhiy –ijtimoiy omillar va harakat aktivligining yetishmovchiligi – Nafaqat perinatal ensefalopatiya ta'sirida, balki oilada jismoniy rivojlantirish elementlarining yo'qligi (massaj, gimnastika va boshk.), mushaklar faoliyatining pastligi, suyaklarning qon bilan ta'minlanishini kamaytiradi.
- Vitamin D va kalsiy- fosfor almashinuvining irsiy anomaliyalari.
- Modda almashinuvining irsiy kasalliklari (tsistinuriya, tirozinemiya va boshq.).
- Poligipovitaminozlar, poligipomikroelementozlar.
- Surunkali infeksiyon jarayonlar.

- Gipodinamiya, perinatal ensefalopatiyalar natijasida yoki oilada bola tarbiyasiga kam ahamiyat berilganda kelib chiqadi. Mushak faoliyati yaxshi bo'lgan paytda suyakning qon bilan ta'minlanishi kuchayadi.
- Diareya va ichaklar disbakteriozi.
- Uzoq vaqt davomida talvasaga qarshi dori vositalari olganda (fenobarbital, difenin va boshqalar). Bu preparatlar vitamin D ning aktiv formadagi shakllarining kuchli metabolizatsiyasiga olib keladi.

Patogenezi: Terining malpig va bazal qatlamlarida ultrabinafsha nurlar ta'sirida 7-degidroxolesterindan endogen vitamin D₃ (xolekalsiferol) hosil bo'ladi. Organizmda vitamin D ning 60 ga yaqin metabolitlari hosil bo'ladi, shulardan kalsiy va fosfor almashinuviga 1,25-degidroxolekalsiferol [1,25 (OH)₂ D₃] va 24,25-degidroxolekalsiferol [24,25 (OH)₂D₃] aktiv ta'sir etadi. Bu ikkala metabolit buyrakning proksimal kanalchalarida sintezlanadi, jigarda 25-gidroxolekalsiferol [25(OH)-D₃] hosil bo'ladi. 25(OH)D₃ ning sintezi jigarda gipokalsiemiya, vitamin D defitsitini, giperparatireozni aktivlashtiradi. SHu faktorlarning o'zi (gipofosfatemiya ham) buyrakda 1,25(OH)₂D₃ ning sintezini stimullaydi. Normokalsiemiya va giperkalsiemiya buyrakda 24,25(OH)₂ D₃ sintezlanadi.

Ichaklarda kalsiyning so'rilishini stimullovchi va uning suyaklar bilan tutilishini vitamin D₃ ning aktiv metabolitlari kalsiy bog'lovchi oqsillar yordamida, adenilatsiklaza aktivligi oshishi bilan ro'y beradi. 1,25(OH)₂D₃ suyakning organik matritsasiga aktiv ta'sir ko'rsatib, kollagen hosil bo'lishini tormozlaydi, glikozaminglikanlar sintezini stimullaydi.

1,25(OH)₂ D₃ yetishmasligi kalsiy bog'lovchi oqsil sintezini pasaytiradi va ichaklarda kalsiy so'rilishini kamaytiradi. Suyaklar organik matritsasining jiplashtiruvchi xususiyatlarini sustlashtiradi. Qalqonsimon bez oldi bezlarning funksiyasi gipokalsiemiya natijasida kuchayadi.

Buyrak kanalchalarida fosfatlar reabsorbsiyasini paratgormon kamaytiradi, vitamin D esa kuchaytiradi. Vitamin D pirouzum kislotasini ishlatilishiga ta'sir

qilib, limon kislota sintezini kuchaytiradi, paratgormon sitrat utilizatsiyasini uning sintezga ta`sir qilmasdan tormozlaydi.

Paratgormon vitamin D ning hosil bo`lishini stimullab, kalsiyning ichaklarda so`rilishini, kalsiyning suyaklarda rezorbsiyasini stimullaydi va gipokalsiemiya bartaraf etadi. SHuning uchun ham raxitning boshlang`ich belgilari gipokalsiemiya emas, balki gipofosfatemiya hisoblanadi.

Raxitda ishqoriy fosfatazaning faolligi qon zardobida oshadi. Vitamin D defitsitda siydik bilan aminokislotalar juda ko`p miqdorda ajralib chiqadi, suyakning organik matritsasi-kollagen strukturasi buzadi. Erta yoshdagi bolalar suyagida organik moddalar va suv kattalarnikiga nisbatan ko`proq bo`ladi (bolalarda organik moddalar 35-40%, suv-20%, noorganik moddalar 50-55%, kattalarda organik moddalar 20%, suv 10%, mineral tuzlar 70%).

Ossifikatsiyaning buzilishi raxitda epifizlarda ro`y beradi, epifizar tog`aylarning so`rilishi, suyak epifizar o`rishining buzilishi, osteoid -nomineral xususiyatli metafizning o`rishi ("raxitik metafiz") ro`y beradi.

Raxitning patogenezi E.M.Lukyanov va avtoridoshlar (1988) 3 xil kechishni tafovut qiladilar: kalsiypenik, fosforpenik va Ca va P miqdorining qondagi konsentratsiyasi normal bo`lgan holdagi raxit. Kalsiypenik variantda plazma va eritrotsitlarda Ca miqdori sezilarli kamayib, paratireoid gormon oshishi, qonda kalsitonin konsentratsiyasi pasayib, siydik bilan Ca ko`p miqdorda ajraladi. Fosforpenik variantda- gipofosfatemiya, giperfosfaturiya, paratgormon va kalsitoninning yuqori bo`lishi, siklik nukleotidlar siydik bilan ajralishi kuzatiladi. 3 variantda - Ca va P ning qon zardobida normal konsentratsiyada bo`lishi, biroq paratgormon konsentratsiyasi yuqori bo`lishi kuzatiladi.

Vitamin D ning asosiy vazifalari:

- Vit D – ichaklarda kalsiy bog`lovchi oqsil sintezini kuchaytirib, Ca va P ni ichaklardan so`rilishini ta`minlaydi.
- Suyak –qon chegarasida sitratlar sintezini kuchaytirib, suyaklarning mineralizatsiyasini stimullaydi.

- Osteoblastlar tomonidan osteokalsin (suyakning asosiy kollagen bo'lmagan oqsili, suyaklanish indikatori) sintezini stimullaydi.
- Sa ni suyaklarda to'planishini ta'minlaydi.
- Qonning kislota – ishqorlik muhitini boshqaradi.
- Ca, P ni buyrak kanalchalarida qayta so'rilishini ta'minlaydi.
- Immunomodulyatorlik xususiyatiga ega bo'lib, vitamin D defitsit holatida organizmda fagotsitozni kuchaytirib, interleykin 1,2 sintezi pasayadi.
- Mushaklar retseptorlari bilan bog'lanib, ularga kalsiyning o'tishini tezlashtiradi va mushaklar qisqaruvchanligini oshiradi.

Organizmdagi gipovitamin D holati ichaklarda kalsiy bog'lovchi oqsil sintezini kamaytirib, kalsiyning ichaklardan so'rilishini, suyaklarning kalsiyni olib olishi (fiksatsiya qilish xususiyati) ni, to'qimalarda sitratlar sintezini pasaytiradi. Qonda gipokalsimiya holati natijasida qalqonsimon oldi bezlarining faoliyati buzilib paratgarmon ishlab chiqishi kuchayadi. Paratgarmon suyakdagi kalsiyni qonga yuvib chiqaradi, osteoklastlar funksiyasini kuchaytirib (suyaklar rezobsiyasi), osteoblastlar sintezini pasaytiradi. Buyrak kanalchalarida fosfatlar va bikarbonatlar rearbsorbsiyasini tormozlab, siydik bilan ajralishini kuchaytiradi. Paratgarmonning aynan shu xususiyati raxitda gipofosfatemiya, metabolik atsidozga sabab bo'ladi. Bu hol esa asab sistemasining buzilish holati bilan kechadi (terlash, uyquning buzilishi, bezovtalik). Raxitda qon zardobida ishqoriy fosfataza miqdori oshib ketadi, ammo uning ahamiyati hozirgacha to'liq o'rganilmagan. Lekin ba'zi olimlar (Isaeva) ishqoriy fosfatazani oshishini organik birikmalardan fosforning ajralishi bilan bog'lashadi. Bu birinchi navbatda nerv ustunlari va nerv xujayralarining mielin pardasidagi fosfatidlar, mushak to'qimasidagi adenozinfosfor kislotasidan fosforning ajralishiga taalluqlidir. Giperparatireoidizm va vitamin D yetishmasligi aminakislotalarning siydik bilan chiqishini, ya'ni aminoatsiduriyani kuchaytiradi. Suyaklarning organik matritsasi bo'lgan kollagen oqsilining strukturasi buziladi.

Modda almashinuvi sekinlashadi, oksidlanish jarayoni pasayadi, oraliq moddalar ko'payib, siydik orqali chiqishi kuchayadi. Atsidoz jarayonida suyaklarning o'sish va suyaklarda tuzlarning joylanishi buziladi.

Atsidoz holatining kuchayishida magniyning roli muhim. Raxit kasalligida uning miqdori juda pasayib ketadi 2,3 mg% (me`yori - 5,9 mg%). Ayniqsa uglevodlar almashinuvining buzilishi kasallikning rivojlanishiga asosiy omillardan biridir. Bunda pirouzum kislotasidan sitratlarning hosil bo'lishi o'ta kamayadi 1-2 mg% (me`yori - 3 – 4 mg%), 0,01-0,02 g/l, 0,03-0,04 g/l. uning patogenezida vitamin B₁, B₂, B₃, A almashinuvining buzilishi, ma`lum ta`sir ko'rsatadi.

Yuqoridagi holatlar raxit kasalligining rivojlanishida suyak sistemasining zararlanishini 4 guruhga kiritib o'rganish mumkin.

1. Osteomalyatsiya simptomlari - Suyaklarning yumshashi yoki malyatsiyasi. Bunda eski suyak hujayralarining qayta so'rilishi holati, bosh suyaklarining yumshashi, kraniotabes, likildoq atrofining yumshashi, braxitsefaliya, uzun suyaklarning, o'mrov suyagining va qovurg'alarning egilishi, yumshashi kuzatiladi.

2. Osteoid giperplaziya simptomlari – (bu simptomlar raxitning o'tkir osti kechishida ustunlik qiladi). Peshona, tepa suyaklarning bo'rtig'i, raxitik bilaguzuklar, marvarid iplari, raxitik tasbehtar kuzatiladi.

3. Suyak to'qimasi gipoplaziyasi simptomlari- Naysimon suyaklarning o'sishdan orqada qolishi tufayli oyoqlarning kalta bo'lishi, sut va doimiy tishlarning kech chiqishi, katta likildoqning kech yopilishi, yassi tovonlik, pastki jag'ning o'sishdan orqada qolishi, egarsimon burun kabi belgilar paydo bo'ladi.

4. Mushaklar gipotoniyasi natijasida hosil bo'lgan suyak deformatsiyalari – umurtqa pog'onasining qiyshayishi (lordoz, kifoz, skolioz), pastki aperturaning qayrilishi bilan xarakterlanadigan ko'krak qafasining deformatsiyasi (tovuqsimon va "etikdo'z" ko'krak qafasi).

Tasnifi: Raxitning tasnifi 1947 yili pediatriklarning butunittifoq VI- s'ezdida qabul qilingan (S.O.Dulitskiy).

1. Davriga ko'ra: boshlang'ich, avj olgan davri, tiklanish davri, qoldiq asoratlar davri
2. Faollik darajasiga nisbatan I – daraja yengil, II – daraja o'rta og'ir, III-daraja og'ir darajasi.
3. Kechishiga ko'ra: o'tkir, o'tkir osti, qaytalanuvchi raxit.

Klinik manzarasi: Raxitning erta klinik belgilari bu MNS ning vegetativ bo'limining buzilishi bilan xarakterlanib – bolaning bezovtaligi, uyquning buzilishi, qo'rqqoqlik, yig'loqlik, sezuvchanlikning oshishi, emayotganda, uyquda ko'p terlash ayniqsa ensa suyaklari soch qismida terlash natijasida sochning to'kilish xarakterlidir. Bularning asosiy sababi qonda oraliq moddalar ammiakning ko'payishi, ya'ni atsidozning oqibatidir. Ter bolalarda yopishqoq, ammiak hidli bo'lib, bular bolaning qo'zg'aluvchanligini yana kuchaytiradi. Ensa atrofida



sochning to'kilishi bilan birga venoz qon tomirlarining urishi yaqqol ko'rinadi. Tana xarorati subfebrillitet. Axlati o'zgaruvchan, bemorlarda – piodermiya, terining bichilishi paydo bo'lishi mumkin. Ayrim hollarda ich ketish oqibatida gipotrofiya kuchayadi, poligipovitaminoz belgilari rivojlanadi. Asta-sekinlik bilan atsidoz kuchayib P, Ca tuzlari yuvilishi oqibatida suyaklarda (yassi) yumshayish holati kuzatiladi.

28-rasm Ko'krak qafasi va boshdagi raxitik deformastiyalar

Ensa suyagining yumshashi, kraniotabes, likildoqlar katta, kech yopilishi, tishlarning kech chiqishi kuzatiladi.

Osteomalyatsiya holati asta-sekinlik bilan gipoplaziya va giperplaziya holatiga olib keladi. Peshona tepa suyaklari bo'rtib chiqadi (kvadratsimon bosh), qovurg'alarda tog'ayning suyakka o'tish joyida osteoid to'qimaning to'planishi natijasida raxitik belgilar, marjonlar, bilakuzuklar va ko'krak qafasining deformatsiyasi (tovuqsimon, etikdo'z ko'kragi). Umurtqa yoysimon qiyyshayadi,

bel va ko'krak sohasida skolioz, kifoz, lordoz holatlari, oyoq-qo'llarda marvarid ipi simptomi paydo bo'lib, oyoqlar O va -X simon qiyshayadi. Mushaklarda gipotoniya kuzatiladi. Bolaning statik harakatlari orqada qoladi, ya'ni yoshiga ko'ra kech yura boshlaydi, o'tirish kechikadi, qorni baqaloq bo'ladi. Gipotoniya holati yurak nisbiy chegarasining kengayishiga ham sabab bo'ladi.

Atsidoz to'qimalar gipoksiyasining kuchayishiga olib keladi. Natijada jigar, taloq kattalashadi. Bosh miya qon tomirlarida bosim oshishi natijasida gidrotsefaliya rivojlanadi. Qonda Hb va eritrotsitlar miqdori kamayadi, ya'ni kamqonlik rivojlanadi. Periferik limfa tugunlari kattalashadi.

Shunday qilib, raxit bu inson skeletining kasalligina emas, balki butun organizmning xastaligidir.

Kasallikning boshlang'ich davri bolaning 1-1,5 oyligidan boshlanib, 3-4 oyligida yaqqol namoyon bo'ladi. Koroleva ma'lumoti bo'yicha esa 4-5 haftalikdan boshlanishi mumkin. Belgilari: terlash, bezovtalik, uyquning buzilishi, ensa sochining to'kilishi, sezuvchanlikning oshishi kuzatiladi. Bu davr 2-3 hafta



29-rasm Raxitning boshlang'ich davri

Avj olish davri – suyaklardagi o'zgarishlar kuchli bo'lib, kraniotabes, ensa suyagining yassilanishi, liqildoq qirralarining yumshashi, kalla suyaklarining qiyshiqqligi, peshona va tepa suyaklarining bo'rtib chiqishi natijasida kvadratsimon bosh (30-rasm), ko'krak qafasi tovuq ko'kragisimon, etikdo'z ko'kragi,

umurtqaning qiyshayishi – skolioz, ko'krak qismida bo'rtib chiqishi - kifoz, bola yura boshlaganda bel sohasida kuchli lordoz va keyinchalik qo'l-oyoqlarning O va X simon o'zgarishi paydo bo'ladi. Epifizar tog'ayning o'sishi va metafizning kengayishidan raxitik bilaguzuk yoki barmoqlarda “marvarid ipi” paydo bo'ladi. Oyoqlari «O» simon, keyinchalik «X» simon deformatsiyalanadi, yassi oyoqlik vujudga keladi. Katta likildoq 1,5-2 yoshda yopiladi. Tishlari kech va noto'g'ri o'sib chiqadi, sut tishlari kariesga uchraydi. Yuqoridagi o'zgarishlar raxitning II - aktiv darajasi uchun xos.

Mushaklar gipotoniyasi, bog'lamlar apparatining kuchsizligi, bo'g'implarning harakatchanligining oshishi raxitning xarakterli simptomlaridan hisoblanadi. Bemorlar orqasiga yotib oyog'ini boshiga, hatto ensa suyagi tomoniga o'tkaza oladi. Ularda qorin oldingi devori mushaklarining bo'shashishidan katta «qurvaqasimon» qorin, ko'p hollarda qorin old “oq” chizig'ining churrasi kuzatiladi. Bolaning statik va lokomotor funksiyasi rivojlanishdan orqada qoladi, ya'ni boshini ko'tarishi, o'tirishi, turishi, yurishdan orqada qoladi.

Raxitning og'ir formalarida bola ruhiy rivojlanishdan orqada qoladi. Jigar, oshqozon – ichak tizimining funksional holati, oqsillar, lipidlar almashinuvining buzulishi va vitaminlar yetishmovchiligi kuzatiladi.



Ko'krak qafasining deformatsiyasi, muskul tonusining pasayishi, diafragma harakatining susayishi, nerv sistemasi tomonidan o'zgarishlar, o'pka ventilyatsiyasining buzilishiga va bolaning zotiljam kasalligiga chalinishiga sabab bo'ladi.

30-rasm. Boshning kvadratsimon raxitik deformatsiyasi.

Raxitning II-III darajalarida gipoxrom anemiya, qonning bioximik ko'rsatkichlaridan P qonda 0,65mmol/l gacha kamayadi (me'yor 1,03-

1,25mmol/l), Ca miqdori kamayadi 2,0-2,2 mmol/l gacha, limon kislotasi kamayadi(62 mmol/l past), ishqoriy fosfataza miqdorining qonda oshishi (400ED/l ko'p), aminoatsiduriya (10mg/kg sutkasiga) kuzatiladi Rentgenogrammada suyaklarning o'sish zonasida osteoporoz, epifiz va diafiz oralig'i kengayib "qadahsimon" shaklni egallaydi.

Reparatsiya davri Raxit belgilarining orqaga qaytish jarayonida nerv sistemasi tomonidagi belgilar yo'qola boshlaydi, raxitning asosiy simptomlari: osteoporoz, osteomalyatsiya yo'qoladi. Bolaning uyqusi, ishtahasi, mushaklar tonusi, ichki a`zolar funksiyasi yaxshilanadi. Qonda noorganik P ning miqdori ko'payadi, Ca miqdori esa pasaygan holda bo'ladi.

Qoldiq asoratlari davri Bu davr bolaning 2-3 yoshligidan boshlanadi. Raxitik jarayonlar to'xtaydi. Skletdagi o'zgarishlar bir umrga saqlanishi mumkin (kvadratlilik bosh), tor chanoq, uzun suyaklarda X-O ko'rinishdagi deformatsiyalar saqlanishi mumkin (31-rasm).

Raxitning kechishi:

O'tkir kechishi 6 oygacha (birinchi yarim yillikda) kuzatilib, asab tizimida o'zgarishlar, osteoporoz, osteomalyatsiya belgilari ustun turadi. Bioximik o'zgarishlar kuchli – gipofosfatemiya, gipokalsemiya, ishqorli fosfataza aktivligi oshadi.



O'tkir osti kechish davrida kasallik sekinlik bilan rivojlanadi, osteoid to'qimaning giperplaziyasi o'ta rivojlangan. Raxitik bo'rtiqlar, marvarid iplari, raxitik bilaguzuklar, mushaklar gipotoniyasi kuchaygan bo'ladi, suyak to'qimasi gipoplaziyasi simptomlari yaqqol ko'rinadi.

31-rasm. Oyoq suyaklarida O- ko'rinishdagi deformatsiya

Qaytalanuvchi kechishi – sogʻayish va qaytalanish davrining almashinib turishi, ayniqsa oʻtkir respirator virusli infektsiya bilan tez-tez kasallanib turuvchi bolalarda, notoʻgʻri ovqatlantirish hollarida namoyon boʻladi. Bunday bolalarda anamnezidan aktiv raxitni boshidan kechirganligini, rentgenogrammada oxaklanish chiziqlarini koʻrish mumkin.

Davolash usullari Raxit kasalligini davolashning asosiy yoʻnalishi unga oʻz vaqtida tashxis qoʻyilish va toʻgʻri davolashdir. Davolash yoʻnalishi nospetsifik va spetsifik boʻladi. Spetsifik davosi- bu ultra binafsha nurlar va vitamin D preparatlarini berish. Nospetsifik davosi- bu bolani toʻgʻri ratsional ovqatlantirish hisoblanadi. Uglevodga boy va xamirli ovqatlarni cheklash zarur, chunki uglevodli ovqatlar atsidozni kuchaytiradi. Sabzavot, mevalar sharbatini tavsiya qilinadi. Ovqatda yetarli miqdorda oqsil boʻlishi lozim, chunki oqsil kamayganda P, Ca soʻrilishi kamayadi. Oqsil manbalari tuxum sarigʻi, jigarda, buyrakda, baliq mahsulotlarida boʻladi.

Spetsifik davolash: Raxitning 1 darajasi oʻtkir osti kechishida vitamin D ning davolash dozasi 500.000-600.000 XB boʻlib, 15.000 XB dan 35-40 kun davomida, 2 darajasida 600.000-800.000 XB kurs uchun, 20000 XB dan 30-35 kun, 3 darajasida 900.000-1 mln. XB har kuni 25.000 XB dan 40-45 kun davomida beriladi. Vitamin D preparatlari bilan birga stitratli aralashma beriladi. Stitrat aralashmasi:

Limon kislotasi 2,1

Limon kislotasi Na 3,5

Suv 100 ml

1 choy qoshiqdan 3 marta 7 – 10 kun davomida ichishga beriladi. Bu aralashma Ca ni ichaklarda soʻrilishini yaxshilaydi, atsidozni kamaytiradi, Ca ni suyaklarga borishini taʼminlaydi.

Gipervitaminoz Dning oldini olish uchun har 7-10 kunda Sulkovich sinamasini oʻtkazish lozim. Bu uchun Sulkovich reaktividan foydalaniladi: shavel kislatasi – 2,5g, shavelevokisliiy ammoniy – 2,5, muzli uksus kislotasi – 2,5g, distillangan suv – 150ml.

Sulkovich sinamasini o'tkazish: Ertalabki olingan 5 ml siydikka 2,5ml Sulkovich reaktivi solinadi, 2 minutdan keyin xiralashish bo'lmasa reaksiya (-), ozroq xiralashish bo'lsa reaksiya (-+), intensiv xiralashish bo'lsa reaksiya (-++), qonda kalsiy mikdori 2,25 – 2,75 mmol/lga teng, reaktiv solingandan so'ng tezlik bilan intensiv xiralashish bo'lsa reaksiya (+++) giperkalsemiyadan dalolat beradi. Raxitni kompleks davolashda vitaminlar C, B₁, B₂, B₆, A berish lozim. Energik modda almashinuvini normallashtirish uchun ATF 1% - 1,0-0,5 ml 30-40 kun m/o tavsiya etiladi. Massaj, gimnastika muskul tonusini oshirish – prezerin 0,05% - 0,1 ml m/o 10 kun tavsiya etiladi.

Tuzli va xvoyali vannalar MNS tinchlantirish uchun tavsiya etiladi. Tuzli vanna – 1 chelak suvga 100 gr NaCl, t^o 36-32^o 3 minutdan 8-10 minutgacha. Xvoyali vannalar 1 chelak suvga 1/2 osh qoshiqda xvoya ekstrakti 36-35^o da 5-10 min., kunora 15-20 kun tavsiya etiladi.

Bemorlar 3 yil davomida dispanser nazoratida bo'lishi lozim

Vitamin D ning preparatlari:

Ergokalsiferol yog'li 0,0625% eritma 1 ml – 25000 XB.

Ergokalsiferol yog'li 0,125% eritma 1 ml – 50000 XB.

Ergokalsiferol yog'li 0,5% eritma 1 ml – 200000 XB

Videxol yog'li eritmasi 0,125% 1 ml – 25000 XB

Ergokalsiferol yog'li 0,5% eritma 1 tomchisida – 5000 XB

Ergokalsiferol draje 1 drajeda – 500 XB

Videin 1g da 200000XB D₂ yoki D₃ kazein bilan birga

Ergokalsiferol spirtli 0,5% eritma 1 ml – 200000 XB

Ergokalsiferol spirtli 0,5% eritma 1 tomchisida – 4000 XB

Vigantol 30 tomchisida 20000 XB D₃ bor 1 tom. 667XB, 1ml 30 tomchi.

Baliq yog'ida 1 ml – 50 XB ergokalsiferol bor

Gendevit 1 drajeda 250 XB ergokalsiferol bor

Vitamin D ni berish usullari:

Uzluksiz – kurs dozani 40-50 kun davomida berish

Vitamin turtkisi – 20-30000 XB haftada 1 marotaba (6-8 marta, 1,5-2 oy davomida)

Zichlangan usul – kurslik doza 20 kun davomida (tez-tez kasallanadigan bolalar uchun) beriladi.

Zarbli usul – kurslik doza 7 – 10 kunda beriladi.

PROFILAKTIKASI

Antenatal profilaktika– ayollar konsultatsiyasi va bolalar poliklinikasida olib boriladi. Homilador ayol toza havoda uzoq muddatda, qishda esa har kuni 2 soat davomida sayr qilishi kerak. Davolovch jismoniy mashqlar bilan shug'ullanib turishi kerak, bu ona organizmidagi modda almashinuv jarayoniga yaxshi ta'sir qiladi, vegetativ nerv sistemasini faoliyatini mo'tadillashtiradi, toksikozni kamaytiradi, bu esa ona va bola o'rtasidagi modda almashinuvini yaxshilaydi, gipovitaminozni rivojlanishini kamaytiradi. Homilador ayol shaxsiy gigiena va kun tartibiga amal qilishi kerak. Tanasini terisini toza tutishi kerak, vaqtida dushda yuvinib turishi, yengil va erkin kiyim kiyishi lozim, bu esa terida vitamin D hosil bo'lishini yengillashtiradi.

Ovqatlanishga juda katta e'tibor berishi kerak. Ovqat maxsulotlari to'liq, vitamanga boy, kaloriyali bo'lishi kerak. Oqsilni qoplash uchun – kefir, pishloq, yog'siz go'sht (100-200g), baliq (150-200g) kuniga qabul qilishi kerak. Uglevodga boy ovqatlardan – mevalar sabzavotlar va ularning sharbatini kuniga qabul qilishi kerak.

Antenatal spetsifik profilaktika maqsadida kuz- qish fasllarida, quyosh nurlari kamayganda, bulutli havoda o'tkaziladi. Ultra fiolet nurlanish (UFN) kursi – 15 -20 seans kun aro, 1\4 biodozada o'tkaziladi. Vitamin D homiladorlikninig 30 – 32 haftaligidan 400 - 500 XB da har kuni beriladi. SHu maqsadda polivitamin-gendivit 1 -2 drajedan kuniga beriladi (1 drajeda 250 XB vitamin D₂ bor). Vitamin Dni agar homilador ayolning yoshi 35 yoshdan oshgan bo'lsa, yurak qon – tomir sistemasida kasalligi borliqi aniqlanganda berilmaydi. Bunday paytda kalsiyning yo'ldoshda o'tirib qolishi (cho'kishi) kuchayib, homilaning gipoksiyasiga,

likildoqning vaqtidan oldin yopilishiga, bolaning tug'ruq jarohati bilan tug'ilishiga sabab bo'ladi.

Postnatal profilaktikasi: postnatal davrda nospetsifik profilaktikaning asosini bolani ona suti bilan ovqatlantirish (1 litr ona suti tarkibida 50 – 70 XB vitamin D bor), sabzavot, meva sharbatini, qo'shimcha ovqatni o'z vaqtida berish, toza havoda ko'proq olib yurish, quyosh nurlaridan va havo vannalaridan foydalanish, cho'miltirish, 1,5 – 2 oyligidan boshlab massaj, gimnastika yordamida bola organizmini chiniqtirish tashkil qiladi.

Spetsifik postnatal profilaktika bola hayotining 3 haftaligidan (chala tug'ilgan bolalarda 10-14 kunligidan) 500 XB vitamin D kuniga berib borishdan boshlanadi, yil davomida 150000 – 200000 XB vitamin D oladi. Bu usul juda qulay bo'lib, asorati kam bo'ladi. Agar bola moslashtirilgan sut aralashmalarni ichsa («malish», «malyutka», «NAN», «laktogen» 100ml 100XB vitamin D bor) qo'shimcha vitamin D berish shart emas.

Gipervitaminoz D

Etiologiyasi: Gipervitamoz D raxit kasalligini davolash va profilaktika maqsadida katta dozada vitamin D₂ qo'llash natijasida kelib chiqadi. Ko'p hollarda gipervitaminoz D kurs dozasini 1000 000 XB dan oshib ketganida yuzaga chiqadi. Ba'zi kuzatuvlarga ko'ra gipervitaminoz D qisqa muddatga (2-4 hafta) 4000 – 8000 XB vitamin D₂ berilganda kuzatilgan. Bu holat organizmning vitamin D ga sezuvchanligi yuqori bo'lganida kuzatilib, patogenizining asosida kalsifilaksiya yotadi. Kalsifilaksiyaning rivojlanish mexanizmi G. Sele tomonidan yoritilgan. Buyrakning irsiy va orttirilgan surunkali kasalliklariga chalingan bolalarda vitamin D ga sezuvchanlik yuqori bo'ladi. Bundan tashqari gipervitaminoz D bir vaqtda vitamin D va ultrabinafsha nurlarini qo'llash natijasida ham kelib chiqishi mumkin, ya'ni yoz oylarida vitamin D qo'llanilganda kuzatiladi.

Patogenezi: Gipervitaminoz D patogenizining asosida uning bevosita hujayra membranasi (ATFaza aktivligining oshishi) va modda almashinuv jarayoniga (giperkalsimeya va giperkalsiuriya, fosforlanish jarayonini to'xtatishi, limon

kislatasining izolimon kislatasiga aylanishi, giperfosfaturiya, aminoatsiduriya va atsidoz) toksik ta`siri va giperkalsemiya oqibatida tomirlarda kalsinoz, nefrokalsinoz, miokardda, alveolalarda oshqozon va ichak devorida Ca ning cho`kib qolishi yotadi.

Klassifikatsiyasi: L.P. Papayan, L.M.Plyaskova tomonidan taklif qilingan:

Kechishi – o`tkir (6 oygacha), surunkali (6 oydan ko`p).

Darajalari – 1,2,3 darajali toksikoz bilan kechadi.

Og`irligiga ko`ra – yengil, o`rta og`ir, og`ir.

Shakliga ko`ra – asab, oshqozon – ichak, buyrak, yurak-qon tomirli.

Davriga ko`ra – klinik ko`rinishi, qoldiq ko`rinishi.

Klinikasi. Gipervitaminoz D o`tkir kechishida og`ir zaharlanish belgilari: anoreksiya, mushaklarda kuchsizlik, qusish, bosh og`rig`i, poliuriya, dehidratatsiya, taxikardiya, isitma, yuqori qo`zg`aluvchanlik, talvasalar keyinchalik esa gepatomegaliya, uyquchanlik, apatiya, hushning yo`qolishi (komagacha), markaziy falajlar kuzatiladi.

Surunkali gipervitaminoz D uzoq vaqt davomida vitamin D ni normaga nisbatan ko`proq berish natijasida (6 -8 oy davomida) kelib chiqadi. Klinik ko`rinishi o`tkir vitamin D bilan zaharlanishga nisbatan yengilroq bo`ladi va quyidagi belgilar: anoreksiya, uyquning buzulishi, ta`sirchanlik, bosh og`rig`i, ko`p terlash, teri qoplamlarining oqarishi, kamqonlik, tezda oliguriyaga aylanuvchi poliuriya, qusish, diareya, tana massasining kamayishi, suvsizlanish, proteinuriya, piuriya, eritrotsituriya va suyaklarda og`riq, tomirlarda kalsifikatlar, retinopatiya, shox pardaning xiralashishi, miokardiopatiya (taxikardiya, yurakning nisbiy chegaralarining kengayishi, yurak tonlarining bo`g`iqligi, yurak yetishmovchiligi), aortal klapan stenoz va generallashgan osteoporoz kuzatiladi. Shuni ta`kidlab o`tish kerakki, gipervitaminoz D da ba`zi bemorlarda yuqorida ko`rsatilgan simptomlarning turli kombinatsiyasi yoki ba`zilarida esa bittasi kuzatilishi mumkin.

I – darajali toksikoz ishtaha pasayishi, ko`p terlash, asabiylik, uyqu buzulishi, vaznning rivojlanmasligi, subfebrilitet bilan xarakterlanadi.

II-III– darajali toksikoz- anoreksiya, to'xtovsiz qusish, eksikoz, zotiljam, pielonefrit, kardit, pankreatit ko'rinishida namoyon bo'lib, quyidagi sindromlar bilan kechadi:

-Asab tizimining funksional o'zgarish sindromi- holsizlik, apatiya, uyqusirash, terlash, giperesteziya, meningizm, ensefalitik reaksiyalar, hushdan ketish, tirishish.

-Kardio-vaskulyar sindrom - taxikardiya, yurak tonlari bo'g'iqligi, sistolik shovqin, ko'karish, jigar kattalashuvi, yurak nisbiy chegaralarining kengayishi.

-Oshqozon – ichak sindromi - anoreksiyagacha ishtahaning pasayishi, qusish, qabziyat yoki ich ketishi, gepatosplenomegaliya.

-Buyrak sindromi – dizurik holatlar, oligouriyaga o'tuvchi poliuriya, azotemiya.

-Suyak tizimi o'zgarishlari – bosh suyaklarining qattiqlashuvi, katta likildoqning erta yopilishi, kraniostenoz. Rentgenogrammada osteoporoz, periostit kuzatiladi.

Diagnostikasi: Sulkovich sinamasi o'tkaziladi, umumiy qon tahlilida – leykotsitoz, neytrofilyoz, chapga siljishi bilan, anemiya, ECHT ning oshishi. Siydik taxlilida – proteinuriya, leykotsituriya, mikrogematuriya, silindruriya. Bioximik siljishlar – ishkoriy fosfataza aktivligining pasayishi, giperxolesterenemiya, atsidoz, gipoproteinemiya, gipersitratemiya, giperkalsemiya, gipofosfatemiya, gipokaliemiya, gipomagnemiya aniqlanadi.

Davolash usulu: Vitamin D berish to'xtatiladi, kalsiyga boy bo'lgan ovqat mahsulotlari cheklanadi (sigir suti, kefir, tvorog). Davolash bolaning og'irlik holatiga ko'ra o'tkaziladi. Dezintaksikatsion terapiya- vena ichiga tomchilab gemodez, 5% glyukoza, albumin, kokarboksilaza, vit C, prednizolon 10-14 kun, verapamil 0,5 mg/kg 2-3 marta ichishga, Vitamin A 5000- 10000 XB, furosemid 1mg/kg, kalsiyning chiqishini kuchaytirish maqsadida tireokalsitonin 75 – 150ED kuniga mushak orasiga, trilon B 50mg/kg, vitaminoterapiya B guruhi va Vitamin E 10% yog'li eritmasi 5 -10mg/kg 1 – 2 marta m/o qilinadi.

SPAZMOFILIYA

(raxitogen tetaniya, bolalar tetaniyasi)

Spazmofiliya (grekcha “spasmos”- spazm, talvasa va “philia”-moyillik; sin. bolalar tetaniyasi, raxitik tetaniya) - go’dak yoshidagi bolalar kasalligi bo’lib, asosan tonik va toniko-klonik talvasalarga moyillik bilan xarakterlanadi, boshqacha ko’rinishi, ekstratsellyular suyuqlikda ionlashgan kalsiy miqdorining kamayishi natijasida nerv-mushak sistemasining yuqori qo’zg’aluvchanligi bilan kechishi tushuniladi.

Patogenezi: Spazmofiliyaning raxit bilan aloqasi borligi spazmofiliya bilan bemor bolalarning barchasining qonida 25-gidroxolekalsiferol [25(OH)D3] miqdorining kamligi aniqlanganidan so’ng isbot qilindi. Bahor oylarida quyosh nurlari ostida vitamin D ning terida hosil bo’lishi natijasida kalsiyning suyaklarda to’planishi kuchayadi, biroq ichaklarda ularning so’rilishi kam bo’ladi. Alkalozlar, to’satdan yoki yatrogen giperventilyatsiya natijasida, davomli qusishlar, ishqorlar bilan to’yinish spazmofiliyaning chaqiruvchi omillari hisoblanadi.

Klinikasi: Spazmofiliyaning 2 xil ko’rinishi tafovut qilinadi: yashirin (latent) va yaqqol spazmofiliya. Bu ko’rinishlarning har biri birta patologik jarayonning Har xil ko’rinishdagi va kechish darajasidagi holatidir. Kasallik ko’pincha raxitning sog’ayishi davrida va bahor oylarida kuzatiladi.

Spazmofiliyaning yashirin formasida bolalar tashqi jixatdan sog’lom, ba`zida me`yorida ortiq semiz, psixomotor rivojlanishi norma atrofida, deyarli hamma vaqt ularda raxitning sog’ayish davri belgilari kuzatiladi.

Eng ko’p uchraydigan simptomlardan biri “Xvostek” ning yuz fenomeni (quloq oldi barmoq bilan yoki to’qmoqcha bilan urilganda, yuz nervi tarmoqlanishi sohasida, yuz muskulaturasining og’iz, lab, burun sohalarida, ba`zida pastki yoki yuqori ko’z qovog’ining to’satdan qisqarishi) kuzatiladi, “Erba” simptomi (5 Ma dan past tok ta`siri ostida yuqori qo’zg’aluvchalik), “Trusso” fenomeni (elkani elastik jgut bilan qisganda qo’l barmoqlarining mushaklarida birdaniga qisqarish "akusher qo’li" paydo bo’lishi), “Maslov” simptomi (bola terisini yengil chimdiganda nafas olish cho’qqisida birdaniga nafas

to'xtab qolishi, sog'lom bolalarda bunday ta'sir nafasning tezlashuvini yoki chuqurlashuvini chaqiradi).

Yaqqol ko'rinishdagi spazmofiliyaning yaqqol ko'rinishlaridan biri laringospazm - bola yig'laganda, qo'rqqanda tovush yorig'i birdaniga spazm bo'lishi. Bunda bola yig'laganda yoki qichqirgan paytda baland tovushda yoki xirillab nafas olish zamirida bir necha sekund davomida nafas to'xtab qolishi kuzatiladi. Bemor bola bir necha muddat avval oqarib, keyin rangi ko'karadi, hushidan ketib, ba`zida klonik talvasalar paydo bo'lishi mumkin. Xurujdan keyin deyarli hamma vaqt bola yig'laydi, bir necha daqiqadan so'ng normal holatga kelib, ko'pincha uxlab qoladi. Og'ir holatlarda yurakning birdan to'xtab qolishi (yurak tetaniyasi) natijasida bola o'lishi mumkin. Kam holatlarda nafas olishda emas, balki chiqarishda (bronxotetaniya) to'xtab qolishi mumkin.

Karpopedal spazm- Spazmofiliyaning yaqqol ko'rinishlaridan biri bo'lib, qo'l va oyoqning distal qismlarining spazmi natijasida, qo'l va oyoq xarakterli ko'rinishga ega bo'ladi (qo'li-"akusher qo'li", tovon- pes equinus, ayniqsa katta barmoqlari). Qo'l va oyoqning bu xil qisqarishi vaqtincha bo'lib, ba`zida bir necha soat, hatto kunga cho'zilishi mumkin, m. orbicularis oris mushagida qisqarish bo'lgan paytda bemorning lablari "baliq og'zi" shaklida bo'ladi.

Yaqqol spazmofiliyaning og'ir ko'rinishi eklampsiya xurujlari, kasallikning og'ir shakli bo'lib, klonik talvasalar, hushdan ketish bilan yakunlanadi. Bular qisqa muddatli tonik talvasalardan keyin sodir bo'ladi. Eklampsik talvasalar bir necha daqiqadan bir necha soatgacha davom etishi mumkin. Spazmofiliyaning bu ko'rinishi laringospazmdan keyin ham chaqirilishi mumkin.

Spazmofiliyaga moyil bolalarning deyarli barchasida nervning yuqori qo'zg'aluvchanligi (giperrefleksiya, paresteziya va boshq.) kuzatiladi.

Diagnoz va differencial diagnostikasi: 4-18 oylik bolalarda kasallikning tashxisi qiyin emas, bu davrda raxit belgilari bilan birga kelgani tufayli asosan klinik, bioximik va rengtgenografiya natijalariga asoslanib to'g'ri tashxis qo'yish mumkin. EKG da gipokalsiemiya (kompleks QT 0,3 s dan ko'p) belgilari bor. Barcha bemolarda qon zardobida kalsiy miqdorining kamligi aniqlanadi.

Spazmofiliyani gipoparatiroidizm bilan, buyrakli osteodistrofiyalar bilan, statsionarda ko'p miqdorda sitratli qon quyilganda qonda kalsiyning bog'lanishiga olib kelishi natijasida kelib chiquvchi tetaniyalar bilan, eklampsik formasini epilepsiya bilan differensial tashxislanadi.

Profilaktikasi: Spazmofiliya profilaktikasi asosan raxit profilaktikasidek. Iloji boricha ko'krak suti bilan boqishni saqlash lozim. Bahorgi mavsumda latent ko'rinishdagi spazmofiliya ko'rinishlarida kalsiy preparatlarini tavsiya etish maqsadga muvofiq.

Davolash usuli: Laringospazmda talvasani yo'qotish uchun burunni qitiqlash, terini ta'sirlantirish (igna sanchish, shapatilash, yuziga sovuq suv sepish), vestibulyar apparatni qo'zg'atish (bolani silkitish), tana holatini o'zgartirish lozim.

Talvasa sindromida mushak orasiga seduksen (0,1 ml 0,5% 1 kg tana og'irligiga tavsiya qilinadi yoki magniy sulfat (0,5 ml/kg 25%eritmasi), Gamma oksi masl, kislotasi (GOMK) (0,5 ml/kg 20% li eritmasi) va albatta kalsiy glyukonatning 1,0-2,0 ml/kg 10% li eritmasi tomir orasiga yuboriladi. SHu bilan bir qatorda kislorod ingalyatsiyasi qilinadi. Talvasa xuruji o'tgandan so'ng bolani statsionarga yuboriladi.

Bola sun'iy ovqatlantirishda bo'lsa, albatta ona suti bilan ta'minlashini tashkil etish lozim. Buning iloji bo'lmaganda sigir sutini maksimal ravishda kamaytirish lozim va ovqat ratsioniga sabzavotli mahsulotlar qo'shish lozim.

Ko'krak yoshidagi bolalarda kalsiyga bo'lgan ehtiyoj maksimal, ya'ni 50-55 mg/kg/sutkasiga (10% kalsiy glyukonatning va xloridning 1 ml da 9 mg va 36 mg kalsiy saqlaydi). Kalsiy laktatda 13 foizgacha kalsiy ionlari bor. Kalsiy preparatlarining 1-2% li eritmalari ichishga tavsiya qilinadi, bundan yuqori konsentratsiyali eritmalar oshkozon shilliq qoplamiga salbiy ta'sir qilib, hatto yaralanishiga olib kelishi mumkin. Ca preparatlarini tomir orasiga tez yuborish bradikardiyaning chaqirib, yurakni to'xtatishi ham mumkin.

Yaqqol spazmofiliyaning talvasalaridan 3-4 kun o'tgach vitamin D2 ning 2000-4000 XB dagi spirtli yoki moyli eritmasi kuniga 2 marta beriladi, kalsiyli

terapiya asosida 40000-60000 XB da ham berish mumkin. 0,1%li digidrotaxisterol eritmasi 0,05-0,1 ml/kuniga (1-2 tomchidan 2 marta) berish ham optimal hisoblanadi, u gipokalsiemiya ga yaxshi ta`sir etib, vitamin D-aktivlikka ega emas. Atsidoz hosil qilish uchun ammoniy xloridning 10% li eritmasi (1 choy qoshiqdan 3 marta kunigi) ichishga buyuriladi.

Kalsiy bilan davolash va sigir sutini cheklash yashirin spazmofiliya belgilari yo`qolganiga qadar tavsiya qilinadi. Bola uchun salbiy ta`sir qiluvchi va nojo`ya harakatlar maksimal ravishda cheklanishi kerak (laringospazm xurujining oldini olish maqsadida).

Istiqboli: Spazmofiliyaning kechishi ko`pgina hollarda yaxshi tugaydi. Ba`zi hollarda laringospazmning og`ir xurujlarida letal kechishi mumkin. Uzoq davom etgan eklampsiya holati markaziy asab sistemasiga salbiy ta`sir etishi mumkin.

Qon va qon yaratilishi. Kamqonliklar.

Qon ishlab chiqarish jarayonida bolani suyak ko`migi butunlay jalb etiladi, suyak ko`migini normal ishlashi uchun organizmga temir, oqsil, mikroelementlar, vitaminlar ko`p miqdorda tushib turishi lozim. Agar oz miqdorda bo`lsa ham, ovqatlantirish rejimi buzilsa, bola sifatsiz ovqatlantirilsa, infeksiyalarni ta`siri, dorilarni o`rinsiz qabul qilish, suyak ko`migini faoliyatini tormozlaydi va osongina kamqonlik rivojlanishiga olib keladi, ayniqsa, bola hayotini 2-nchi yarim yilligida (6-12 oylik) neonatal temir zaxirasini kamayishi davrida kuzatiladi.

Uzoq vaqt kamqonlikni davom etishi to`qimalarda chuqur o`zgarishlarga, hujayra metabolizmining buzilishi va gipoksiya tufayli organlarda patologik o`zgarishlar kelib chiqishiga sabab bo`ladi.

Kamqonlik bolaning o`shishini sekinlashtiradi, garmonik rivojlanishini buzadi, kasalliklarga chalinuvchan qiladi, surunkali infeksiya o`chog`ini paydo bo`lishiga olib keladi, boshqa kasalliklar og`ir va cho`ziluvchan kechadi, bolaning jismoniy va aqliy rivojlanishi pasayadi.

Intranatal davrdagi qon yaratilishi jarayoni Gemopoez yoki qon hosil bo`lishi - qon yaratish a`zolarida qonning shaklli elementlarining paydo bo`lish jarayonidir. Qonning shaklli elementlari onaning homiladorlik (qornida bola

bo'lgan) davridan boshlanadi. Homilada qon hosil bo'lishi bir necha davrni o'z ichiga oladi. 19 kunlik embrionning sariq tanasidagi qon orolchalarida birlamchi primitiv qon hujayralari -megaloblastlar aniqlanadi. Bu qisqa muddatli qon hosil bo'lish jarayoni ko'proq eritropoetik bo'lib, mezoblastik yoki embriondan tashqari qon hosil bo'lish davriga to'g'ri keladi. Ikkinchi - jigar davri, embrionning 6 haftalik muddatidan boshlanib, 5 oylikda maksimumga yetadi. Bu davrda eritropoez avj olib, leyko- va trombositopoez sust kechadi. Megaloblastlar o'rni asta-sekinlik bilan eritroblastlar egallay boshlaydi. Embrion hayotining 3-4 oyligida gemopoez jarayoniga taloq qo'shila boradi, homilaning 5 va 7 oylarida ayniqsa aktiv qon yaratuvchi a'zo bo'lib xizmat qiladi. Unda eritrotsitopoez, granulotsito- va megakariotsitopoez rivojlanadi. 7 oyning oxirlaridan boshlab, taloqda aktiv limfositopoez shakllana boradi. Bolaning tug'ilish davrida jigarda qon yaratilishi butunlay to'xtab, taloqda qizil qon tanachalari, granulotsitlar, megakariotsitlar ishlab chiqarish jarayoni susayadi, limfositlar hosil bo'lish funksiyasi saqlanadi.

4-5 oylikda uchinchi (suyak ko'migi) davri boshlanadi, bu davr asta-sekinlik bilan rivojlanib, ko'mik qonning shaklli elementlari yaratiladigan asosiy a'zo bo'lib qoladi.

Qon yaratilishi davrlariga mos ravishda (mezoblastik, jigarli va suyak ko'migi davrlariga) gemoglobinning 3 xil turi mavjud: embrional (HbP), fetal (HbF) va katta yoshdagilar (HbA) gemoglobini mavjud. Chaqaloq tug'ilgan paytda fetal gemoglobinning miqdori 45-90% ni tashkil etsa, 1 yoshda 15%, 3 yoshda esa 2% dan oshmasligi lozim. Gemoglobin turlari bir-biri bilan aminokislotasidagi o'zgarishlari bilan farq qiladi.

Postnatal davrdagi qon yaratilishi jarayoni Chaqaloq tug'ilgandan so'ng, unda qon yaratilishining asosiy manbai bo'lib, suyak ko'migi xizmat qiladi. Suyak ko'migida limfositlardan tashqari barcha shaklli elementlari paydo bo'ladi. Bu davrda yassi va naysimon suyaklarning ko'migi qizil qon bilan to'lgan bo'ladi. Biroq hayotining 1 yoshidanoq qizil suyak ko'migi asta-sekinlik bilan sariq (yog'li) suyak ko'migiga aylana boradi va bolaning 12-15 yoshida kattalarnikidek

qon hosil bo'lishi faqat yassi suyaklarda saqlanib qoladi. Homiladan tashqari davrda limfotsitlar limfatik tizimda - limfatik tugunlar, solitar follikulalar, ichakning guruhli limfatik follikularida (peyer tugunchalarida) va boshqa limfoid hosilalarda ishlab chiqariladi. Monotsitlar retikuloendotelial tizimda - suyak ko'migining retikulyar stromasi, jigarning yulduzli retikuloendoteliotsitlarda (Kupfer hujayralari) va biriktiruvchi to'qimalarning gistiotsitlarida ishlab chiqariladi. Gemopoezning regulyatsiyasi nerv va gumoral faktorlar ta'siri ostida boshqariladi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning qoni: Bolalarda qonning miqdori bir xilda emas. U bola tana vazni, kindikni bog'lash vaqti, chaqaloqning to'liq tug'ilganligiga bog'liq. Qonning o'rtacha miqdori chaqaloqlarda 140-150 ml/kg tashkil etsa, kattalarda 50-70 ml/kg bo'ladi. Sog'lom chaqaloqning periferik qonida gemoglobin miqdori ko'proq (170-240 g/l), eritrotsitlar miqdori $5 \times 10^{12}/l$ dan $7 \times 10^{12}/l$ gacha, rang ko'rsatkichi 0,9 dan 1,3 gacha. Bola tug'ilganning birinchi soatlaridanoq eritrotsitlarning kuchli yemirilishi boshlanadi, klinik jihatdan fiziologik sariqlik paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi. Eritrotsitlar har xil kattalikka ega (anizotsitoz) bo'lib, ularda mikrotsitlar ustunlik qiladi. Bola hayotining 1-kunlarida eritrotsitlar diametri 7.9-8.2 mkm bo'ladi (normada $d=7,2 - 7,5$ mkm). Retikulotsitlar polixromatofiliyasi 1-nchi kunlari eritrotsitlarning 22-42% ni tashkil qiladi, eritrotsitlarning yadroli formasi - normoblastlar uchraydi. Leykotsitlarning umumiy miqdori 10 dan $30 \times 10^9/l$ ni tashkil etadi. Bola hayotning birinchi daqiqalari ularning miqdori oshib borib, keyinchalik yana pasayadi va 2 haftalik davrida $10 \times 10^9/l - 12 \times 10^9/l$ atrofida saqlanadi. Bola tug'ilgan paytida kuzatiladigan chapga siljigan mielotsitlar neytrofilyozi tez kamayib borib, limfotsitlar miqdori oshib boradi, bola hayotining 5-6 kunlari neytrofillar va limfotsitlar miqdori tenglashadi (bu qondagi birinchi kesishuv deyiladi).

Shu davrdan boshlab limfotsitlarning 50-60 % bo'lishi normal holat hisoblanadi. Bola 5 yoshga yetgan paytda neytrofillar soni orta borib, limfotsitlar soni kamayadi va hayotining 5-6 yoshida 2-kesishuv kuzatiladi.

Yosh bolalarda qon ivish vaqti deyarli kattalarnikidek bo'lib, Dyuke usuli bo'yicha qon oqish vaqti 2-4 minutni tashkil etadi.

KAMQONLIKLAR

ANEMIYA (kamqonlik) – organizmning klinik-gematologik kompleksi bo'lib, bunda 1 mm^3 qonda gemoglobin va eritrotsitlar miqdorini kamayishi, ichki organlarni qon bilan ta'minlanishini pasayishi va teri qoplamalarini, shilliq pardalarni oqarishi bilan kechadigan kasallikdir. Har qanday anemiyaning patogenetik asosida gemoglobinning yetarli darajada ishlab chiqarilmasligi, yoki gemoglobin hosil qiluvchi hujayralarning yo'qolishi yotadi.

Tanqisli kamqonliklar deganda, gemoglobin hosil bo'lishi uchun zarur bo'lgan moddalarning organizmga to'liq tushmasligi yoki so'rilishining buzilishi natijasida, gemoglobin molekulasi hosil bo'lishining buzilishi deb tushuniladi. Tanqisli anemiyalarning eng katta guruhini alimentar anemiyalar tashkil qiladi. Bu anemiyalar JSST ma'lumotlariga ko'ra rivojlanayotgan mamlakatlardagi 60% bolalar aholisini qamrab olgan.

Klassifikatsiyasi:

Barcha anemiyalar patogenetik jihatdan quyidagicha tasniflanadi:

I. Tanqisli anemiyalar

- 1). Oqsil-tanqisli anemiyalar
- 2). Vitamin-tanqisli anemiyalar
- 3). Temir-tanqisli anemiyalar

II. Postgemorragik anemiyalar

- 1). O'tkir qon ketishdan keyingi anemiyalar
- 2). Surunkali qon ketishlardan keyingi anemiyalar

III. Gipo- va aplastik anemiyalar

A. Tug'ma formaları:

1. Eritro-, leyko- va trombositopoez zararlanishi bilan:
 - a) rivojlanishning tug'ma anomaliyalari bilan (Fankoni turi)

b) rivojlanishning tug'ma anomaliyalarisiz (Estren-Dameshek turi)

2. Gemopoezning qisman zararlanishi bilan:

a) tanlangan eritroid aplaziyasi (Blefen-Daymond turi)

B. Orttirilgan formalari:

1. Eritro-leyko- va trombositopoez zararlanishi bilan:

a) o'tkir aplastik; b) o'tkir osti gipoplastik; v) surunkali gipoplastik; g)

surunkali gipoplastik gemolitik komponent bilan autoimmunizatsiya asosida.

2. Tanlangan eritropoez zararlanishi parsial gipoplastik anemiyasi

IY. Gemolitik kamqonliklar

A. Irsiy:

1. Membranopatiyalar (mikrosferotsitoz, eliptotsitoz, piropoykilotsitoz, stomatotsitoz, kserotsitoz, paroksizmal tungi gemoglobinuriya va boshq.);

2. Fermentopatiyalar

3. Gemoglobin sintezi va strukturasi defekti (talassemiyalar, eritroporfirinlar, gemoglobinozlar va x.k.)

B. Orttirilgan:

1. Immun va immunopatologik (izoimmun- kelishmagan qon quyish natijasida, chaqaloqlar gemolitik anemiyalari va x.k.)

2. Infeksion (tsitomegalovirusli, bakterial va boshqa virusli va bakterial infeksiyalar natijasida)

3. Vitamintanqislar (E-vitamin tanqisli anemiyalar, chala tug'ilgan bolalar anemiyasi), og'ir metallar ta'sirida zaharlanishlar natijasida, ilon chaqishi va x.k.

4. Har xil etiologiyali DVS-sindrom.

Etiologiyasi va patogenezi: Kamqonlikni asosiy sabablari quyidagilar:

1. Ovqat moddasi bilan temirning kam tushishi

2. Temirni organizmda so'rilishini pasayishi

3. Temirga bo'lgan talabni oshishi yoki temirni organizmdan ko'prok chiqib ketishi.

Temirni soʻrilishini pasayishining sabablari - oshqozon-ichak kasalliklari, oshqozon ichak anomaliyasi, seliakiya, axlorgidriya, vitamin, oqsil, misni yetishmovchiligidadir

Temirga boʻlgan talabni oshishi – 2 yoshgacha boʻlgan bolalarda uchraydi, chunki bolalar bu yoshda tez oʻsadilar, tanasining massasi oshib boradi.

Temirni koʻp sarflanishi koʻpincha qon ketishlarda (yashirin va ochiq qon ketishlarda), ichak gijjalarida, masalan ankilostoma (qon soʻruvchi gijja hisoblanadi) sutkasida 0,5–1 ml qonni soʻradi.

Bolalarda asosiy temir yetishmovchilik kamqonligining sababi – notoʻgʻri va sifatsiz ovqatlantirishdir. Temir yetishmovchilik suyak iligiga temirni kam tushishiga olib keladi, natijada gemoglobinning sintezi buziladi, eritrotsitda gemoglobinni miqdori kamayadi.

Anemiyaga sabab boʻladigan omillarga erta sunʼiy ovqatlantirish, qoʻshimcha ovqatlarni kech kiritish, uzoq muddat davomida bir xil koʻrinishdagi (sutli) ovqatlantirish, oqsilsiz vegetarian ovqatlantirish, bolaning tez-tez kasallanib turishlari, raxit, chala tugʻilishlar, gipotrofiya va boshqalar kiradi.

Anemiyalarning kelib chiqishida moddalar almashinuvining buzilishi boʻlsada, asosiy zanjir boʻlib, temir tanqisligi xizmat qiladi. Temir organizmda gemoglobinga bogʻlanib kislorod tashisa ham, 13 dan ortiq fermentlarning sintezida ishtirok etadi. Temirning yetarli darajada organizmga tushmasligi organizmda uning zaxiralari (depolari) (jigar, mushaklar, suyak koʻmigi)da tanqisligiga sabab boʻladi. Temir tanqisli anemiyalarda ichaklarning yuqori rezorbtivligiga qaramay organizmning temirga muhtojligi ortib boradi va eritrotsitar qatorning gemoglobinizatsiyasi buzilishiga olib keladi.

Oqsillar tanqisligi oʻz oʻrnida temirni tashuvchi, temirni zaxira holida saqlovchi, gemoglobin sintezini taʼminlovchi oqsillarning yetarli darajada hosil boʻlmasligiga olib keladi.

Vitaminlarning B-guruhi, PP, C yetishmovchiligi ham oqsil almashinuvining va boshqa metabolism almashinuvining buzilishlariga sabab boʻladi.

Homiladorlikning oxirgi 2 oyida onadagi temir moddasi zaxiralarda to'planadi. Zaxira hosil bo'lishi chala tug'ilgan bolalarda, ko'p bolali homilalikda, onalar kamqonligida, homiladorlikning 2-yarmi toksikozlarida buziladi yoki yetarli darajada bo'lmaydi. To'liq tug'ilgan bolalarda temir zaxirasiga temir reutilizatsiya hisobidan- "Nishon" eritrotsitlarning parchalanishidan keyingi temir moddalari bilan to'ldiriladi. CHala yoki kasal tug'ilgan bolalarda birinchi va ikkinchi haftalarda reutilizatsiya pasaygan yoki bo'lmaydi. Keyinchalik organizmga temir moddasi oziq-ovqatlar orqali tushib 1 yoshgacha temir zaxirasini ta'minlanib boradi. Biroq bu temir moddasi bolaning normal o'sishi va rivojlanishini to'liq ta'minlay olmaydi.

Temirning so'rilishi ingichka ichaklarda amalga oshirilib, bu ovqatning sifatiga, ovqat hazm qilish a'zolari sekretsiyasiga, ichak shilliq qavatining funksional holatiga bog'liq bo'ladi. Infeksion kasalliklar, me`da va ichak yo'llari xastaliklari, tug'ma va orttirilgan fermentopatiyalar, raxit va boshqalarda temirning so'rilishi buziladi.

Klinik ko'rinishi: Temir tanqislik kamqonligi bir qancha sindromlar bilan xarakterlanadi:

1. Epitelial sindrom – Terining, shilliq pardalarning oqarishi, terining quruqligi, qipiqlanishi, dog'lar paydo bo'lishi, sochida, tirnog'ida distrofik o'zgarishlar kuzatilishi, sochini xiralashishi, sinuvchanligi, to'kilishi, tirnog'ini botiqligi va unda ko'ndalang chiziqchalar paydo bo'lishi, mo'rt, sarg'ish bo'lishi, tishini kariesga uchrashi, anoreksiya, stomatit, gastrit, axlati o'zgaruvchan bo'lishi.

2. Astenonevrotik sindrom – Qo'zg'aluvchanligining oshishi, injiqlik, kayfiyatini o'zgarib turishi, psixomotor va fizik rivojlanishdan orqada qolishi, holsizlik, apatiya, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, darmonsizlik, tez charchash kuzatiladi.

3. Yurak-qon tomir sindromi – hansirash, yuragini tez urishi, gipotoniya, yurak ohanglarining bo'g'iqligi, funksional sistolik shovqin eshitilishi, chap qorincha gipertrofiyasi, EKG-da miokarda gipoksik va distrofik o'zgarishlar kuzatiladi.

4. Gepatolienal sindrom – har xil darajada bo'ladi, ayniqsa vitamin yetishmovchiligida.

5. Mahalliy immunitetni pasayishi sindromi – Organizmni infeksiyaga bo'lgan chidamliligi pasayadi, tez-tez O'RVI, zotiljam 2,5-3 marta ko'proq uchraydi, surunkali infeksiya o'chog'i paydo bo'ladi.

Kamqonlikni 3 ta darajasi bo'lib: yengil darajasida gemoglobin 90-110 g/l bo'lsa, o'rta og'ir darajasida – gemoglobin 90- 70 g/l, va og'ir darajasida gemoglobin 70 g/l dan kam bo'ladi.

Engil darajasida – bemorni ahvoli qoniqarli, teri qoplamalari oqargan, shilliq qavatlari oqimtir, ishtahasi past, yurak tonlari – I ton toza, yurak cho'qqisida sistolik shovqin eshitiladi, jigari biroz kattalashgan, gemoglobin 90 g/l , eritrotsitlar 3,5 mln. rang ko'rsatkich 0,7–0,75 bo'ladi.

Og'ir darajasida – bemorni ahvoli og'ir, injiq atrofdagilar bilan qiziqmaydi, darmonsiz, uyquchan, anoreksiya kuzatiladi. Terisini rangi oqargan, mumsimon, quruq, gipo-avitaminoz belgilari yaqqol namoyon bo'ladi. Bemorni lablari yorilgan, stomatit kuzatiladi. Periferik limfa tugunlar kattalashgan. Qorni damlagan, jigar va talog'i kattalashgan, yurak tonlari bo'g'iqlashgan, taxikardiya, hansirash kuzatiladi. Bemorni ichi ketishi mumkin. Gemoglobin 50-60 g/l, eritrotsit 2,5-3 mln., rang ko'rsatgich 0,4-0,6.

Laborator tekshirishlar: eritrotsitda gemoglobin konsentratsiyasi 25-30% kamayadi, bir eritrotsitda gemoglobinni o'rtacha miqdori kamayadi (15-20 PG) pikogramma – ya`ni milligramning milliard qismidir.

Temirning yashirin tanqisligining klinik ko'rinishi yengil formadagi anemiyalarga yaqin bo'lib, bolalarda keskin bo'lmagan teri qoplamalarining rangparligi, quruqligi, sochning va tirnoqning trofik o'zgarishlari, ta`m bilishning buzilishi, respirator kasalliklar, ko'pchilik bolalarda astenovegetativ sindrom belgilari: uyquning buzilishi, tez asabiylashuv, tez charchash, boshining aylanishi, og'rishi kuzatiladi. Angulyar stomatit va atrofik glossit ham uchraydi. Barcha belgilar periferiyadagi qon ko'rsatkichlarining normal kechishi bilan kuzatilib, zardobli temir miqdori kamayganligi transferringa to'yinish

koefitsienti pastligi, disferalli siderouriya va qon zardobining temirni yuqori bog'lab olish xususiyati aniqlanadi.

Xloroz - anemiyaning o'ziga xos ko'rinishi bo'lib, ko'pincha qizlarning balog'atga yetishish davrlarida uchraydi. Kasallik holsizlik, tez charchash, ba`zida qisqa muddatli hushdan ketishlar bilan, bosh aylanishi, yurak tez urishi, ishtahasizlik, qabziyat bilan kechadi. Teri qoplami alebastrdek rangparligi bilan bo'lib, ba`zilarda yashil tusga kiradi. Epigastral sohasida og'riqlar, pica chlorotica oligo yoki amenoreyalar bilan birga keladi. Bolaning yoshi va jinsi undagi o'zgarishlar muayyan endokrin faktorlarning ishtirokini bildiradi.

Diagnostikasi va differencial diagnostikasi: Alimentar anemiyalar diagnostikasi klinik va laborator ko'rsatkichlarga tayanib qo'yiladi. Gemoglobin miqdorining 110g/l dan kamligi anemiyadan dalolat beradi. Qondagi zardobdagi temir (14,3 mkmol/l) miqdorini aniqlash, zardobning temirni yuqori bog'lab olish xususiyatlari (78 mkmol/l dan yuqori), transferrinning to'yinish miqdori pastligi (18% dan past), qonda oqsil miqdorining (55g/l dan kam) kamligi aniqlanadi.

Qonning morfologik ko'rinishlari gipoxromiya, mikrotsitoz, sideropeniya, retikulotsitoz 1,7-2%. Megaloblastik anemiyalarda makrotsitlar (eritrotsitlar hajmi o'rtacha 105 mkm), eritrotsitlarda gemoglobinning konsentratsiyasi kamligi bilan, mikroskopda ba`zan gigant xujayrali tayoqchali va segmentli neytrofillar aniqlanadi. Suyak ko'migida qon hosil bo'lishining megaloblastik varianti, eritroid kurtakning giperplaziyasi bilan aniqlanadi. Jolli tanachalari va Kabo xalqali eritrotsitlarni uchratish mumkin.

Tanqisli anemiyalarni postgemorragik, gipo va aplastik, gemolitik va boshqa anemiyalar bilan qiyosiy tashxislanadi.

Davolash usuli: Anemiyalarni davolash uchun eng avvalo uni keltirib chiqargan sababni topish va uni bartaraf etishdan iborat. To'g'ri ovqatlantirish va rejim saqlash anemiyaning davolashning samarali omillaridan hisoblanadi. Tarkibida temir bor mahsulotlardan berib borish kerak: jigar, til, go'sht, tuxum, tvorog, dukkakli yormalar, tok mahsulotlari (mayiz, uzum, shinni), quruq mevalar, olma (100 g. olmada 2,5 mg temir bor), anor (100 g.da 0,78 g. temir bor), mol

jigarida 100 g. da 9,3 mg temir bor, choʻchqa jigarida esa 29,7 mg temir bor, 100 ml sigir sutida 0,1 mg temir bor va x.k..

Patogenetik davolashning asosini temir preparatlari tavsiya etishdan boshlanadi. Anemiyaning latent kechishida, yengil, oʻrta ogʻir formalarida temirning ikki valentli tuzlari tavsiya qilinadi. Dori vositasining davolovchi dozasini 6mg elementar temirni 1 kg tana ogʻirligiga kuniga 3 qismga boʻlib ichiriladi. Eng koʻp temir laktat, xlorid, sulfat yoki suksinat, temir fumarat tavsiya qilinadi (tarkibida 20-28-32 % elementar temir bor) yoki ferrokal, ferropleks, ferrotseron, totema, maltofer, aktiferrin, tardiferon, ferrum lek, gemofer kabi temir preparatlari tavsiya etiladi. Temir preparatlari ovqatgacha tayinlanib, askorbin kislota (0,1g dan), baʼzida mis preparatlari (0,2 mg/kg sutkasida 3 mahal) bilan birga isteʼmol qilish lozim.

Anemiyaning ogʻir darajalarida temir preparatlari parenteral (50 mg dan har 2-3 kunda 1 marta) yuborish tavsiya qilinadi. Temirning 1 kurslik dozasi quyidagicha hisoblanadi: $(120-N \text{ bemorniki g/l da}) \times \text{tana vazni (kg da)} \times 0,4 = 1$ kurs davomida yuboriladigan temir miqdori (mg da).

Kasallik kechishi ijobiy tugaydi.

Dispanser kuzatuv: Dispanser sharoitida nazorat mahalliy pediatri tomonidan olib boriladi. Har oyda 1 marta qondagi gemoglobin va eritrotsit miqdori aniqlanib bemor bola tekshiriladi. Qon azmoyishlarining normallashtirishidan soʻng 6 oydan keyin dispanser kuzatuv toʻxtatiladi.

PNEVMONIYA KASALLIGI

Zotiljam, pnevmoniya (grekcha “pnevmon” - oʻpka, havo; sin. oʻpka yalligʻlanishi)-oʻpkaning terminal respirator qismlarining va va alveolalarda ekssudat yigʻilish bilan kechadigan oʻtkir infeksiyon yalligʻlanishi boʻlib, oʻzi alohida yoki biron bir kasallikning asorati boʻlib kechishi mumkin. Oʻtkir zotiljam-oʻpka parenximasining oʻtkir infeksiyon yalligʻlanishi boʻlib nafasning buzilishi va fizikal oʻzgarishlar bilan tashxislanib, rentgenogrammada infiltrativ yoki oʻchoqli

o'zgarishlar bilan kuzatiladi. 80-yillargacha o'tkir zotiljam bilan har 1000 ta boladan 100-300 ta bola kasallanishi aniqlangan. Zamonaviy diagnostika va davolash kriteriyalariga asoslanib hozirgi vaqtda har 1000 ta boladan 4,4 dan 17,0 tasi kasallanishi aniqlangan.

Pnevmoniya bola organizmida modda va havo almashinuvining keskin buzilishi bilan kechadigan og'ir kasallikdir. Bu kasallik ayniqsa erta yoshdagi bolalarda uchraydi, hamda aksariyat hollarda har xil asoratlar bilan kechadi. Bolalarda kuzatiladigan pnevmoniya kechishi va oqibatlari jihatdan bolalikning turli davrlarida farq qiladi. Bu jihatdan eng avvalo chaqaloqlarda va go'dak bolalar pnevmoniyalari va katta yoshdagi bolalarda kuzatiladigan pnevmoniyalar va pnevmopatiyalarni farq qilish joizdir.

Infeksiya tushish sharoitiga ko'ra pnevmoniya shifoxonadan tashqari (uy sharoitida, ambulator) va kasalxona ichi (gospital, nozokomial) turlariga bo'linadi.

Chaqaloqlarda esa - homila ichi (tug'ma) va postnatal (orttirilgan) pnevmoniyalarga bo'linadi. Postnatal pnevmoniyalar esa kasalxona ichi va kasalxonadan tashqari pnevmoniyalarga bo'linadi. Kasalxonadan tashqari pnevmoniyalar deganda bola odatdagi uy sharoitida bo'lganda yuzaga keladigan pnevmoniyalar tushiniladi.

Kasalxona ichi pnevmoniyalar – bu bola statsionarga tushgandan keyin 48 soatdan keyin yoki kasalxonadan chiqarilgandan keyin 48 soat va undan ko'proq (3 kungacha) vaqt davomida yuzaga keladigan pnevmoniyalardir.

Homila ichi pnevmoniyalariga bola tug'ilgandan keyin 72 soat davomida yuzaga kelgan pnevmoniyalar kiradi.

Klinik – rentgenogramma belgilar xarakteriga ko'ra pnevmoniyalar: o'choqli ; bo'lakli (krupoz), segmentar, polisegmentar va iterstitsial turlarga ajratiladi.

O'z vaqtida to'g'ri davolanganda asoratlanmagan pnevmoniyalar 2 – 4 haftada tuzalib ketadi, asoratli pnevmoniyalar esa 1 – 2 oy davom etadi. Agar davolash samarasi 1,5 – 6 oy ichida kuzatilmasa pnevmoniyaning cho'zilgan formasi (segmentli shakli) deb tashxis qo'yiladi.

Pnevmoniyaning zamonaviy tasnifi:

1. Morfologik turiga ko'ra:

-o'choqli, krupozi, o'choqli-birikkan, segmentar, polisegmentar, interstitsial. Shuni ta'kidlash lozimki, o'choqli-birikkan zotiljam ko'pincha ekssudativ plevrit yoki o'pka destruksiyasi bilan asoratlanadi. Segmentar zotiljamlar esa uzoq davom etishga moyil, interstitsial zotiljamlar esa pnevmotsistli pnevmoniyalardan keyin kelib chiqadi.

2. Kasallikning kechishiga ko'ra:

-o'tkir va cho'zilgan. Agar o'tkir zotiljam 16 kundan 6 oygacha davom etsa cho'zilgan deyiladi (ko'pincha segmentar formalari)

3. Kasallikning paydo bo'lish joyiga qarab:

- shifoxonadagi zotiljam va shifoxonadan tashqarida paydo bo'lgan yoki uydagi zotiljam ajratiladi. Bunga perinatal zotiljamlar ham kiritilgan bo'lib, antibiotik tanlash uchun muhim ahamiyatga ega. Shifoxonadan tashqarida zotiljamni chaqiruvchilar: pnevmokokklar, stafilokokk, Hemofilus influenzae, streptokokk, mikoplazma, Chl.pnevmonia, legionella, viruslar. Shifoxonadan tashqari perinatal zotiljamni Chl.trachomatis, pnevmotsistlar, ureaplazma, sitomegaloviruslar chaqirishi mumkin. Shifoxona ichidagi zotiljamlarni ko'pgina hollarda: stafilokokk, Hemof. influenzae, E.coli, Brachomella, Pseudomonas, Serrata, proteylar, viruslar. Immunodefitsit hollarda - bakteriyalar, pnevmotsistlar, zamburug'lar, mikobakteriyalar, sitomegaloviruslar chaqiradi.

Shifoxonadagi infeksiyalar ko'pincha shifoxona ichidagi respirator-virusli infeksiyalar asosida rivojlanib, ko'pincha 1 yoshgacha bo'lgan bolalar kasallanadi. Shifoxona ichidagi pnevmoniyalar ko'pincha 2 guruhdagi qo'zg'atuvchilar bilan chaqiriladi. Birinchi - shifoxonadagi flora, ko'pincha antibiotiklarga rezistent bo'ladi. Masalan: klebsiellalar, proteylar, psevdomonazlar, ko'k yiringli tayoqchalar. Ikkinchisi kasalning -burun va og'iz xalqum autoflorasi.

Shifoxonadagi flora bilan ko'pincha ingalyatsion preparatlar ishlatganda va manipulyatsiyalarda (kateterizatsiya, endoskopiyada) yuqtirilishi mumkin .

4. Kasallikning asoratiga ko'ra: - Asoratlanmagan, asoratlangan. Asoratlari: - O'pkada asoratlar (plevrit, destruksiya, abscess, pnevmotoraks, piopnevmotoraks).

- O'pkadan tashqari asoratlar (infeksion – toksik shok, DVS sindromi, yurak qon –tomir yetishmovchilik sindromi, respirator – distress sindromi).

Etiologiyasi: Pnevmoniya rivojlanishiga asosan (gripp, respirator – sintetsial, adenoviruslar va boshqa), strepto – stafilokokklar, «shartli» patogen tayoqchalar sabab bo'lmoqda. Pnevmoniya bilan og'rikan bolalarda kasallikning sababi viruslar va bakteriyalardir, hozirgi paytda eng ko'p tarqalgan omillar viruslar bo'lib, ular pnevmoniyani mustaqil ravishda keltirib chiqarishi yoki ularning ta'siri ostida to'qimalarda qarshilik ko'rsatish qobiliyatining mahalliy buzilishi oqibatida ikkilamchi tarzda mikroblil yallig'lanishni keltirib chiqaradi.

Pnevmoniya – organizmning yuqumli omillarga qarshi kurashish qobiliyatini (immunitet)ning tugma yetishmasligi bilan tug'ilgan yoki ikkilamchi ravishda shu ahvolga tushgan (raxit, gipotrofiya, anemiya, konstitutsiyalar anomaliyasi natijasida) bolalarda osonlik bilan vujudga keladigan va nisbatan ogir kechadigan virusli va virus-bakterial kasallik.

Pnevmoniyaning erta yoshdagi bolalarda ko'proq uchrashi va ularda nafas yetishmasligining nisbatan tezroq rivojlanishiga moyillik tug'diruvchi nafas olish a'zolarining o'ziga xos anatomik va fiziologik xususiyatlari mavjudligi bilan bog'liqdir. Bu xususiyatlarga erta yoshdagi bolalarda qovurg'alarning nisbatan gorizontal joylashganligi, yuqori nafas yo'llarining torligi, ulardagi shilliq pardaning qon tomirlarga boyligi, ko'lrak qafasi suyaklarining ortiqcha egiluvchanligi, hiqildoq va traxeya tog'aylarining nisbatan yumshoqligi kabilar kiradi.

Tug'ma pnevmoniya etiologiyasi:

ANTENATAL infitsirlanish:	INTRANATAL infitsirlanish:
-toxoplazma gondii, rubella, cytomegalovirus -herpes simplex virus, -treponema pallium, -listeria monocitogenes	-streptokokki gruppy V -C.trachomatis, E.Coli, -Klebsiella spp, -U.urealitica, -M.Hominis

Shifoxonadan tashqari pnevmoniya etiologiyasi

Yoshi	Viruslar	Bakteriyalar
2 haftadan- 2 oygacha	Rinosintitsial virus, adenovirus, paragripp	S.aureus, gramnegativ enterobakteriyalar, C.trachomatis
2 oydan- 1 yoshgacha	RS-virus, paragripp, gripp A va B, adenovirus, rinovirus, enterovirus, korono-virus, qizilcha, qizamiq, suvchechak	S.pneumoniae, H. influenzae, M.pneumoniae, C. pneumoniae, S.aureus, S.pyogenes
5-7 yosh	Rinosintitsial virus, paragripp 3 va 1 turi, gripp A va B, adenovirus	S.pneumoniae, M. pneumoniae, H.influenzae, C. pneumoniae
7 yoshdan katta	Gripp A va B, paragripp 3 va 1 turi	M.pneumoniae S.pneumoniae C.pneumoniae

Gospital pnevmoniya etiologiyasi

Bo'lim xarakteriga ko'ra	Patogenlar
Reanimatsiya, reanimatsiya va intensiv terapiya, xirurgiya	Yiringli ko'k tayoqcha, tillarang va epidermal stafilokokk, ichak tayoqchasi, klebsiella, atsinetobakter, kandida
Onkologematologiya	Yiringli ko'k tayoqcha, tillarang va epidermal stafilokokk, enterobakteriyalar, aspergillyus
Terapevtik	Tillarang va epidermal stafilokokk, klebsiella
Ventilyator-assotsiyalangan pnevmoniya: erta- kechki-	Yoshning etiologik strukturasi mos Ps.aeroginosaes, S.marsensens, Acinetobakter spp., S.aureus, Klebsiella, E.Coli, Candida

Immunokomproment bemorlarda pnevmoniyaning etiologiyasi

Bemorlar guruhi	Patogenlar
CHala tug'ilgan bolalar	Pneumociysta carinae, Ureaplazma urealitica
Neytropeniyali bemorlar	Gramnegativ enterobakteriyalar, Kandida
Birlamchi xujayra immunodefitsiti bo'lgan bemorlar	Pneumociysta carinae, Kandida
Birlamchi gumoral immunodefitsiti bo'lgan bemorlar	Pnevmonokokk, stafilokokk, enterobakteriyalar
OITS bo'lgan bemorlar	Pnevmonsistalar, sitomegalovirus, sil mikobakteriyasi, kandida

Patogenezi: O'pka to'qimasiga yuqumli omillar quyidagi 3 yo'l orqali tushishi mumkin:

1. Havo bilan yuqori nafas yo'llari orqali – aerogen (bronxogen) yo'l.
2. Qonga tushgan yuqumli omillarning o'pka to'qimasiga o'tishi – gematogen yo'l.
3. Limfa suyuqligi orqali o'pka to'qimasiga tushish – limfogen yo'l.

Yuqumli omillar o'pka to'qimasiga tushgach, yallig'lanish o'choqlari paydo bo'ladi, bu esa o'z navbatida o'pka biriktiruvchi to'qimasining bo'rtishiga, alveolalarda suyuqlik to'planishiga olib keladi. Bu holatda alveolalarda O_2 ning so'rilishi kamayib, natijada uning qondagi miqdori kamayadi (gipoksiya). Shu bilan bir qatorda qondagi karbonat angidrid gazi (CO_2) chiqarilishi kamayib, qonda uning miqdori me'yoridan ancha oshadi (giperkapniya). Bu esa nafas olish faoliyatining yetishmovchiligi bilan namoyon bo'ladi. Organizmda to'plangan CO_2 gazi nafas olish markaziga salbiy ta'sir kursatadi, xansirashga olib keladi.

Gipoksemiya o'pka to'qimasiga infeksiyon agent bo'lib, yallig'lanish o'chog'i paydo bo'lishi natijasida yuzaga keladi. Yallig'lanish o'chog'i alveolalar devoridagi epidermik ko'chishi, interstitsial to'qimaning shishi va gaz perfuziyasining buzilishi bilan kechadi. Bronxlar obstruksiyasi, mikroatelekazlarning paydo bo'lishi, gipoksemiya nafas yetishmovchiligiga, respirator atsidoz, qonda uglekislolaning ko'payishi (giperkapniya) bilan kechadi. Giperkapniya nafas markazini qo'zg'atadi va kompensator reaksiyani – hansirashini chaqiradi. Bundan tashqari, gipoksiya va intoksikatsiya to'qima nafas fermentlarining funksional aktivligini susaytiradi va vitaminlar zaxiralarini kamaytiradi. Poligivitaminlar yuzaga keladi.

Gipoksiya qonda kislorod parsial bosimining pastki kritik daraja tushishi natijasida yuzaga keladi. Bunda bola organizmi hujayralari O_2 o'zlashtirish xususiyatini yo'qotadi va anaerob modda almashinuvi tiklanadi. To'qimalarda sut kislotasi va boshqa oksidlanmagan almashinuv mahsulotlari to'planadi, respirator atsidozga metabolik atsidoz qo'shiladi. Qonda, venoz qonda ham hujayralar o'zlashtirib olalmagan O_2 ko'payadi, CO_2 esa kamayadi (gipokapniya). Gipoksiya

tufayli gemodinamikaning buzilishi va mikrotsirkulyator o'zgarish markaziy nerv sistemasi va jigar to'qimalarida patologik o'zgarishlarga sabab bo'ladi, modda almashinuvining barcha turlari buziladi, nafas yetishmovchiligi kuchayadi.

Dizerniya – patologik jarayonning eng xavfli bosqichi hisoblanadi. Moddalar almashinuvining hujayra darajasidagi chuqur buzilishlari bolaning reaktivligini o'zgarishiga olib keladi, hujayra va gumoral immuniteti sezilarni darajada pasayadi. Shu asosda bola organizmidagi bakterial flora aktivlashadi, ikkilamchi infeksiya qo'shiladi, yiringli o'choqlar paydo bo'ladi, keyin esa septikopiemiya rivojlanadi.

O'pka segmentlaridan tuzilgan bo'lib u asosan 3 ta vazifani bajaradi:

1. Nafas olishda ishtirok etish.
2. Immuno-biologik vazifali
3. Drenaj vazifasi, ya'ni nafas yo'llarida to'plangan suyuqlik yoki boshqa yot narsalarni chiqarish vazifasi. Pnevmoniyada shu vazifalarning barchasi buziladi.

Klinik xususiyatlari: Kasallikning klinik ko'rinishi uning qanday shaklida yuzaga kelganligi va uni keltirib chiqargan omillarining xususiyatlariga bog'liq bo'lib, juda xilma – xildir.

Mayda qismlarida paydo bo'luvchi (o'choqli) pnevmoniya, odatda tumov – aksirish, quruq yo'tal, juda yuqori bo'lmagan isitma, bolaning injiqlanishi, burun bitishi bilan boshlanadi, asosan respirator viruslar bilan bog'liq bo'ladi. Kasallikning 5-7 kunlarida bolaning rangi oqarib yo'tal kuchayadi, isitmasi oshadi, hansirash paydo bo'ladi. Nafas olish qo'shimcha mushaklarning ishtirokida boradi.

Ko'krak qafasini to'qillatib urib ko'rganda (perkussiya) agar pnevmoniya mayda o'choqli bo'lsa, o'zgarish sezilmasligi mumkin. O'pkada boshlang'ich davrida quruq va kichik-katta pufakli ho'l xirillashlar eshtilsa, bir haftadan so'ng o'choqli simptom – krepitatsiya eshitiladi. Perkussiyada tovushning qisqarishi o'pkaning zararlangan joyi qancha katta bo'lsa, shuncha tez aniqlanadi.

Yurak tonlari bo'g'iqlashgan, pulsi tezlashgan, rentgen suratda o'pkada zararlanmagan qismlarining kompensator kengayishi (emfizema holati), o'choqli infeksiya, qonda leykotsitoz, biroz neytrofilyoz, echt – 20-40mm/s, sog'ayish 2-3 hafta davomida kuzatiladi.

Segmentar pnevmoniya: Yallig'lanish jarayoni birta yoki bir nechta segmentda joylashadi. Ichki organ va sistemalarda kuchli o'zgarishlar, toksikoz rivojlangan bo'ladi. O'tkir boshlanadi, isitmasi 38-39°S, katta bolalarda bosh og'rishiga, boshi aylanishiga, ishtahasi bo'lmaydi, ba`zan bolalarda qorin sohasida og'riq, qusish, ichi ketishi mumkin. Ko'pgina hollarda birinchi o'rinda markaziy nerv sistemasi tomonidan belgilar kuzatiladi: talvasa, hushini yo'qotish, qusish. Pnevmoniya kechishi mumkin: neyrotoksikoz belgilari bilan, kardiovaskulyar sindrom bilan, oshkozon – ichak sistemasini uzgarishi bilan.

Ensefalitik sindrom paydo bo'lishi bakteriya, toksik va toksik moddalarning markaziy va vegetativ nerv sistemasiga ta`sir qilib neyrotoksikoz holatida kechadi. Neyrotoksikozning 3 fazasi aniqlanadi:

1. Gipertermiya
2. Gipoksik ensefalopatiya
3. Terminal faza

I faza. Gipertermik fazasida – isitma baland, bezovta, gemodinamikani buzilishi belgilari: oyoq –qo'llarining muzlashi, taxikardiya, akrotsianoz, hansirash, oligouriya.

II faza. Gipoksik ensefalopatiya – katta liqildoqning bo'rtishi, nistagm, talvasa klonik – tonik shaklda, kuchli taxikardiya.

III faza. Chuqur koma - paralitik kollaps – taxikardiya, bradikardiya bilan almashinadi, hansirash bradiknoega o'tadi, keyin Cheyn-Stoks turida nafas olishga o'tadi.

Kardiovaskulyar sindrom – bemorda stianoz, ba`zan tarqalgan holda, teri qoplamlari marmarga o'xshagan bo'lib, bu qon tomirlarda dimlanish bilan bo'g'liq. Taxikardiya, yurak tonlari bo'g'iq, A/B pasaygan. O'pkada –perkutor

tovush qisqargan, yallig'langan jarayonida nafas olish susaygan, o'pkada quruq, ho'l va krepatatsiya xirillashlar aniqlanadi.

Rentgenogrammada – gemogen soyalar bir nechta segmentda bo'lib, 2-6 haftagacha saqlanadi. Pnevmoniyaning o'choqli va segmentar shakllarini asorat berishi premorbid holati bor bolalarda (raxit, ekssudativ diatez, timomegaliya, chala tug'ilish) kuzatiladi.

Interstitsial pnevmoniya Asosan viruslar, pnevmotsistlar, mikoplazma va zamburug'lar tomonidan chaqirilib, ko'pincha chaqaloq bolalarda, ular chala tug'ilgan bo'lsa, yoki gipotrofiya, anemiya bilan kasallangan nimjon bolalarda rivojlanadi. Interstitsial pnevmoniyada bemorning umumiy ahvoli juda tez og'irlashadi, burun kerilib, nafas olishi shovqinli bo'ladi, lab atrofi va yuzida ko'karish kuzatiladi.

Xurujsimon cho'ziluvchan, og'ir yo'tal kuzatiladi. O'pkada perkutor va auskultatsiyada: nafas olish biroz susaygan, onda – sonda nam va dag'al quruq xirillashlar eshitiladi. Sog'ayishi 1-2 haftadan 1-2 oygacha davom etadi.

Gipotrofiya, raxit va anemiya bilan kasallangan erta yoshdagi bolalarda pnevmoniyaning kechishi bir qator o'ziga xos xususiyatlariga ega. Ularda tana harorati kam o'zgarishi, yo'talning juda kam bo'lishi. Auskultatsiyada o'pkada nafas shovqini biroz susayib, ko'krak qafasining pastki qismi, hamda umurtqa atrofida mayda pufakli nam xirillashlar eshitiladi. Bunday hollarda sust klinik manzara bilan kechadi, hattoki uning asoratlari kelib chiqadi: me`da – ichak, yurak va buyrakning faoliyati susayib, bemorni ahvoli tez og'irlashadi, uning tanasida shish paydo bo'ladi.

Diagnostikasi va differensial diagnognostikasi: klinik diagnostikasini aniqlash qiyin chunki O'RVIGA xos patognomik belgilari aniqlanmaydi. Quyida o'tkir pnevmoniyani taxmin qiluvchi bir qancha simtomlar berilgan:

1. Isitma. Tana haroratining febrilgacha ko'tarilishi (36,5-37,0°C). Kasallikning birinchi kunlari O'RVi kabi kuzatiladi, lekin 38°C dan past harorat o'tkir zotiljamda kam uchraydi. 3 sutkadan uzoq febrilitet o'tkir zotiljam uchun xos. O'RVi da bu holat 20% uchraydi.

2. Hansirash. Nafas soni zotiljamda quyidagicha:

YOSHI	bir minutda nafas olish soni
Tug'ilgandan - 2 oylikgacha	60 dan ko'p bo'lsa
2-12 oylik	50 dan ko'p bo'lsa
1-5 yoshda	40 dan ko'p bo'lsa

Bu ko'rsatkichlar obstruktiv bronxit va stridorni hisobga olmaganda to'g'ri. Chunki mexanik to'sqinliklar nafas olishni tezlashtirishga olib keladi. Hansirash erda yoshli bolalarda o'tkir zotiljamning o'tkir o'choqli va interstitsial holatlarida uchraydigan belgilaridir.

3. Ko'krak qafasining kengayishi. Bu o'tkir zotiljamning og'ir formalarida uchraydi.

4. Obstuktiv bronxit. Faqat shifoxona ichida zararlanganda sodir bo'ladi.

5. Xirillashlar: ho'l, quruq. Ular o'tkir zotiljamning belgilari hisoblanmaydi.

6. Stianoz. Faqatgina og'ir pnevmoniyalarda uchraydi. Nafas yetishmovchiligi bilan kechgandagina uchraydi.

7. Toksikoz. Bu uyg'unlashtirilgan tushuncha bo'lib kasallik kechishi og'irligidan dalolat beradi. Belgilari -kuchli qo'zg'aluvchanlik, hushini yo'qotish, suyuqlik ichishdan bosh tortish bolani zudlik bilan gospitalizatsiyasini talab qiladi.

8. Qondagi o'zgarishlar. Leykotsitoz, ECHT 10mm/sdan katta, leykoformula chapga siljigan: t/ya 5:2-10 neytrofillar. Bu ko'rsatkichlar kasal bolalarning kasallikning boshlanishida kuzatiladi.

O'tkir pnevmoniyaning diagnostikasi jadvali

Pnevmoniyaga xos belgilar	Pnevmoniyaga xos bo'lmagan belgilar
38° C dan yuqori isitma	38° C dan yuqori isitma
Isitma 3 kundan kup sianoz	3 kundan kam
Shovqinli nafas	
Taxikardiya	
Obstruksiya sindromisiz hansirash	Obstruksiya sindrom
Yo'tal	Yo'talning yo'qligi
Mahalliy belgilari:	
Maxalliy quruq bo'lmagan xirillishlar	Tarqoq quruq va quruq bo'lmagan xirillashlar
Qattiq yoki kuchsizlangan bronxial nafas	
Perkutor tovushning qisqarishi	Qonning normal manzarasi
Neytrofil leykotsitoz 10×10^9 g/l dan yuqori	
ECHT – 20 mm/soatdan yuqori	

Differensial diagnozi: O'RVI, bronxitlar va bronxiolitlar, nafas yo'llarida o'tkazuvchanlik buzilishida (yot moddalar, aspiratsiya, laringospazm, bronxospazm) plevrit, tuberkulyoz va boshqa belgilar bilan solishtirish mumkin.

Davolash. Kasallikni barvaqt aniqlab o'z vaqtida davolash, pnevmoniyaning oqibati uchun katta ahamiyatga ega. Davolash ishlari uy sharoitiga va shifoxona sharoitiga olib boriladi. Kasallikni aniqlanganda antibiotiklar tayinlanadi. Qaysi antibiotikni qo'llash ayni muddao ekanligini bilish uchun, uning antibiotiklarni sezuvchanligini aniqlash lozim.

Ayrim antibiotiklar o'zining xususiyatlari tufayli ehtiyotkorlik talab etadi, streptomitsin, kanamitsin, monomitsin eshituv a'zolar va buyrakka zarar yetkazadi.

Antibiotiklar pnevmoniya chaqirgan yuqumli omillarga ta'sir qilish bilan bir qatorda, organizmda odatdagi mikroorganizmlar muvozanatini buzib, zamburug'lar (kandidoz) rivojlanmasligi uchun ayni paytda nistatin (50-100 ming birlik kuniga 3-4 marta) yoki levorin (80-100 ming) tayinlanadi.

Pnevmoniyada antibiotiklar bilan davolashda penitsillin, amoksil – KMP- 2 yoshgacha – 20 mg/kg , 2 yoshdan – 5 yoshgacha – 125 mg x 3 marta sutkada 10 yoshdan kattalarga (40 kg ortik) 250-500 mg x 3 marta sutkada beriladi.

Makropen – ovqatdan 30 daqiqa oldin ichish uchun:

5 kg (2 oylik) – 3,75 ml x 2 marta

10 kg (1-2 yosh) – 7,5 ml x 2 marta

15 kg (4 yosh) – 10 ml x 2 marta

20 kg (6 yosh) – 15 ml x 2 marta

30 kg (10 yosh) – 22,5 ml x 2 marta

Zotiljamning og'ir shakllarida davolashni sefalosporinlar guruhidagi antibiotiklar va gentamitsin (3-4 mg/kg) bilan boshlash kerak.

TSeftriokson m/o 250/500/1000 mg, 50-70 mg/kg hisobidan sutkada 2 marta

TSefazalin 250/500/1000 mg, 25-50 mg/kg hisobidan sutkada 2 marta m/o

Pnevmoniyaning og'ir shakllari, ya'ni segmentar pnevmoniyada megasef antibiotikdan foydalanish mumkin. Megasef tabletka 250-500 mg № 10

Kichik bolalarda 20-40 mg/kg/sutkada x 2 marta, kattalar va 12 yoshdan katta bolalarga 250-500 mg x 2 marta sutkada. In`eksiyasi: m/o 0,75-1,5g x 3 marta sutkada har 8 soatda

3 yoshgacha bo'lgan bolalarga 50-100 mg/kg 6-8 soatda, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda 30-100 mg/kg kuniga 3 marta. Tayyorlanishi 250 mg – 1 ml in`eksiya suvi , 750 mg – 3 ml in`eksiya suvi.

Erta yoshdagi bolalarda o'tkir pnevmoniyada antibakterial vositalarni tanlash:

Shifoxonadan tashqi pnevmoniya:

1.Go'daklarga 6 oygacha o'chog'li va o'chog'li-qo'shilgan jarayonlarda ampioks tavsiya etiladi. Agar effekt bermasa aminoglikozid bilan sefalosporin 1-3- avlodi beriladi. M: gentamitsin kefzol bilan.

2. 6 oydan 4 yoshgacha: -penitsillin. Asoratlanmagan pnevmoniyada ampitsillin, baktrim beriladi. Asoratlanganda penitsillin muskul orasiga.

3. 4 yoshdan katta bolalarda mikoplazmali va xlamidiyli pnevmoniya ko'p uchraydi. SHuning uchun oral makrolidlari oleandomitsin, eritromitsin, parenteral linkomitsin beriladi.

Og'ir hollarda, cho'ziluvchan pnevmoniyalarda antibiotiklar bilan birga kortikosteroidlar beriladi.

Bir sutkada antibiotiklarni 2marta yuborish mumkin. Organizmda uning miqdori uzoq saqlanadi.

Asoratlangan pnevmoniyani davolash:

1.Suv balansining buzilishi. Bunda terining quruqligi, suvsizlanish, oligouriya holatlari kuzatiladi. SHuning uchun oral gidratatsiya qo'llaniladi. M: Oralit, Regidron kiradi. Umumiy suyuqlik 2-2,5l dan oshmasligi kerak.

Agar yutish refleksi bo'lmasa nazogastral zond bilan yuboriladi.

2. Nafas yetishmovchiligi. Bu holda kislorod terapiyasi burun kateteri orqali o'tkaziladi.

3.Yurak-tomir yetishmovchiligi. Kardiotoniklar yuboriladi. Yurak glikozidlari: korglikon, strofantin, digoksin o'tkaziladi.

4. O'pka shishi. Bu holda infuzion terapiya darhol to'xtatiladi yoki 15-20ml/kg ga kamaytirilib kolloidlarning 1/3 qismi (reopoliglyukin) yuboriladi.

5.DVS-sindrom (dissiminastiyali qonning tomirda ivish sindromi). mikrotsirkulyatsiyaning buzilishi, og'ir hollarda, oqarish kuzatiladi. Tavsiya etiladi: geparin, reopoliglyukin 15-20ml/kg v/i, 4%li soda, 20mg ga yaqin kortikosteroidlar, gordoks 5000ED /kg, kontrikal 1000ED/kg.

Davolash effektivligi kriteriyalari:

1.To'liq effekt : Tana xaroratining 38 dan tushishi, 24-28 sutka mobaynida asoratlanmagan vaqtda va asoratlanganda 3-4 sutka mobaynida. Ishtahasining yaxshilanishi va hansirashining kamayishi.

2.Qisman effekt:febril tana xarorati saqlangan 24-28 sutka mobaynida. Lekin klinikada yaxshilanish kuzatilmogda va rentgenolgik o'zgarishlar bo'lmaganda.

3.Effektning yo'qligi: febrillik saqlangan holda bolaning umumiy ahvoli yomonlashadi va o'pkada patologik o'zgarishlar saqlanadi. Effektning yo'qligi va chala effekt qayta rengenologik tekshirishlarni talab qiladi. Ekssudat miqdori ko'payganda- prevral punksiya qilinadi. Effekt bo'lmaganda antibiotikni o'zgartirish kerak.

Chaqaloqlar pnevmoniyasida antibakterial terapiya

Pnevmoniya Formasi	etiologiya	Tanlangan Preparati	Alternativ
Tug'ma pnevmoniya	Streptokokklarning V,S, D guruhi, ichak tayoqchasi, klebsiella, stafilokokklar, listeriyalar, mikoplazma, ureaplazma, kulrang spiroxeta viruslar bilan va Kandida, anaeroblar	Amoksatsillin+amino glikozid; Ampitsillin+aminoglikozid	tsefotaksim+aminoglikozid tseftazidim+aminoglikozid eritromitsin, azitromitsin, penitsillin, ekzarsillin metronidazol, linkomitsin
O'pka sun'iy ventilyastiyasi bilan assotsirlangan erta pnevmoniya	o'sha	o'sha	o'sha

O'pka sun'iy ventilyastiyasi bilan assotsirlangan kechki pnevmoniya	Psevdomonadlar, serratsiyalar, klebsiellalar, stafilokokklar, mikoplazma, xlamidiya	TSeftazidim+AG; Tsefapirozon+AG; Azlotsillin+AG Piperatsillin+AG	Vankomitsin Karbopenemı Eritromitsin, azitromitsin, midekam itsin, diflyukan, trimet aprim-sulfosalozol, Rifampitsin Tekoplamin
---	---	--	---

Shifoxona ichidagi pnevmoniyani davolashda birinchi antibiotikning tanlanishi

Pnevmoniya boshlanguncha terapiya o'tkazilishi	Tavsiya etiladigan davo
davolanmagan	penitsillin, ampitsillin m/o
Penitsillin	oksatsillin, linkomitsin, sefalosporinlarning 1-uchi avlodi
Tsefalosporin 1-avlodi, gentamitsin, boshqa aminoglikozid	Penitsillin, ureidopenitsillin
Gentomitsin	Aminoglikozidlar, sefalosporinlarning 3-4-avlodi, xinolinlar
Kombinatsiyalangan: zamburug'ga qarshi	Tsefalosporinlarning 3-4-avlodi, ureidopenitsillin va aminoglikozidlar
ureidopenitsillin, rifampitsin; aminoglikozidlar katta dozalarda	gentomitsin 15mg/kg/sut gacha yoki amikotsin 30-50mg/kg/sut

6 yoshgacha bolalarda ambulator pnevmoniyani davosi uchun start antibiotikni tanlash algoritmi

Yoshi, pnevmoniya shakli	etiologiya	Start vosita	Samarasizlikda almashtirish
1-6 oy, tipik	Koli inf, enterobakteria stafilokok, pnevmokk	ichishga: himoyalangan penitsillin v/i, m/o ampitsillin+oksatsillin, yoki sefazolin	v/i, m/o: tsefuroksim, seftriakson, sefatoksim, aminoglikozid, linkomitsin, vankomitsin, karbopenemlar
1-6 oy, atipik	Klostridiya, mikoplazma, ureaplazma	ichishga – makrolid	ichishga: ko-trimaksazol
6 oy-6 yoshgacha, tipik asoratlanmagan	pnevmonokk	ichishga: amoksatsillin, ospen, makrolid	ichishga: himoyalangan penitsillin tsefalosporin 2-avlodi v/i, m/o penitsillin, tsefalosporin 2-3 avlodi

Davolashning boshqa usullari:

1. Ovqatlanish va rejim.

Go'daklarda ko'krak bilan emizish davom ettiriladi. Agar ishtahasi yaxshi bo'lsa vitaminlar tavsiya etilmaydi. Kasallikning kechishi uzoq vaqt davom etsa adekvat enteral ovqatlantiriladi. Plazma va albumin yuboriladi.

Balg'am chiqaruvchi terapiya. Preparatlardan: termopsis, altey, solodkalar damlama holda beriladi.

2.Gorchichnik va banqalar. Ular deyarli spetsifik tasir ko'rsatmaydi.

3.Fizioterapevtik muolajalar. Ko'krak qafasiga antibiotikoterapiya effektini oshirmaydi va so'rilishiga ham tasir etmaydi.

4.Gistaminga qarshi preparatlar. Pnevmoniyaning kechishiga tasir qilmaydi.

5.Kortikosteroid preparatlar. Faqat immunopatologik asoratlarda qo'llaniladi.

6.Nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar. Xuddi shunday immunopatologik asoratlarda qo'llaniladi.

7.Bronxoskopik sanatsiya.

Oziqlanish ratsioni bola ahvoriga qarab individual tayinlanadi, bunda asosan suyuqlik ichish tartibiga alohida e'tibor berish kerak, uning tarkibi quyidagicha:

1 litr suvga 3,5g natriy xlorid, 1,5 g kaliy xlorid, 2,5g natriy bikorbanat va 20g glyukoza. Suyuqlining bir kunlik umumiy miqdori 700-1000 ml dan kam bo'lmasligi kerak.

Kasallik og'ir, asoratli kelgan hollarda bolaning tana harorati yuqori bo'lsa, uni yalong'och qilib qo'yishi, badanini 40% li spirt eritmasi bilan ishqalamasdan artish, bo'yin va son sohasidagi yirik qon tomirlarining ustiga yupqa buyumga o'ralgan muz qo'yish foydadir.

Infuzion terapiyaga quyidagilar ko'rsatma: neyrotoksikoz, yiringli intoksikatsiya, eksikoz. Suyuqlik miqdori 30-40 ml/kg dan oshmaslik kerak, reopoliglyukin 10ml/kg sutkalik dozada:

Plazma yoki albumin 5-10 ml/kg sutkasida

10% glyukoza eritmasi 1:2 nisbatda hammasi bo'lib 50-80 ml/kg sutkasida miqdorda.

Yurak yetishmovchiligi bo'lganda tomir ichiga quyidagi yurak glikozidlari yuboriladi (0,1 ml 0,05% eritma) yoshiga ko'ra strofantin yuboriladi,

og'ir hollarda glikokortikoid gormonlar qo'llaniladi – prednizolon 3-5 mg/kg dan v/i sutkada 1-3 kun davomida.

Bemorda balg'am ko'chiruvchi va yo'talga qarshi tabletka va siroplar berish kerak. **Linkas siropi** bolalarda – 1 choy qoshiq 3-4 marta kuniga kichik yoshdagi bolalarda – 0,5 choy qoshiq – 3-4 marta kuniga kattalarga – 2 choy qoshiq 3-4 marta kuniga.

Pertussin – kattalarga – 1 osh qoshiq – 3 marta kuniga bolalarga – 0,5 choy qoshiq – 3 marta kuniga

Ambrobene sirop 0-2 yoshgacha- 2,5 ml x 2 marta, 2 -5 yoshgacha – 2,5 ml x 2 marta, 5-12 yoshgacha – 5 ml x 2 marta ichishga.

In`eksiyasi: 0-2 yoshgacha – 1 ml x 2 marta, 2-5 yoshdan – 1 ml x 3 marta 5-12 yoshgacha – 2ml x 2-3 marta, 12 yoshdan – 2 ml – 2-3 marta

Dispanserlashtirish (nazoratga olish)

Pnevmoniya bilan kasallangan 3 yoshgacha barcha bolalarni dispanser nazoratida bo'lishi kerak.

Agar 1 yil davomida retsidiv (qaytalanish bo'lmasa) klinik va rentgenologik o'zgarishlar bo'lmasa, nazoratdan chiqariladi.

Dispanserlashtirish effektivligini baholashda premorbid asos, ya`ni raxit, gipotrofiya, konstitutsiya anomaliyalarini inobatga olish kerak.

O'tkir pnevmoniyaning oldini olish – pnevmoniya infeksiyon kasallik bo'lganligi tufayli yuqishidan saqlanish kerak. Raxit, gipotrofiya, anemiya, diatezlar va genetik kelib chiqqan immunodefitsit kasalliklarini davolash va profilaktika qilishi zarur.

Kasallikning oldini olishga pnevmoniyadan oldin kechadigan o'tkir va surunkali jarayonlarni bartaraf qilish hamda bolalar organizmini erta yoshdan chiniqtirish chora - tadbirlarini qo'llash bilan chidamligini oshirish kerak.

REVMATIZM

Dastlabki nomlanishi - Revmatizm (sinonim – o'tkir revmatik isitma, Sokolskiy – Buyo kasalligi). Xalqaro kasalliklar klassifikatsiyasi (MKB-10) bo'yicha o'tkir revmatik isitmaning ikki turi kiritilgan: 1). **O'tkir revmatik isitma** - 100-102, 2). Yurakning surunkali revmatik kasalligi -105-109.

O'tkir revmatik isitma (O'RI) - A guruhidagi streptokokk chaqirgan angina, tonzillit, faringitning asorati bo'lgan, biriktiruvchi to'qimaning sistemali yallig'lanishi, sifatida asosan yurak, qon – tomir sistemasida kardit, bo'g'imlarda migratsiyalashuvchi poliartrit, markaziy nerv sistemasida xoreya, terida xalqasimon eritema, revmatik tugunlar ko'rinishida namoyon bo'luvchi, kasallikdir. U bola organizmining streptokokk antigenlariga va autoantigenlarga javoban yuzaga kelgan autoimmun reaksiyasidir.

Epidemiologiyasi: Kasallikning boshlanishi o'tkazilgan streptokokkli infeksiyalar-surunkali tonzillitning avj olish davri, nazofaringit, sinusit, otitlar bilan bog'liq ekanligi aytib o'tilgan. Aholi zichligi yuqori bo'lgan joylarda, (shahar, maktab o'quvchilari orasida) infeksiyaning bir boladan ikkinchisiga o'tishi ham katta ahamiyat kasb etadi. Streptokokk tabiatidagi turli kasalliklar (skarlatina, glomerulonefrit, revmatizm, yuqori nafas yo'llarining katari) 10-20% hollarda maktab yoshidagi bolalarda ko'p uchraydi. Infeksiya tarqatuvchilar bo'lib asosan kasal kishilardir, ulardan atrof-muhitga o'tirib qolishi mumkin. Bu atrofdagi infeksiyaning yuqumliligi 24-48 soat davomida saqlanib qoladi. Infeksiya tarqatish davrida "A" guruhidagi streptokokkning virulent shtammlari tashuvchilar ham ahamiyatga egadir. Tashqi muhitda ular chidamli bo'lib, ma'lum bir sharoitda L-formaga (streptokokkning qobiqsiz formasi) ga o'tadi. Infeksiya yuqtirgan odamlarda kasallik simptomsiz o'tishi (20-24%) yoki ularda revmatizm kasalligining kelib chiqishi ham mumkin.

Etiologiyasi: A guruhidagi β -gemolitik streptokokk bilan bog'liq. Revmatizm asosan (80%) bolalik davrida (7-15) yoshda uchraydi, 30% hollarda oilaviy xarakterda kechadi, 1% holatda maktab yoshidagi bolalarda uchrasa, 2

yoshgacha bo'lgan bolalarda amaliyotda uchramaydi. Hozirgi vaqtda kasallinishning uchrashi kamayganligi qayd qilingan va uning O'zbekistonda tarqalishi 1000 ta bolalar ichida 0,79 ta to'g'ri keladi.

Bolalarda orttirilgan yurak kasalliklarining asosiy sababchisi ham shu revmatizm kasalligidir. Yashash sharoitlarining yaxshilanib borishi, tizimli ixtisoslashtirilgan yordamning tashkil qilinishi va kompleks ravishda revmatizm profilaktikasini o'tkazish natijalarida, revmatizm bilan kasallanish bolalar aholisi orasida 0,18%gacha kamaydi.

Bolalarda revmatizm muammolarini yechish va bartaraf etishda bir qator pediatrlar: V.I.Molchanov, A.K.Kisel, M.A.Skvorsov, V.P.Bisyarina, A.V.Dombrovskayalar o'z xissalarini qo'shganlar.

Asosiy etiologik omil bo'lib, β -gemolitik streptokokkning A guruhi hisoblanadi. A-gemolitik streptokokk(AGS) fermentining to'g'ridan-to'g'ri toksik ta'siri muhim rol o'ynayli. Bu konsepsiyaning isboti bo'lib, (70%) aktiv O'RI bilan kasallangan bemorlar qoni zardobida streptokokk antigenlari topiladi, streptokokk toksinlariga antistreptolizin-O (ASL-O), antistreptogialuronidaza (ASG), antistreptokinaza (ASK) va antidezoksiribonukleaza B- ga antitelalar titri yuqori bo'ladi. Revmatik jarayonning shakllanishida streptokokkning antigen moddasi bilan yurak to'qimasi o'xshashligiga asoslangan immunologik mexanizmlar muhim rol o'ynaydi. AGS antigeniga javoban spitsifik immun antitanachalar sintezi, hamda bo'g'imlar sinovial membranasi, asab sistemasi, kardiomiotsitlar sarkolemmasi, yurak klapanlari, teri va boshqa ayrim organ va to'qimalar antigeniga nisbatan yuqori sezgirligi tufayli oshadi.

Hozirgi vaqtgacha streptokokkning «revmatogen» shtammlari borligi to'g'risidagi masala tahlil qilinadi. Stellerman ko'rsatishi bo'yicha «revmatogen» shtammlarga lipoproteinazasini yo'qotgan streptokokklar qiradi. U kardit, artrit, xoreya va revmatizmning boshqa ko'rinishlari rivojlanishi turli «revmatogen» streptokokk shtammlariga bog'liqligini aytib o'tgan.

O'RI bilan kasallanishda irsiy moyillik ham katta ahamiyatga ega (irsiylanishning multifaktorial tipi).

Genetik markerlarni tekshirish shuni ko'rsatadiki, revmatizm bilan kasallangan bemorlar ichida A va B qon guruhli shaxslar ko'pchilikni tashkil etadi. B guruh qoniga ega bo'lgan, revmatizm bilan kasallangan bemorlarda antistreptolizin – O ning yuqori titri aniqlangan, bu esa bu guruh qoniga ega bo'lgan shaxslarning streptokokka nisbatan yuqori sezuvchanligidan dalolat beradi.

Infeksion faktorlar (tonzillit va faringit) O'RI kelib chiqishida asosiy omillar sanaladi. Anginani yaxshi davolamaslik va uzoq muddat streptokokk tashuvchisi bo'lish kasallanish kelib chiqishi uchun sharoit bo'lib xizmat qiladi. Surunkali tonzillit bilan kasallangan, sensibillashgan bolalarda streptokokkli infeksiyaning qayta avj olishi organizmda ko'p miqdorda immun komplekslar (streptokokk, antigen+antitana+komplement) to'planishiga olib keladi. Ular qon tomir tizimida aylanib, mikrotsirkulyator qon tomir devorlariga yopishadi va uning shikastlanishiga olib keladi. Bu esa antigen va oqsillarning biriktiruvchi to'qimaga o'tishini osonlashtirib, uning destruksiyasiga olib keladi (tezroq tipdagi allergik reaksiya).

Revmatizm patogeneziida allergiyaning ahamiyati qo'zishning boshlang'ich davriga, angina vaqtiga emas, balki undan 10-14 va ko'proq kundan keyingi vaqtga to'g'ri keladi.

Patogenezi: Birlamchi revmatizmida asosiy patogenetik omil streptokokkli infeksiya. Kasallikning kelib chiqishida streptokokkli infeksiyaning massivligi va uzoq vaqt ta'siri, bundan tashqari makroorganizmning reaktiv holatiga bog'liqdir. Kelib chiqish mexanizmida asosiy rolni immun reaksiyasining tezlashgan va sekinlashgan turi va immun yallig'lanishning shakllanishi muhim ahamiyati bor. Streptokokkning ko'pgina antigenlari (qobiqli va sitoplazma membranali) va fermentlari, organizmning to'qima antigenlari bilan bir qismi bog'lanadigan spetsifik antitelolar hosil bo'lishiga olib keladi. Ular tomonidan miokard sarkolemmasi va biriktiruvchi to'qimaning alohida komponentlarining (fibroblastlar, glikoproteidlar, proteoglikanlar) antigen strukturasi buzilishi, antitelolar hosil bo'lishiga olib keladi. Qonda aylanib yurgan antitelolar va

tarkibidagi antistreptolizin-O va S4 komponent komplementni saqlovchi immun komplekslar mikrotsirkulyator tizimni buzadi, yallig'lanish mediatorlarining faollashuviga olib keladi. Yallig'lanish patogenezidagi immunpatologik reaksiyalar ishtirok etishini tasdiqlaydigan holatlar- bu -miokard to'qimasida depozitlarning ya'ni immun komplekslar antigen-antitelo komplementlarining topilishi va yana kardit va xoreyaning kelib chiqishida yuruvchi immun komplekslarning topilishidir.

Streptokokk antigenining tuzilishi bilan yurak biriktiruvchi to'qimasi o'xshashligi patologik jarayon birinchi navbatda yurak qavatlarini qamrab olib, keyinchalik yuqori maxsus aktivlik va shikastlovchi ta'sirga ega bo'lgan autoantigenlar hosil bo'lishiga olib keladi.

Revmatizmga gumoral immunitet bilan bir qatorda xujayraviy immunitet ham zararlanadi,

Immunpatologik jarayonning kelib chiqishi albatta makroorganizmning reaktivligi va qisman streptokokkga qarshi giperimmun javobning davomiyligi organizmdan streptokokkning eliminatsiyasi defektliligiga bog'lik.

Birinchi revmatik hujumni yallig'lanishga qarshi dorilar bilan davolash yaxshi samara beradi. Surunkali revmatizmga sensibillashgan limfotsitlarning yurak to'qimasi bilan ta'sirlashuvchi antikardial antitanalar, muhim rol o'ynab, bunda immunodepressiv davolash maqsadga muvofiq.

Hozirgi vaqtda revmatizming kelib chiqishi, genetik o'zgaruvchanlik bilan bog'lanishiga misol qilib, ma'lum bir oilada revmatizm kasalligi uchrashining ko'pligi va bir tuxumdan rivojlangan egizaklar orasida uchrashi mumkinligini ko'rsatish mumkin.

Revmatizm patomorfologiyasi. A.I.Strukov bo'yicha biriktiruvchi to'qima dezorganizatsiyasining 4 bosqichini farqlagan:

- 1.Mukoid bo'kish.
- 2.Fibrinoid bo'kish.
- 3.Granulematoz bosqich.
- 4.Chandiqlanish bosqichi.

Klinik manzarasi: Kasallik asosan angina, skarlatina, nazofaringit bilan kasallangan kishilarda 2-4 hafta o'tgach, yuzaga chiqadi. Biriktiruvchi to'qimaning diffuz shikastlanishi klinik manzaraning polimorfligini ko'rsatadi. Kasallik tipik ko'rinishlaridan - kardit, poliartrit, xoreyadir. Kasallik o'tkir, o'tkir osti yoki latent kechishi mumkin, bunday hollarda tashxis kardit va yurak nuqsoniga asoslanib qo'yiladi. Kasallikning birinchi belgisi bolalarda: tana haroratining ko'tarilishi, holsizlik, bo'g'implarda og'riq. Bunday bemorlarni tekshirib ko'rilganda, ularda kamqonlik va qondagi bir qancha o'zgarishlar: leykotsitoz, eritrotsitlar cho'kish tezligi (ECHT) ning oshishi aniqlanadi. Ba`zan revmatizm xoreyadan boshlanadi. Revmatizmning faollik darajasiga va kechishiga ko'ra simptomlar turlicha namoyon bo'ladi.

Birlamchi revmokardit- bu yurakning xastalanishi bo'lib, u kasallikning kechish og'irligini ifodalaydi. Bolalarda erta ko'rinishlaridan biri holsizlik va tana haroratining ko'tarilishi. Yurak sohasida og'riqqa va noxush sezgiga shikoyat uncha bo'lmaydi. Miokard, endokard, perikard zararlanishiga qarab, ob`ektiv simptomlari namoyon bo'ladi. Bolalarda revmatizmning yurak patologiyasi birdan bir va eng ko'p uchraydigani -miokardit (100%). Ob`ektiv ko'rganda taxikardiya yoki bradikardiya, ayrimlarda yurak qisqarishi soni me`yorligicha qoladi. 85% bemorlarda yurak chegarasining chapga kengayishi klinik va rentgenologik ko'zga tashlansa, barcha bemorlarda yurak cho'qqisida sistolik shovqin eshitiladi. Miokarditda miokard interstitsiyasida diffuz o'zgarishli ekssudativ yallig'lanish kuzatiladi. Bemorning umumiy ahvoli og'ir, terisi oqargan, hansirash, sianoz, puls kam, qon bosimi pasaygan, yurak chegaralari kengaygan, yurak tonlari susaygan, yurak yetishmovchiligi belgilari kelib chiqadi. EKG da ritmning monoton buzilishi, bo'lmacha-qorincha o'tkazuvchanligining keskinlashuvi, miokardda bioelektrik jarayonning o'zgarishi (T-tishchaning pasayishi va o'zgarishi, ST-segmentning pastga siljishi, elektrik sistolaning cho'zilishi) aniqlanadi.

FKGda 1 ton amplitudasining pasayishi, uning kengayishi va deformatsiyasi: patologik 3 va 4 tonlarning paydo bo'lishi, muskul xarakterda sistolik shovqin qo'shiladi.

Endokardit-ko'pincha miokardit bilan birgalikda va 50-55% bolalarda uchraydi. Mitral klapan valvuliti shakllanib belgilari kasallikning birinchi kunlaridanoq aniqlanadi.



Asosiy klinik belgisi bu mitral klapan proeksiyasi zonasidagi "esuvchi xarakterdagi" sistolik shovqindir (5 nuqtada). Shovqin intensivligi vaqt o'tishi bilan yoki chap yon biq'iniga yotganda, jismoniy zo'riqishda kuchayadi. Shovqin ko'pincha qo'ltiq osti sohasida yaxshi eshitiladi. FKG da yurak cho'qqisida bo'lgan o'rta yoki uncha katta bo'lmagan amplitudali o'rta yoki yuqori chastotali pansistolik yoki protosistolik shovqin yoziladi (32-rasm).

32-rasm. Revmokardit, bemor majburiy holatda

Rentgenogrammada: yurak chap chegarasining kengayishi, yurak mitral konfiguratsiyasi aniqlanadi. 10% bemorlarda aortal klapan jarohatlanadi, ko'krak qafasi to'sh suyagi chap qirradi bo'ylab diastolik bosim bilan bog'lik bo'lgan diastolik shovqin eshitiladi. Bunda FKGda yuqori chastotali protodiastolik shovqin yoziladi.

Exokardiografiyada: mitral klapaning kengayishi, tabaqalar o'zgarishi natijasida exosignallar "paxmoqligi", mitral va aortal regurgitatsiya belgilari, yurak chap kamerasi dilyatatsiyasi belgilari aniqlanadi.

Perikardit-endo-miokarditlar bilan birga uchrab, revmatik poliserozitning bir qismi deb qaraladi. Klinik tashxis qo'yish 1-1,5% hollarda, rentgenologik 40%

hollarda, kompleks instrumental tekshirganda, exokardiografiya bilan birgalikda bu ko'rsatkich foizi ancha yuqori bo'ladi.

Perikardit yallig'lanish xarakteriga ko'ra quruq, fibrinoz va ekssudativ bo'ladi. Fibrinozli perikarditda og'riq sindromi bo'lib, ko'krak qafasi chap qirradi bo'ylab doimiy bo'lmagan perikardning ishqalanish shovqini eshitiladi (ipak shig'irlashi, qorning g'irchillashiga o'xshash).

Seriya EKG da -R tishning o'tkirlashuvi, T-tishning QT interval bilan tipik, dinamik o'zgarishi namoyon bo'ladi. Exokardiogrammada esa perikard va epikardning qalinlashuvi va separatsiyasi ko'rinadi.

Seroz-fibrinoz perikardit bemorlarning umumiy ahvoriga ta'sir qiladi. Bemorning umumiy ahvoli to'satdan yomonlashadi, ranglari oqaradi, ekssudat ko'p to'planganda esa bemor yuzlari shishgan, bo'yin venalari shishib chiqqan, hansirash paydo bo'ladi va to'shakda majburiy holatda (yarim o'tirgan) o'tiradi. Ko'ksi orqasida og'riqlar yuzaga kelishi mumkin, gemodinamik buzilish belgilari tez kuchayadi. Bu belgilar bemorni gorizontol holatda bo'lganida kuchayadi. Puls tezlashgan bo'lib, kam to'liqli, arterial bosim pasaygan bo'ladi, ayrim hollarda yurak sohasi bo'rtib chiqadi, yurak turtkisi aniqlanmaydi. Yurak chegaralari kengayadi, tonlar pasaygan. EKG da yurakning (miokardning) elektrik aktivligi pasayganligi aniqlanadi. Rentgenogrammada yurak chegarasining kengayganligi bilan birga, pulsatsiya kichik amplitudada va yurak konturining tekislanganligi kuzatiladi. Rentgenda yurak soyasi shar yoki trapetsiyasimon shaklda bo'ladi.

Exokardiogrammada esa epikard va perikardni bir-biridan ajratib turadigan exonegativ bo'shliq yuzaga kelganligi kuzatiladi. Bu bo'shliqning o'lchami qancha ekanligini yurak xaltasi bo'shlig'iga yig'ilgan ekssudatning miqdoriga qarab bilish mumkin.

Shunday qilib, yosh bolalarda birlamchi revmokardit, streptokokkli infeksiyasini o'tkazgandan keyin yuzaga keladi, ko'pchilik bolalarda juda ham sust va kuchsiz rivojlangan klinik-funksional ko'rinishlar namoyon bo'lib, bu yurakning 3 ta qavati ham zaralanishi bilan xarakterlanadi.

Qaytalanuvchi revmokardit: Patologik jarayon retsivlanishiga imkon yaratadigan sharoitlar yuzaga kelib kasallikning takroriy xuruji boshlanadi, buning natijasida qaytalanuvchi revmokardit yuzaga keladi. O'smirlar va kattalarga nisbatan bu kasallik yosh bolalarda kam uchraydi. Qaytalanuvchi revmokardit kuchsiz rivojlangan ekssudativ yallig'lanish komponenti bilan klapan zaralanishiga o'tadigan retsivlanadigan miokardit ko'rinishida kechadi. Klinik ko'rinishida yurak tonlari ovozi o'zgarganligi kuzatiladi, shuningdek yurak yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladigan yangi shovqinlar paydo bo'ladi, ritm buzilishlari kuzatiladi.

Revmatik poliartrit: Bunda asosan katta bo'g'imlarda og'riq sindromi namoyon bo'lishi bilan, bo'g'im jarayonining asosida o'tkir yoki o'tkir osti sinovit yotadi. Sinovit noturg'un, uchuvchan xarakterda bo'lib, yallig'lanish belgilari namoyon bo'ladi. Hozirgi vaqtda shish, giperemiya, bo'g'im faoliyatining chegaralanishi bilan yuzaga chiqadigan chin poliartrit kam uchraydi. Bo'g'im sindromi poliartralgia ko'rinishida namoyon bo'ladi. Uning davomiyligi bir necha kundan 2-3 haftagacha, retsivlar bo'lishi mumkin.

Xoreya (kichik): Bu miyaning asosan striopallidar tizimining revmatik yallig'lanishi bilan namoyon bo'ladi. 11-13% revmatizm bilan kasallangan bolalarda uchraydi. Ayrim hollarda o'zi karditdan alohida kechadi. Kasallik asta-sekinlik bilan boshlanadi: bemor o'zini yomon his qiladi, uyqusi buziladi, maktabda o'qishi pasayadi, bola ta'sirchan bo'ladi. 1-2 haftadan keyin xoreyaning asosiy belgilari rivojlanadi:

1. Giperkinezlar- bunda har-xil mushak guruhlarida g'ayriixtiyoriy qisqarishlar oqibatida ixtiyorsiz ortiqcha harakatlar kuzatiladi, emotsional holatlarda, turli ta'sirlovchilar ostida bu harakatlar kuchayadi, bemor uxlaganda bu harakatlar yo'qoladi.

2. Mushaklar gipotoniyasi.

3. Harakat koordinatsiyasi buzilishi.

4. Emotsional sferaning buzilishi.

Bolaning xulqi o'zgarib, husnixati o'zgaradi. G'ayritabiiy ingrash, tirjayishlar kuzatiladi. Ayrim hollarda giperkinezlar soni ko'p bo'lib, bunda ixtiyorsiz harakatlar ko'pligi tufayli bolaning yurishiga, yotishiga, ovqat yeyishiga xalaqit beradi, bola o'zini boshqarib bilmaydi. Mushaklarning birdaniga gipotoniya bo'lishi giperkinezlarning cheklanishiga yoki pasayishiga va paralitik xoreyaning "yumshoq" formasining rivojlanishiga olib keladi. Buni N.F.Filatov yozgan. Bunda pay va teri reflekslarining asimmetriyasi, bemorning yengil darajada ozishi kuzatiladi. Gordon simptomining namoyon bo'lishi, ya'ni tizza refleksi kuzatilganda 4 boshli mushakning tonik qisqarishi xarakterlidir. Giperkinezlar davri bir necha haftadan 2-4 oygacha davom etishi mumkin.

Hozirgi vaqtda kichik xoreya atipik, cho'ziluvchan og'ir retsidiiv xarakterida kechadi, asosan maktab yoshidagi bolalarda klinik belgilari birdaniga emas asta-sekinlik bilan namoyon bo'lib, astenizatsiya, vegetativ-tomir distoniyasi bilan kechadi.

Asab tizimining ogir revmatik zararlanishida o'tkir va surunkali meningoensefalit, araxnoidit, ruhiy buzilishlar, polinevritlar yuzaga keladi.

Yosh bolalarda, shuningdek revmatizmning yurakdan tashqari boshqa ko'rinishlarida: anulyar toshmalar, revmatik zotiljam, nefrit, gepatit, poliserozit kiradi. Poliserozitning birdan-bir belgisi abdominal sindrom bo'lib, bunda qorinda og'riq, qorin parda zararlanishi belgilari bilan xarakterlanadi.

Tasniflanishi: Dastlabki 1964 yilda qabul qilingan klassifikatsiya bo'yicha revmatizm kechishi 2 ta bosqichda boradi: faol va remissiya davri. Faollikning 3 ta darajasi tafovut qilinadi: 1-minimal, 2-o'rta og'ir, 3-maksimal, bularning har birida klinik simptomlar, laborator belgilar aniqlanadi.

Maksimal aktivlikdagi revmatizm (3-daraja) – kasallikning klinik va laborator ko'rinishlari aniq ifodalangan turidir.

1.Klinik sindrom: pankardit; o'tkir yoki o'tkir osti diffuz miokardit; yurak ishi yetishmovchiligi bilan kechuvchi o'tkir osti yoki surunkali revmokardit; o'tkir yoki o'tkir osti poliartrit, plevrit, revmatizm bilan birga nefrit, gepatit, anulyar

toshmalar bilan birga keluvchi o'tkir osti yoki surunkali revmokatit; aktivlikka ega bo'lgan xoreya.

II.Rentgenologik tekshiruvlar yurak chegaralarining o'sib boruchi kattalanishishi va miokard qisqarish funksiyasining susayishi, aktiv antirevmatik terapiya ta'sirida orqaga qaytuvchi plevroperikardial o'zgarishlarni ko'rsatadi.

III.EKG: R-R intervalning uzayishi, ritm va o'tkazuvchanlikning buzilishi koronarit belgilari. FKG: tonlar o'zgarishi, shovqinlar davomlanishi

IV.Qondagi o'zgarishlar: Yuqori bo'lmagan neytrofilli leykotsitoz, ECHTning 20-30 mm/s gacha oshishi, C-reaktiv oqsil (+++), α_2 globulinlar 11.5-16% , γ -globulinlar 23-25%, seromukoid 0,6 dan, DFA -0,35-0,5 dan yuqori.

V.Serologik testlar: streptokokk antitanalar titrlari, antistreptolizin-O va antistreptogialuronidazaning normadan 1.5-2 marta oshishi.

VI. Kapilyar o'tkazuvchanligining II darajagacha oshishi.

O'rta aktivlikdagi revmatizm (2-daraja) faollikda klinik, rentgenologik, elektrofonokardiografik belgilar kam ifodalangan.

1.Klinik sindrom: a)davolash bilan birga kelgan o'tkir osti revmokatit; b) o'tkir osti poliartrit, fibrinoz plevrit, nefropatiya, revmatik xoreya, teri osti revmatik tugunchalar yoki xalqasimon eritema bilan birga keluvchi o'tkir osti yoki uzluksiz – retsidiylanuvchi revmokatit.

II.Rentgenologik tekshiruvlar natijalari: yurak kattalashuvi, (perikardial bitishmalar), antirevmatik terapiya natijasida orqaga qaytuvchi plevroperikardial bitishmalar.

III.EKG: R-R intervalning uzayishi, ritm va o'tkazuvchanlikning buzilishi, koronarit belgilari. FKG: tonlar o'zgarishi, shovqinlar, davolash ta'sirida orqaga qaytuvchi aksentlar.

IV.Qondagi o'zgarishlar: neytrofil leykotsitoz, ECHTning 20-30 mm/s gacha oshishi, C-reaktiv oqsil (++), α_2 -globulinlar 11,5-16%, γ -globulinlar 21-23% ni tashkil etadi, seromukoid 0,3-0,6, DFA-reaksiya 0,25-0,3 oraliqlarida bo'ladi.

V.Serologik testlar: streptokokka qarshi antitelo titrlari, asosan antistreptolizin – O va antistreptogialuronidazaning normadan 1,5-2 marta oshishi.

VI. Kapillyar o'tkazuvchanligining II darajasigacha oshishi.

1-darajali faollikda ekssudativ yallig'lanish komponentlari bo'lmaydi, klinik va instrumental belgilar past bo'ladi.

I. Klinik samarasi yomon kechuvchi vaskulit, teri osti revmatik tugunchalar, xalqasimon eritema, cho'zilgan yoki latent revmokardit.

II. Rentgen tekshiruv natijalari kasallikning klinik – anatomik xarakteristikasiga binoan turlicha bo'lib (birlamchi yoki qaytalama revmokardit, yurak nuqsoni bor yoki yo'q), antirevmatik terapiya ta'sirida aniq o'zgarish kuzatiladi.

III. EKG va FKG kam ma'lumot beradi.

IV. Qondagi o'zgarishlar noaniq, davolash jarayonidagi ularning o'zgarishlari ahamiyatli, ECHT biroz oshgan yoki me'yorda, C-reaktiv oqsil bo'lmaydi yoki ko'p emas (+), α_2 va γ - globulinlar miqdori me'yorda yoki biroz ortgan, DFA – reaksiya ko'rsatkichlari normaning yuqori chegarasida, seromukoid normal yoki pasaygan.

V. Serologik ko'rsatkichlar normaning yuqori chegarasida yoki biroz oshgan.

VI. Kapillyarlar o'tkazuvchanligi, I-II darajasi oralig'ida, O'tkir – yorqin, keskin klinik ko'rinishli, polisindromli, kasallikning dinamikasi 2-3 oy davom etadi, yurak nuqsoni kam shakllanadi.

Remissiya davrida klinik belgilar va shikoyatlar bo'lmaydi.

Revmatizm kechishiga ko'ra:

1. O'tkir kechishi-kasallik 2,3 daraja faolligida klinik belgilar yo'qolishi 2-3oy davomida, yaxshi davolanganlikdan dalolat beradi.

2. O'tkir osti kechishi-belgilar sekin usuvchi va vaqt-vaqti bilan qo'zgalib turadi. 3-6 oygacha davom etadi.

3. Cho'ziluvchan kechishi- kasallik belgilari rivojlanishi 2 darajali faollikda, 6 oygacha rivojlanadi. Antirevmatik terapiya kam foyda beradi.

4. Uzluksiz-qaytalanuvchi kechishi.

5. Yashirin surunkali kechishi.

Revmatizm klassifikatsiyasi (1990 yil)

Kliniko-morfologik tasnifi

yurak	Boshqa a'zolar
Revmokardit: kuchli, o'rtacha, kuchsiz	Poliartrit poliartralgia
Birlamchi (miokardit, endokardit, perikardit)	Kichik xoreya
Qaytalanuvchi, yuak nuqsonisiz	Abdominal sindrom va boshqa serozitlar
Qaytalanuvchi, yuak nuqsoni bilan	Xalqasimon eritema
	Revmatik tugunlar
	Revmatik pnevmoniya
	Sterebrovaskulit
Noaktiv fazada:	
Revmatik miokardioskleroz	
Yurakda o'zgarishlarsiz	

Hozirgi vaqtda Rossiya Revmatologdari Assotsiatsiyasi (ARR, 2003) tomonidan qabul qilingan klassifikatsiya qo'llanilmoqda:

Klinik variantlar	Klinik ko'rinishi		Kasallik yakuni	QAB bosqichi	
	asosiy	Qo'shimcha		KSB	NYNA
O'tkir revmatik isitma Qaytalanuvchi revmatik isitma	Kardit	Isitma	Sog'ayish	0	0
	Artrit	poliartralgia	Surunkali	I	I
	Xoreya	Abdominal	revmatik yurak kasalligi	IIA	II
	Xalqasimon eritema	sindrom va boshqa serozitlar	poroksiz	IIB	III
	Revmatik tugunlar		Surunkali revmatik yurak kasalligi porok bilan	III	IV

Diagnoz qo'yishga misollar:

- ORI: kardit (mitral valvulit), migratsiyalanuvchi poliartrit, YUE I-dar.
- O'RI: xoreya, YUE 0-dar
- Qaytalanuvchi revmatik isitma:kardit, qo'shma yurak mitral poroki YUE IIA-dar
- YURak surunkali revmatik kasalligi: qo'shma yurak porogi, YUE IIB-dar

Diagnostikasi: Tashxisning asosiy kriteriyalari:

1. Kardit
2. Poliartrit
3. Xoreya
4. Revmatik tugunchalar
5. Annulyar toshmalar
6. O'tkazilgan strepkokkli kasallik bilan bog'liqligi
7. Antirevmatik terapiya samaradorligi

Qo'shimcha:

1. Isitma
2. Artralgiya
3. Leykotsitoz, ECHT oshishi
4. EKG da R-Q uzayishi
5. Serologik va bioximik ko'rsatkichlar
6. Kapillyarlar o'tkazuvchanligining oshishi
7. CHarchash, qorin sohasida og'riq, burundan qon ketish

Miokardit diagnostikasida EKG o'zgarishlari:

1. Ritm faoliyatining taxikardiya va bradikardiya ko'rinishida buzilishi, ritm boshqaruvchisi migratsiyasi, a-v-disfunksiya.
2. a-v o'tkazuvchanlikning P-R uzayishi ko'rinishda buzilishi.

Exokardiografiya – yurak faoliyatini ultratovush yordamida tekshirish.

- 1950 yilda 1 marta qo'llangan

- 2 – 3 mgs chastotali ultratovush 1540 m/s tezlik bilan o'tadi. Bu yurak klapanlarini holatini (valvulografiya) baholashga, yurak mushagining qisqaruvchanlik xususiyatini, yurak va uning bo'shliqlarini geometrik parametrlarini, chiqarish indeksini hisoblashga imkon yaratadi.

FKG da quyidagilar kuzatiladi:

- a. CHo'qqida ton amplitudasining uzayishi, bu miokard zararlanishi ham P-R uzayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin;
- b. III va IV tonlar amplitudasining oshishi;
- v. FunkSIONal va organik sistolik shovqin;

V. Revmokarditda perikard yallig'lanishi kam uchraydi. Odatda u plevra shikastlinishi bilan kechadi (plevroparikardit).

- Klinik jihatdan yurak sohasida qattiq og'riq, quruq va cho'zilgan yo'tal paydo bo'ladi, bolalar majburiy oldinga o'tirgan holatni egalashadi. Quruq fibrinoz perikarditda butun yurak sohasi yoki biror qismi bo'ylab perikard ishqalanish shovqini eshitiladi.

Revmokarditda perikard zararlanishi alomatlari:

1. Oldin aniqlangan yurak sohasida pulsatsiyani va perikard ishqalanish shovqining yo'qolishi yoki kamayishi.
2. YUrakning tez kattalashuvi.
3. YUrak bo'g'iqligi absolyut va nisbiy chegaralarning yaqinlashuvi.
4. Rentgenda yurak soyasi trapetsiya shaklida konfiguratsiyasini o'zgartiradi.

Revmatik xoreya (MNS) pentada sindromi:

1. Giperkinezlar
2. Mushak gipotoniyasi
3. Koordinatsiya buzilishi
4. Tomir distoniyasi
5. Kayfiyatning labilligi.
6. Xoreya bilan nerv tizimda total yetishmovchiligi bo'lgan 5-10 yoshdagi bolalar, ko'pincha pubertat davridagi bolalar kasallanadi.
7. Xoreyaga uzun yashirin davr xos.

8. Bola g'ayritabiiy harakatlar qiladi; bo'shshadi.
9. xoitirasi, imlosi, yurish-turishi o'zgaradi, yig'loqi, qo'zg'laluvchan bo'lib qoladi.
10. pay reflekslari uchraydi, asosan tizza refleksii ("+" Gerdon refleksii),
11. CHerni simptomi (nafas organda qorin old devorining tushishi)
12. Romberg holatida turg'unsizlik, "ilviragan yelka" simptomi,
13. Filatov ko'zi va tili (bemor ko'zini zich qisilgan holatida uzoq vaqt tutib turolmaydi, chiqarilgan tili tortishib turadi).
14. Giperkinezlar hayajonlanganda kuchayadi va uyku vaqtida to'la yo'qoladi.
15. Simptomlar qaytar o'zgarishlari 1,5 – 3 oy davomida yuzaga keladi. Xoreya retsivlanadi va uning fonida ko'pincha yurak nuqsoni shaklanadi.

Kam uchraydigan simptomlar:

Anulyar toshma dumaloq-oqish markazli pushti-qizil rangdagi dog' bo'lib, asosan qorin, ko'krak qafasining yon yuzalarida, yelka va son ichki yuzasida, buyinida yurkada joylashadi. Toshma ko'pincha kasallik boshlinishida paydo bo'lib, uzoq saqlanmaydi. U boshqa patologik holatlar (surunkali tonzillit, O'RVI) da ham uchraydi, shuning uchun diagnostik ahamiyati kam.

Revmatik tugunlar bir necha kundan bir necha oygacha saqlanib qoluvchi, pay, aponevrozlar sohasida dumaloq, zich bittalab yoki ko'plab joylashuvchi 2-8 mm og'riqsiz xosilalardir.

Qaytalanuvchi revmatizm. Revmatizm bilan kasallangan bemorlarning 25-50%ida qayta hurujlar burun-xalqum infeksiyasidan so'ng yoki paraallergik ta'sirotlar natijasida yuzaga keladi. Revmatizm ko'zg'ashi yana hosil bo'lgan inotoksikatsiya belgilari, harorat oshishi, bugim sindromlari tasdiqlashi mumkin. Xoreya va boshqa sindromlar retsivlanishi mumkin. Har qaysi yangi xurujdan keyin ekstrakardial ko'rinishlar yaqqolliigi susayadi, lekin ular baribir jarayon faolligidan dalolat beradi.

Revmatik valvulit belgilari:

1. Apikal joylashgan shuvillovchi I ton bilan bog'liq sistolik shovqin (mitral regurgitatsiya).

2. Mitral sohadagi past chastotali mezodiastolik shovqin.
3. Tush chap qirg'ogi bo'ylab eshitiluvchi kuchsiz protodiastolik shovqin (aortal regurgitatsiya).

➤ Shu belgilar bo'lmasa miokarditning revmatik sababi haqida gapirishda ehtiyot bo'lish kerak.

Differencial diagnostikasi:

1. Dekompensirlangan surunkali tonzillitni revmatizm bilan umumiy holsizlik, charchash, poliartrologik subfebrilitet kabilar yaqinlashtiradi, hamda bemorni tekshirganda taxikardiya, sistolik shovqin ekstrasistoliya aniqlanadi. Ba`zan kattalashmagan murtaklar (toksik-allergik) bola organizmiga toksik-allergik ta`sir ko'rsatib, gipertoniya va yuqori immunobioximik ko'rsatkichlar bilan kechadi. Tashhis qo'yishda tonzilitning faqat avj olganda o'zgarishlar yuzaga kelishi (yashirin oraliq vaqti yo'q) yordam beradi, yurak organik zararlanish simptomlari bo'lmaydi.

2. Virusli miokardit revmatizmdan O'RVI bilan bog'liqligi, ekstrakrdial ko'rinishlari yo'qligi, kasallik erta (5-6 yoshgacha) boshlanishi bilan farq qiladi, miokardial yetishmovchilik asosiy o'ringa chiqadi, laborator ko'rsatkichlar normada bo'lib, yurak klapanlari nuqsoni shakllanmaydi.

3. Poliartralgia yoki poliartrit bo'lganda funksional shovqin eshitilishi – revmatizm giperdiagnostika sabablari bo'lishi mumkin. Latent revmatizmda faollik belgilarisiz faqat yurak klapan nuqsoni bo'lganda, yurak nuqsonlarining boshqa sabablarini eslash kerak.

4. Mitral klapan yetishmovchiligi (MKE) klapanlarning tug'ma defekti, MK prolapsi, virusli va bakterial endokardit, xordalarning travmatik o'zilishi, idiopatik gipertrofik subaortal stenoz bilan bog'liq.

5. Aortal klapan yetishmovchiligi (AKE) miksomator degeneratsiya natijasida, tug'ma klapan rivojlanmasligi, biriktiruvchi to'qima kasalliklari to'qima kasalliklari (Elersa-Danlos, Marfon sindromlari), aorta qatlamli anevrizmasi, arterial gipertoniya natijasida yuzaga kelishi mumkin.

6. Bo'g'im sindromida boshqa kasalliklar haqida eslash kerak. Bolalarda boldir sohasida og'riq (o'sish davrida) VTD (vagotoniya) natijasida bo'ladi; ko'pincha ular kechasi yuzaga keladi, bo'g'imlar o'zgarmaydi. Tashhis qo'yishiga vegetativ holatni o'rganish, vagotoniya simptomlarini aniqlash yordam beradi.

7. **Revmatoidli artrit** revmatizmdan quyidagilar bilan farq qiladi: -kasallik ko'proq hayotning birinchi yillari (7 yoshgacha) boshlanadi; -uzoq vaqt isitma ko'tarilishi bilan kechadi, jarayonga qo'l, oyoq panjasidagi, umurtqa pog'onasidagi mayda bo'g'imlar qo'shiladi, bo'g'im sindromining davomiyligi bir necha haftagacha yoki oygacha bo'lib, bo'g'imlar deformatsiyasi, mushaklar atrofiyasi rivojlanishi bilan davom etadi; -bo'g'imlar rentgenogrammasida o'zgarishlar (osteoporoz, ankiloz); -ertalabki karaxtlik simptomi kuzatiladi. -Yurak uzoq vaqt jarayonga qo'shilmaydi.- Yallig'lanishga qarshi terapiya kam samara beradi.

8. **Osteomielit** yuqori harorat bilan kechuvchi, travma bilan bog'liqligi, bitta bo'g'imning chegaralangan shikastlanishi, og'riqni giperemiya va shishli joyda maksimal bo'lishi, intoksikatsiya belgilari tez o'sib borishi bilan xarakterlanadi.

Monoartritda, ayniqsa tos-son bo'g'imida silning asorati emasligini xisobga olish kerak. Poliartrit leykozning birinchi ko'rinishi bo'lishi mumkin, bunda umumiy qon tahlilida o'zgarishlar aniqlanmaydi.

Davosi: Revmatizmni davolash 3 ta bosqichda olib boriladi. Aktiv revmatizm davrida statsionarda, remissiya davrida poliklinika sharoitida va sanator-kurort davolash olib boriladi.

A. 1-bosqich. Statsionar davo-kompleksli.

1. bolaga moslanuvchi davolovchi gimnastika mashg'ulotlari bilan davolash – harakatlanuvchi rejimni ta'minlash (funktional reabilitatsiya)
2. medikamentoz terapiya qo'llash (patogenetik davo)
3. surunkali infeksiya o'choqlarini sanatsiya qilish. Statsionarda o'tkir revmatizm bilan kasallangan bemorlarni izolyatsiya qilish maqsadga muvofiq, chunki u streptokokk tashuvchisi hisoblanadi. Bo'limda davolash-harakat rejim aniqlanadi.

Yotoq rejimi 2-3 hafta yoki ko'proq (kardit og'irligiga qarab) belgilanadi. So'ng bolani yarim yotoq rejimiga (xojatxonaga, stolga, muolajaga turishga ruhsat beriladi), keyinchalik shug'ullanuvchi rejimga o'tkaziladi. Birinchi rejimdan ikkinchisiga o'tkazishda klinik-laborator ko'rsatkichlar nazoratga olib boriladi, Shalkov sinamasi o'tkaziladi. Uzoq vaqt toza havoda yurish katta ahamiyatga ega.

Ovqatlanishi to'la sifatli bo'lishi kerak, Gormonoterapiyada ovqat tarkibidagi K+ tuzlarini oshirish, osh tuzini kamaytirish maqsadga muvofiq.

Medikamentoz davo - antimikrob, yallig'lanishga qarshi va mmunodepressiv preparatlarni o'z ichiga oladi. Revmatizm streptokokk tabiatli bo'lgani uchun etiotrop davo tomoqdan AGS eradikatsiyasiga qaratiladi: sutkasiga 600000 – 2 mln birlik m/o 2 hafta davomida penitsillin buyuriladi va benzatin-benzilpenitsillinga o'tiladi.

Yallig'lanishga qarshi, desensibillashtiruvchi, og'rik qoldiruvchi, isitma tushiruvchi va yengil antikoagulyant xususiyatga ega bo'lgan aspirin tavsiya etiladi. Dozasi 0,20 g. har bir yoshiga (tax. 3 g/sut) bo'lib ovqatdan keyin 3-4 marta beriladi. 3-4 hafta davomida beriladi, keyin har bir yoshiga 0,15 g dan kamaytirib 2 hafta beriladi. Keyinchalik bemor 1,5 oy davomida 0,1 g har bir yoshiga qabul qiladi. Pirozonol qatori birikmalari (analgin, amidopirin) aspirin o'rniga 0,15-0,2 g har bir yoshiga yoki birgalikda har bir preparatdan 0,1-0,15 g dozada har bir yoshiga sutkasiga beriladi.

Butadion aspiringa nisbatan yaqqolroq antirevmatik ta`sirga ega, lekin nojo'ya ta`sirlari ko'proq (qayd qilish, gematuriya), shuning uchun 2-3 xaftalik qisqa kurslar buyuriladi- 5-7 yoshdagi bolalarga kuniga 3 mahal 0,05 g dan, 8-10 yoshdagilarga 4 mahal 0,05 dan, 11 yosh va undan kattalarga 3 mahal 0,1 g dozada beriladi.

Diklofenak natriy 75-150 mg (12 yoshgacha bulgan bolalarga 2-3 mg/kg) 2 oy davomida tavsiya etiladi.

Yallig'lanishga qarshi nosteroid vositalar (voltaren, indometatsin) ga ko'rsatmalar – GKS terapiyaning uzluksiz – retsidivlanuvchi yoki cho'zilgan sust kechishida noeffektivligi va kam yoki o'rtacha ifodalangan revmokardit.

Indometatsin bir necha oy davomida sutkasiga 3-4 marta 4-3 mg/kg dan beriladi. Shuni esda tutmoq kerakki, bu vositalarni qo'llaganda salitsilatlar va pirozolon unumlari preparatlari bekor qilinadi.

Bolalarda revmatizmni davolashda qo'llaniladigan nosteroid vositalar:

preparatlar	Bolaning yoshi	Boshlang'ich sutkalik doza	1 kg vazniga hisob dozasi
voltaren	3-6 yosh	75 mg	2,5-3,5 mg
	7-12 yosh	75-100 mg	
	12 yoshdan katta	100 mg	
indometacin	3-6 yosh	50- 75 mg	2,5-3,0 mg
	7-12 yosh	75-100 mg	
	12 yoshdan katta	100-125 mg	

Revmatologiyada yangi nosteroid preparatlar(NP)

- NP ta'sir mexanizmi – sikloksigenaza fermenti (TSOG-1) sog'lom organizmda ingibatsiya qilish orqali araxidon kislotadan prostaglandinlar sintezida qatnashadi. sOG-2 sog'lom organizmda kam uchrab yallig'lanish o'chog'ida to'planadi. sOG-2 kam nojo'ya ta'sirga ega bo'lgan NP hisoblanadi.

-Solpafleks(ibuprofen, naproksen) – 300 mg 1-2 m. sut.3-haftadan ortiq.

-Tenoktil - 20 mg/sut 1 m. uzoq muddatga

-Ksefokam- 8-16 mg/sut 1-2 m.

-Artrotek –(diklofenak natriy 50 mg, mizoprostol 200 mkg) 2 tabl. Sut 90% samarali, surunkali gastrit, yara kasalligida tavsiya etish mumkin.

-Movalis(Meloksikam, melbek)- 7,5-15 mg sut. Nojo'ya ta'siri kam.

Kuchli kardit va poliserozitlarda prednizolon sutkasiga 15-20 mg sutkada, 2 hafta davomida tavsiya qilinadi. Dozasi har 5-7 kunda 2,5 mg kamaytiriladi. Gormonoterapiya vaqtida K+ preparatini kerakli dozada olish kerak (yaxshisi panangin sutkasiga 1-3 tabletk).

Dimlanishli yurak yetishmovchiligida:

- diuretiklar(furasemid, spiroalakton. Triampteren)

- Kalsiy kanallari blokatorlari – amlodipin
- V-adrenoblokatorlar – korvedilol, metoprolol, bisoprolol
- YUrak glikozidlari – digoksin.

Qaytalanuvchi O'RI yurak revmatik poroklarida: - aspartat kaliy va magniy 1-3 tabl. sut 1 oy; Inozin 0,6-1,0 g sut 3 marta 1 oy; Nondrolon 1,0 m/o xaftada 1 marta № 10

Surunkali va cho'ziluvchi kechishda xinolin qatori birikmalari delagil, plakvenil qo'llaniladi. Ular immunodepressiv xususiyatga ega, ularning yallig'lanishga qarshi effekti yaqqol emas. Ularning ta'sir effekti davolashdan 3-4 haftadan keyin yuzaga keladi, shuning uchun ularni bir necha oylab (2 yilgacha) gormonal preparatlar bilan birga qo'llanadi.

Immunodepressantlar (6-metiluratsiya, siklofosfan) boshqa hamma usullar noeffektivligida qo'llaniladi

Xoreya davosi. O'RI simptomlarisiz kechadigan xoreyada YAKNP va gormonalterapiya samarasiz. Psixotrop preparatlar:

- neyroleptiklar: aminazin – 0.01 g/sut
- Trankvilizatorlar: diazepam – 0,06-0,01 g/sut.
- Kuchli giperkinezlarda: karbamazepin 0,6 g/sut.

B. 2-bosqich. Sanatoriyda davolash xurujdan 7-10 oy dan keyin olib boriladi. Sanator davolash effektivligi bemorga shifoxonadan to'g'ridan- to'g'ri sanatoriyga yo'llanma berilganda yuqori bo'ladi. Sanatoriy vazifasiga to'liq remissiyaga erishish, yurak qon-tomir tizimining funksional holatini tiklash kiradi, bu esa davolash-sog'lomlashtirish rejimi, davolovchi jismoniy tarbiya, chiniqtirish yordamida amalga oshiriladi. Lekin ularni katta extiyotkorlik bilan va individual ko'rsatmalarni hisobga olgan holda qo'llaniladi..

Birlamchi profilaktika: Maqsad – organizm tabiiy immuniteti va adaptiv xususiyatlarini oshirishga qaratiladi. Erta chiniktirish, ratsional va vitaminli ovqatlanish, toza havoda ko'proq bo'lish, ratsional jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish amalga oshiriladi. Bolalar kollektivlarida streptokokli infeksiyalarini tarqalishini oldini olishga qaratilgan kompleks gigienik chora-

tadbirlar ko'riladi. Tomoqda o'tkir va qaytalanuvchi infeksiyalarni (tonzillit, faringit) o'z vaqtida davolash o'tkaziladi.

O'tkir A-gemolitik streptokokli(AGS) tonzillitni antibakterial davosi: Penitsillin, amoksitsillin – 750mg 3 m., 10 kun. Benzatil-benzilpenitsillin (ekstensillin) 600000 yed m/o 1 marta. Yuqoridagi preparatlar mumkin bo'lmaganda: sefalosporinlar – sefadoksil 30 mg/kg 1 marta 10 kun qo'llaniladi. Makrolidlar: Eritromitsin – 40 mg/kg 3 m. 10 kun, azitromitsin 12 mg/kg 1 marta, 5 kun, spiramitsin 3 mln 2 marta, 10 kun; Klaritromitsin 15 mg/kg 2 marta, 10 kun; roksitromitsin 5 mg/kg 2 marta, 10 kun yoki linkomitsin 30 mg/kg 3 m. 10 kun, klindamitsin 20 mg/kg 3 m. 10 kun tavsiya etiladi.

Qaytalanuvchi A-gemolitik streptokokli (AGS) tonzillitni antibakterial davosi: Amoksitsillin/klavulanat – 40mg/kg 3 m. 10 kun; linkomitsin 30 mg/kg 3 m. 10 kun; klindamitsin 20 mg/kg 3 m. 10 kun; sefuroksim 20 mg/kg 2 m. 10 kun; Benzatil-benzilpenitsillin 600000 yed m/o 1 marta; Makrolidlar: azitromitsin, azimak 12 mg/kg 1 marta, 5 kun; spiramitsin 3 mln 2 marta, 10 kun; Klaritromitsin 15 mg/kg 2 marta, 10 kun; roksitromitsin 5 mg/kg 2 marta, 10 kun davomida buyuriladi.

Ikkilamchi profilaktika – revmatizm retsidivin oldini olish, davomiy ta'sirga ega bo'lgan **bitsillin – 3** va **bitsillin –1, 5** qo'llaniladi; asorati kam va samarali preparatlardan **benzatin-benzilpenitsillin** yoki **ekstensillin** m/o 27 kg gacha bolalarga 600000 yed, 27 kgdan yuqori vazndagi bolalarga 1200000 yed 3 haftada 1 marta, yil mobaynida qilinadi.

JSST bo'yicha ikkilamchi profilaktika davomiyligi:

- karditsiz O'RI bo'lib o'tganlarga – 5 yil yoki 18 yoshgacha;
- Kardit o'tkazgan yurak parokisiz – 10 yildan kam bo'lmagan yoki 25 yoshgacha;
- poroki bor bemorlarga- (shu jumla. operatsiyadan so'ng) – umrbod.

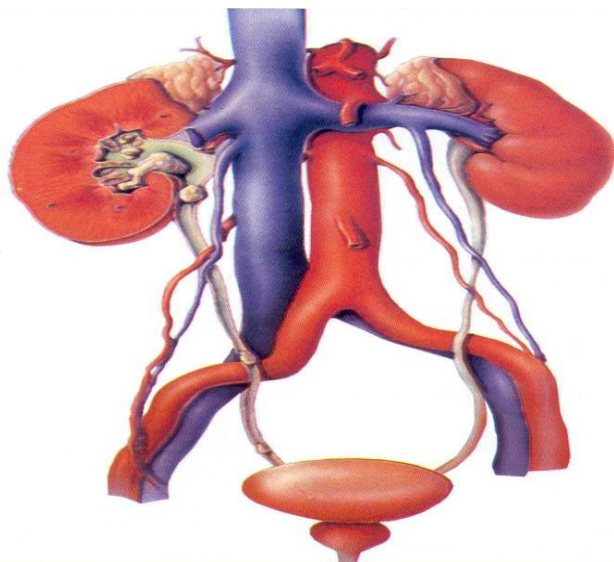
Oqibati. Rematizmdan oxirgi yillarda o'lim 11-12% dan 0,4-0,1 %ga tushgan. Birlamchi revmokardit 10-15% bolalarda mitral klapan yetishmovchiligiga olib kelsa, 40% bolalarda qaytalanuvchi revmokarditlar shu patologiyaga olib keladi.

GLOMERULONEFRIT

Glomerulonefrit - nefrit so'zi nefron degan so'zdan olingan bo'lib «it» nefronni (koptokcha tomirlari) yallig'lanishi degan ma'noni bildiradi, ya'ni infeksiyon - allergik kasallik asosida autoimmun jarayon yotadi.

Bu og'ir kasallik bo'lib barcha yoshdagi bolalarda uchraydi, ko'pincha 5 yoshdan 20 yoshgacha o'rtacha yosh 7 yoshdan 12 yoshgacha Glomerulonefrit bilan asosan kichik maktab va maktabgacha yoshdagi bolalar ko'proq kasallanadi. O'g'il bolalar qizlarga nisbatan 2 marta ko'p kasallanadi (1 yilda 6-20 ta 10000 ta bolaga).

Bu kasallikda barcha organ va sistemalar, barcha moda almashinuvlar zararlanadi.



Etiologiyasi:

1. Infeksiyalar: a) bakterial: stafilokokk, streptokokk. 80% xollarda gemolitik streptokokkni «A» turi chaqiradi. Streptokokkni 40 turi bo'lib, nefrotik turi 12,4,18,25 hisoblanib, ko'pincha bolalarda 12 turi nefrotrop

xususiyatiga ega, sepsis, pnevmoniya, ichburug' (tif), meningokoksemiya kasalliklari b) virusli (gepatit B, infeksiyon mononukleoz);

2. Biriktiruvchi to'qima tizimli kasalliklari: tizimli qizil yugurgi, gemorragik vaskulit, tugunchali periarteriit;

3. Zardob kasalligi: zardob va dorilarga sezgirlik;

4. Birlamchi glomerulyar kasalliklar: anatomik va funksional nuqsonlar, almashinuvning buzilishi;

Ignatyuk A.I., Valentinovich A.A Ignatova ko'rsatmasi bo'yicha O'RVI, gripp skarlatina, qizamiq, paratif, ko'kyo'taldan keyin kasallik rivojlanadi. Viruslar streptokokkni aktivlashtiradilar va kasallikni rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Keltirib chiqaruvchi omillar:

1. Sovuqda qolish Chernogubov aytadiki, bola uzoq vaqt sovuqda qolganda, buyrak tomirlari qisqarib koptokchalarda qon aylanish jarayoni buziladi, qon aylanish sekinlashadi, ya`ni stazga olib keladi. Shuning uchun kasallik ko`pincha qishda, bahorda kuzatilib, yozda va kuzda kamayadi.

Buyrak morfologiyasi: Buyrak bu murakkab naysimon bez hisoblanib, unda 2 mln. nefron bo`lib, bir nefronni tuzilishi quyidagicha: Nefron - qon tomirlardan tuzilgan koptokchadan iborat, u olib keltiruvchi (vaza afferens) va koptokchadan chiquvchi (vaza efferens) qon tomirlaridan iborat. Keltiruvchi tomirni devorida



muskul tolasi bo`lib, buyrak kanalchalarini boshqarib boradi, yuksta-glomerulyar xujayralari renin ishlab chiqaradi, demak A/B ni organizmda boshqaradi, mineral tuzlar, shakar va tuzlar filtratsiya bo`ladi. Olib ketuvchi tomirlar 1- tartibli egri-bugri kanalchalarni hosil qiladi, bu yerda organik moddalar-azot qoldig`i, mochevina, kreatinin, birlamchi siydik (180-200 ml)

hosil boladi, natriy xlor, oqsil-aldosteron ta`siri ostida oxirgi siydik hosil bo`ladi, egri-bugri kanalchalarni II tartibida kuzatiladi.

Patogenezi: Streptokokk va uni toksinlari qonga o`tib, buyrakga borib, buyrak hujayralaridagi oqsilni sifatini o`zgartiradi, natijada bu oqsillar denaturasiyaga uchrab, autoantigenga aylanadi. Buyrak autoantigeni qonga o`tib, unga qarshi antitela ishlab chiqariladi - nefrotoksinlar, autoantitelalar. Reaksiya antigen-antitela koptokchalarda bo`ladi va diffuzli glomerulonefrit rivojlanishiga olib keladi. Oksidlanish qaytalanish reaksiyasi buzilib, organizmda gistaminga o`xshash moddalar hosil bo`ladi va qaytadan buyrakni zararlaydi, bu esa patologik jarayonni surunkali kechishiga olib keladi.

Qon bosimini oshish mexanizmi.

Infeksiya va uni toksini organizmda gistaminga o`xshash moddalar (serotogistamin va boshqalar) hosil bo`lib buyrak tomirlarini qisqartiradi, buyrakni

ishemiyaga olib keladi. Natijada ko'p miqdorda renin ishlab chiqadi va qonga o'tadi. Reninni o'zi noaktiv holatda bo'ladi, lekin qonga alfa-globulin bilan qo'shib yangi modda hosil bo'ladi, angiotenzin yoki gipertenzin I deyiladi. 10 aminikislotadan iborat. Gipertenzin I plazmadagi enzima ta'sirida gipertenzin II ga aylanadi. Gipertenzin II tomir devoridagi shilliq, muskullarini qisqartirib, aldosteronni chiqishini ko'paytiradi, bosimni oshishga olib keladi.

Buyrakda, eritrotsitda va boshqa to'qimalarda gipertenzinaza fermenti bo'lib, gipertenzin II ni parchalaydi, shuning uchun bosimni normallashtirib turadi. Bo'lmasa bosim hamma vaqt baland bo'lgan bo'lar edi.

IPishni xosil bulish mexanizmi.

1. Hidrodinamik bosim oshishi oqibatida kapillyardarni ugkazuvchanligi oshishi, oksillar chikishi kupayadi, albuminlar xisobida. Konda oksil mikdori tukimaga nisbatan kamayadi, natijada onkotik bosim kamayadi, suyuklik tomirdan tukigmaga uta boshlaydi.

2. Plazma xajmini kamayishi aldosteron ishlab chikishini va gipofizni antidiuretik gormonni kupayishiga olib keladi. Aldosteron buyrak kanalchalarida natriy tuzini surilishini reabsorbsiya bulishini kuchaytiradi. Konda natriy kupayadi, bu esa uz navbatida antidiuretik gormonni chikishini kuchaytiradi, natijada suvni surilishini va organizmda yigilishiga olib keladi.

Klinikasi 2 xil ko'rinishda kuzatiladi: Renal va ekstrarenal belgilar. Bolalarda ekstrarenal belgilar ustunlik qiladi: bular –behollik, ishtahasizlik, ko'ngil aynishi, gipo-adinamiya, teri rangining oqarishi, ertalab yuzida, tunda boldirda shish, subfebril harorat, gepatomegaliya, gipertoniya, taxikardiya (ayrim bemorlarda kasallik boshlani davrida bradikardiya), -facies nefritika;

Renal belgilar: oligouriya, gematuriya, azotemiya, siydik rangining o'zgarishi, noaniq lokalizatsiyali qorinda og'riq.

Bolalarga xos tomoni:

1. Ko'pincha abdominal sindrom kuzatiladi. Ko'ngil aynish, qusish, qorinda og'riq.

2. Ba'zi vaqtlarda nefritni boshlanishida eklampsiya bo'lishi mumkin.

3. Klinikasi kam namoyon bo'lganda - pielit, pielonefrit deb noto'g'ri diaqnoz qo'yish mumkin.

Boshlang'ich belgilari:

1. Intoksikatsiya- zaharlanish belgilari: bosh og'rig'i, holsizlik, isitmani oshishi, ishtahani pasayishi, rangini oqarishi.

2. Keyin shishlar paydo bo'ladi-oldin ko'zlarning qovog'i shishadi, yuzi shishinqiragan, keyin oyoqlarida, belida shish bo'ladi.

3. Ba'zi bolalarda kasallikni 1-chi kunidan boshlab bosh og'rig'i, ko'zini xiralashishi, burni qonashi kuzatiladi. Bularning hammasi qon bosimini oshish bilan bog'liq. Qon bosimini oshishi o'tuvchan ya'ni tranzitor xususiyatiga ega.

4. yurak urishini sustlanishi, og'riq paydo bo'lishi, hansirash, I ton bo'g'iqlashgan, sistolik shovqin eshitaladi. EKG-R tishchasi pasaygan 2 fazali.

5. Siydik sindromi: Oligouriya-diurezning 50-80%ga yoki 300 ml/m²/sutkadan kamayishi oqibatida bo'lib, uning natijasida gipervolemiya va giperaldosteronizm kuzatiladi, natriuriya kamayib, ADG garmon sintezi oshadi, bunda siydik zichligi baland <1030 bo'ladi.

Proteinuriya-sutkada 1g/l gacha bo'ladi, 2 xaftagacha kuzatiladi, asosan bu molkulyar vazni kichik bo'lgan albuminlarni tashkil etadi.

Gematuriyaning sababi - ko'ptokcha kapillyari devor o'tkazuvchanligi oshib, strukturasi buziladi, shu uchun eritrotsitlar Per diapedezum yoki tomirlar parchalanishi oqibatida ko'ptokchani o'rab turuvchi kapsulaga tushadi, so'ng siydikda tushadi. Makrogematuriya-70-80% kuzatiladi, mikrogematuriya 20-30% uchraydi.

Leykotsituriya -50% bemorda siydikning bakteriologik ekmasi steril holda ham uchraydi. Sababi interstitsial to'qimaning jaroxati tufayli.

TSilindruriya-siydikning nordon muhitida oqsil kanalchalarda bog'lanadi va silindrga o'xshaydi; Oqsilli silindrlarga siydikning oqimi bilan eritrotsit, leykotsit, epiteliy yopishishi mumkin, u holda gialinli silindrdan tashqari donador silindrlar paydo bo'ladi.

Tasnifi: 1976 yilda yangi variant taklif qilingan.

O'tkir glomerulonefrit

Shakli	yallig'lanish jarayoniga qarab	buyrak faoliyati
Utkir nefritik sindrom:	1. boshlangich davri	1. buzilmagan
Nefrotik sindrom	2. qaytish davri	2. buzilgan
Alohida siydik sindromi	3. surunkali glomerulonefritga o'tish davri	- 3. o'tkir buyrak etidhmovchiligi
Nefrotik sindrom gematuriya va gipertenziya bilan	1. qo'zgalish davri	1. buzilmagan
surunkali glomerulonefrit	2. qisman remissiya	2. buzilgan
Nefrotik shakli:	3. to'liq, kliniko - laborator remissiya	3. surunkali buyrak etidhmovchiligi
Gematurik shakli:		
Aralash shakli:		1. buzilgan
Utkir osti yomonsifatli glomerulonefrit		2. surunkali buyrak etidhmovchiligi

Nefritik variantga xos o'zgarishlar: xarakterli kuchli rivojlanmagan shish arterial gipertenziya, siydikdagi o'zgarishlar qo'zg'alish davrida qonda azot mahsulotlarini oshishi.

Nefrotik varianti - kuchli rivojlangan shish, anasarka, oligouriya, proteinuriya, gipoproteinemiya, giperxolesterinemiya, qon bosimi normada, azot mahsulotlarini normada.

Alohida siydik sindromida – o'zgarish faqat siydik cho'kmasida bo'ladi.

Laborator tekshiruvlari:

1. Qonning umumiy tahlili -ECHT ni tezlashuvi, leykotsitoz, chapga siljishi qizil qon tanachalarini kamayishi-shish natijasida qonni suyilishi, eozinofiliya.

2. Bioximik analizlar:

a) oqsilni umumiy miqdori 65-80g/l, kasalda gipoproteinemiya 35-40g/l, siydik bilan oqsil 20-30g gacha chiqadi.

b) disproteinemiya - alfa va gamma globulinlar miqdori oshadi, albumin kamayadi.

3. Azot chiqarish funksiyasini aniqlash:

mochevina-2,5-8,3 mkmol/l

kreatinin-90-110 mkmol/l

mochevaya kislota-149 mkmol/l

qoldiq azot-14-28 mkmol/l

Ayniqsa kreatinin miqdorini aniqlash qonda va siydikda ahamiyatlidir, chunki kreatinin ekstrarenal faktorlarga (parxez va x.k) bog'liq emas. Qonda miqdori oshadi, siydikda kamayadi. Qonda lipidlar miqdorini aniqlash zarur.

O'tkir glomerulonefritda nefrotik siidromida lipidlarni umumiy miqdori oshadi-lipoproteidlar xolesterin. Xolestirinni oshishi nefrotik sindromda asosiy belgilaridan biri (normada 3,64-6,7 mmol/l).

4. KIH - kisloa -idhqor holati (kislota- asosli holat) pH ni aniqlash: buyrakda - atsidozini 3 darajasi bor.

A) yengil (pH qonda pasayadi 7,33-7,31), asos defitsiti 3-5 mmol

B) o'rta og'irlik-pH 7,30-7,21, asos defitsiti 6-10 mmol/l

V) og'ir darajasi pH-7,2 va undan past, VE- 10 mmol`/l dan ortiq.

5. Siydikni umumiy analizi: proteinuriya 0,3%- 16-18% gacha bir kunda 3,0-14,0 va undan ko'p oqsil chiqishi mumkin.

Selektiv proteinuriya qachonki koptokcha membranasini o'tkazuvchanligi oshib molekulyar og'irligi past oqsil (albumin) siydik bilan chiqsa bo'ladi. Bu holat glomerulonefritni nefrotik va nefritik sindromiga xos..

Noselektiv proteinuriya - qachonki molekulasi yuqori va past bo'lgan oqsilni siydik bilan chiqishiga aytiladi. Bu o'tkir buyrak kasalligi aralash formasiga xarakterli.

Gematuriya - makro va mikrogematuriya bo'lishi mumkin.

Leykotsitouriya - 10-30 ta koruv maydonida, doimiy emas.

Neytrofilligranulotsit - pielonefritga xarakterli.

Mononuklear leykotsitouriya - glomerulonefritga xarakterli.

TSilindruriya - gialinli, donachali, mumsimon, epitel, eritrotsitarli silindrlarni uchrashi buyrak koptokchalarini zararlanganidan dalolat beradi.

Siydikda shaklli elementlarni sonini aniqdash:

Addisso - Kakovskiy metodi bo'yicha eritrocit- 1 mln., leykotsitlar- 2 mln. Silindr- 20 mingta normada.

Amburje va Nechiporenko metodi kichik bolalarda qo'llaniladi. Bolalarda Nechiporenko usulida 1 ml siydik tarkibida leykotsitlar soni 2000 va eritrotsitlar soni 1000 ga teng normada.

Buyrak ishini tekshirish:

Endogen kreatinin klirensi normada 80-150 ml/min. Uzoq vaqt davomida klirensni pasayishi 60 ml/min past bo'lsa, bu buyrak yetishmovchiligidan dalolat beradi.

Gipostenuriyada solishtirma og'irlik 1002-1005 ga teng bo'lib, ko'p suyuqlik iste'mol qilganda va shishlar qaytganda kuzatiladi.

Izostenuriya – (solishtirma og'irlik 1010-1012) og'ir buyrak yetishmovchiligidan dalolat beradi.

Instrumental tekshirishlar: ultratovush, rentgenologik tekshirishlar, radioizotop renografiya, termografiya va boshqa usullardan foydalaniladi.

Davolash yullari:

1. To'shak rejimi.
2. Dietoterapiya — tuz va suvni kamaytirish, oliguriya paytida, gipertoniya 4-5 hafta, keyin sutkada 0,5 g tuz beriladi, 8-chi haftadan 1,5 g tuz beriladi. Bir yil davomida tuzni normasini olishi kerak, to'liq berilmaydi. Oqsilni kamaytirish 1-1,5 g/kg beriladi, uglevodga, vitamanga boy bo'lishi kerak. Kasal og'irlashganda haftada 1 marta ya'ni nefrotik shaklida shakar va mevali kun beriladi. Shakar 12-15,0 g/kg massasiga va 1 kg meva berish kerak. Olma, uzum, shaftoli, tarvuz, sabzavotlar. Maktab yoshidagi bolalarga 300-500 gr, maktabgacha yoshda esa 150-200 gr kuniga shakar beriladi, keyin uglevodga boy ovqat beriladi (kasha, xamir ovqat, meva, kisel) jigar va miokard xujayralarni faoliyatini yaxshilaydi. 2-chi haftadan boshlab oqsilga boy ovqat beriladi, tvorog beriladi.
3. Rejim: to'shak rejimi 3-4 haftaga kasal tanasini bir xilda qizishiga va buyrak, yurak, qon tomirlariga zo'riqishni kamaytiradi. Kasal yotganda teri tomirlari va reflektor buyrak tomirlari kengayadi, qon aylanish yaxshilanadi. Buyrakdagi tomirlar spazmi yo'qoladi. Bu esa bosimni pasaytiradi, modda almashinuvini yaxshilab, (oqsil, suv-tuz almashinuvi) va azot qoldig'i hosil

bo'lishi kamayadi.

Medikamentoz terapiya:

1. Antibiotiklar-pensilin, ampioks, ampitsilin, eritromitsin va x.k.
 2. Desensilivizatsiyalovchi dorilar: suprastin, diazolin, dimedrol, tavegel va 1-1,5 oy davomida berish.
 3. Antikoagulyantlar - geparin 200-300 yed 3 yoki 4 marta t/o sekinlik bilan kamaytiramiz dozasini, davolash muddati 3-4 hafta.
 4. Kurantil (dipiridamol) 5 mg/kg 2 marta, antiagregant xususiyatga ega geparinsiz ham berish mumkin.
 5. Glyukokortikoidlar nefrotik sindromda va nefrotik sindrom gematuriya va gipertoniya sindromida beriladi 4-6 xdfatga 1,5-2 mg/kg massasiga kuniga berilib, keyinchalik dozasini kamaytirilib 3-6 oy beriladi ushlab turuvchi dozada.
 6. Gipotenziv preparatlari - rezerpin 0,0001 (0,07 mg/kg) buyrak tomirini kengaytiradi, qon aylanish yaxshilanadi va qon bosimi tushadi, dibazol 0,001-0,006 sutkada, og'ir xollarda 2% 0,2 ml m/o ga, raunatin, klofellin va x.k.
 7. Diuretik dorilar: furosemid, laziks 1,5-2 mg/kg, mannit, mannitol v/i tomchilab. Unabi, makkajuxori po'panagi 10,0 - 200ml suvda, 1 desert qoshiqdan har 3 soatda beriladi.
 8. Vitamenoterapiya B guruhi, 2-8 mg, vit C-100-300 mg. Bemorni kasalxonadan chiqarilgandan so'ng, dispanser hisobida turadi. Har 10 - kunda siydikni, 1 oyda qnni tekshirib turish kerak.
 9. Sanator-kurort davosi: may, oktyabr oyida.
- Qarshi ko'rsatma: azot chiqaradigan funksiyasi buzilgan bo'lsa, qon bosimi 140/100 va baland bo'lsa kurortga yuborilmaydi.
- Dispanserizatsiya: o'tkir glomerulonefritda 5 yil davomida olib boriladi.

Surunkali glomerulonefrit

Buyrakning immuno-allergik yallig'anishi, uzoq davom etishi, tez-tez qaytalanishi bilan buyrak faoliyatini progressiv pasayishi va ichki organlarning zararlanishi bilan kechadigan kasallik hisoblanadi. Kaslliklar ichida buyrak

kasalliklarining uchrashi 33,6% ni tashkil qilib , 1- o'ringda pielonefrit 14%, 2- o'ringda glomerulonefrit 8%, tug'ma va nasliy nefropatiya 7% va 4% boshqa kasalliklardir(Veltishev YU.N., Ignatova M.S. ,1983, Naumova -1985).

Surunkali glomerulonefrit -agar siydikdagi o'zgarishlar 1 yilgacha saqlansa (mikrogematuriya, proteinuriya) yoki bo'lmasa shish va gipertoniya 3-5 oydan ko'prok kuzatilsa aytiladi.

Etiologiyasi: o'tkir glomerulonefritni vaqtida davolamasa, parhez buzish, klimatni o'zgartirish, sovuqda ko'proq qolib ketish, surunkali infeksiya o'choqlarini davolamaslik, dorilarni noratsional qo'llash, infeksiya-surunkali gepatit, vaksinatsiya va boshqlar hisoblanadi. Buyrakda tug'ma nuqsonlarni bo'lishi (gipoplaziya,displaziya)

Tasnifi

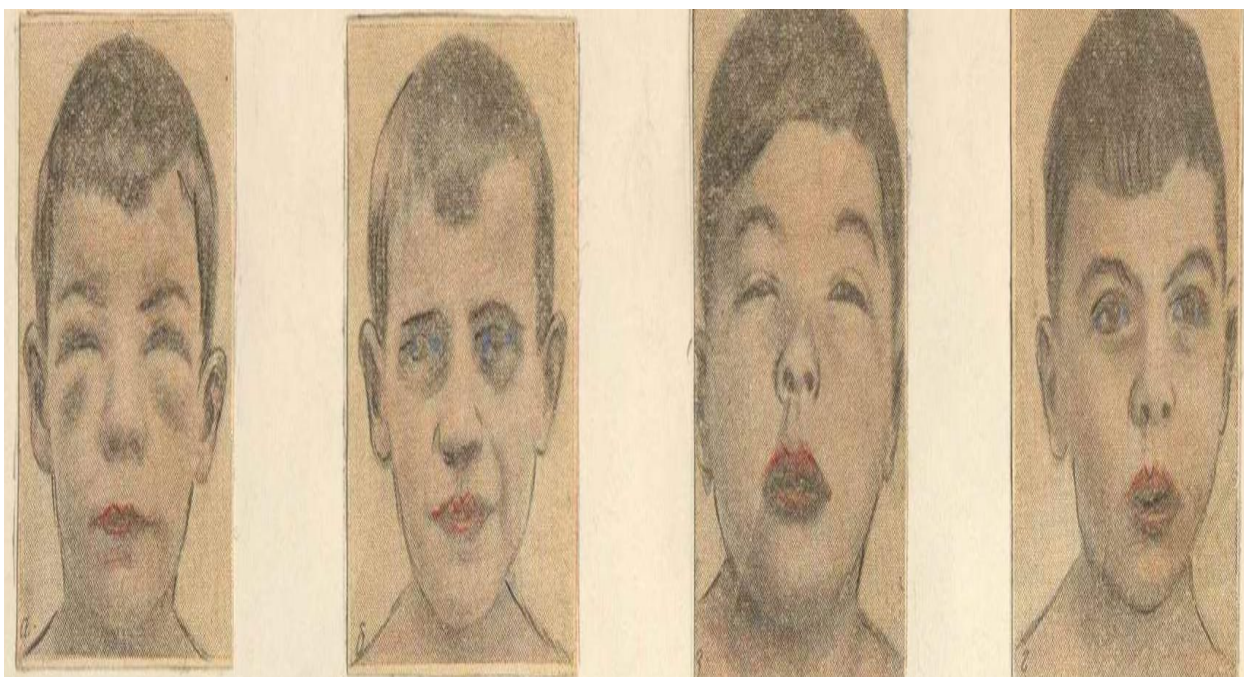
Shakliga ko'ra	Jarayon faolligiga ko'ra	Buyrak faoliyatiga ko'ra
Nefrotik shakli	A) qo'zg'alish davri –barcha klinik laborator belgilar rivojlangan	1.o'zgarmagan
Gematurik shakli	B) qisman remissiya davri – klinik ko'rinishlarning qisman yaxshilanishi	2. o'zgargan
Aralash shakli	V) to'liq kliniko laborator remissiya	3.surunkali buyrak etidhmovchiligi

Klinikasi: Nefrotik shakli- allergik diatezi bor bolalarda ko'proq uchraydi. Yuzlari shishgan, tanasi oyoq –qo'llarida shish bo'ladi, anasarka, bemorlarni og'zi quriydi, og'zini ta'mi o'zgaradi, ko'ngli ayniydi, qorni damlaydi, kam siyadi, oligouriya, teri qoplamalari oqargan, terisi quruq. Siydik bilan 10,0 gacha oqsil chiqadi. Qonda gipoproteinemiya, giperxolesterinemiya, disproteinemiya, giper alfa 2 va globulinemiya, azot qoldiqlari qonda normada bo'ladi. Qon bosimi oshmagan. Qonda anemiya va ECHT baland bo'ladi. Bu shakl tez-tez qaytalanib turadi. Agar davolanmasa, buyrak yetishmovchiligi belgilari vujudga keladi (33-rasm).

Gematurik shakli –doimiy belgisi gematuriya xisoblanadi, siydikda eritrotsitlardan tashqari, oqsil paydo bo'ladi (1,0 g/l), leykotsitlar, tsilindrlar,

buyrak epiteliysi. Ba`zan A/B oshadi. Bemorda shish bo`lishi shart emas, lekin qovoqlari shishgan yoki shishinqiragan bo`lishi mumkin. Azot qoldig`i, mochevina qonda kasallikning qo`zg`alish davrida oshishi mumkin. Bu variant maktab yoshdagi bolalarda uchraydi.

Aralash shakli- Terisi oqargan, shilliq pardalari oqargan, teri osti yog` to`qimasi shishinqiragan, tanasida shish kuzatiladi. Distrofiya belgilari kuzatiladi. Holsiz, lanj, ishtahasi yo`q, boshi og`riydi, uyquasi yomon, tez charchaydi, A/B normada yoki oshgan. Kasallik uzoq davom etsa gipertoniya bo`lsa yurak chap



33-rasm. Fasies nefritika (bemorning yuzi shishgan, oqargan, bo`yin tomirlari bo`rtib chiqqan).

qismi gipertrofiyasi kuzatiladi. O`tkir yurak qon tomir yetishmovchiligi va bosh miya tomirlar spazmi bo`lishi mumkin. Siydikda noselektiv proteinuriya kuzatiladi, bu ko`ptokchalar kuchli zararlanganda bo`ladi. Gematuriya 50-100 mln sutkasiga, leykotsitlar 2-10 mln sutkasiga chiqadi. Siydik cho`kmasida silindrlar, buyrak epiteliysi ko`p miqdorda aniqlanadi.

Qonda atsidoz, gipo yoki giperkaliemiya, anemiya va boshqa ekstrarenal belgilar kuzatiladi. Aralash shaklida tezda buyrak yetishmovchiligiga olib keladi.

Oqobati : nefrotik shaklini oqobati yaxshi kechadi. Xozirgi vaqtdagi davolash usullar immunodepressantlarni ishlatilishi, gemodializ qilish, buyrak ko'chirib o'tkazish kasllikni oqobatini yaxshilik bilan tugashiga olib keladi.

Davolash:

1. Parhez - buyrak faoliyatiga bog'liq.

Nefrotik va aralash shakllarida tuzsiz, kam oqsilli ovqat beriladi (oqsil 1 g/kg sutkaga). Tuzni chegaralash badandagi shishga, A|B ga bog'liq. Parhezda chegaralash—konservalar, qo'ziqorin, achchiq narsalar, bulyon go'shti, baliq sho'rva va boshqalarni man qilish kerak. .

Azotemiyada oqsilni chegaralash kerak, ko'ptokchalar filtratsiyasi endogen kreatinin 50-60 ml/min bo'lsa. Nefrotik shaklida tuzni chegaralash kerak, lekin oqsil ko'proq berish kerak .

2. to'shak rejimi – 2-3 xaftagacha

3. antibiotiklardan- Penitsillin, oksatsillin, ampioks, sefalosporinlar, eritromitsin. Kursi 3-6 xafta, har 7 -10 kunda o'zgartirish kerak, keyin bitsillino terapiya qilish kerak, oligouriya paytida antibiotik kamaytiriladi.

4. glyukokortikoidlar - nefrotik shaklini qo'zg'alish paytida beriladi. Prednizolon 1,5-2 mg /kg sutkada 6-8 haftaga, keyin kliniko- laborator belgilar yaxshilansa har 5-7 kunda 2,5-5 mg ga kamaytirib borish kerak . to'liq dozadan so'ngi ushlab turuvchi dozani to'liq remissiya bo'lguncha beriladi.

5. Immunodepressantlar -azotioprin, tsiklofosfan, 6-merkaptopurin.

Gormonorezistent bo'lganda yoki katta dozada gormon berish mumkin bo'lmaganda (A/B baland bo'lsa) beriladi.

Azotioprin 4-5 mg/kg, 1,5 -2 oy, keyin ushlab turuvchi doza 3-4 oy gormonni kam dozasi bilan beriladi.

6. Aminoxinolin guruhidagi (delagil, plakvenil, rezoxin) sust immunodepressant ta'sirga ega, 3-6 oy beriladi

7. Geparin (4-6 hafta) 100-150 yed/kg sutkasiga 4 ga bo'lib beriladi. Qon ivuvchanligini nazoratga olgan holda.
8. simptomatik davolashlar: diuretiklar, gipotenziv vositalar, yurak glikozidlari va x.k.
9. fitoterapiya, sanator-kurortlar (Bayram Ali, Buxoroda, Krimning janubiy qirg'oqlarida).

Dispanserizatsiya qilish: Daha vrachi 1 oyda 1 marta qon bosimini o'lchaydi, 3 haftada 1 marta siydik analizi, 2-3 oyda 1 marta Zimnitskiy sinamasi o'tkaziladi; 6 oyda 1 marta qonning bioximik taxlili o'tkazilib turiladi.

Dispanser nazoratda o'tkir glomerulonefrit to'liq kliniko-laborator remissiyadan so'ng 5 yil davomida bo'ladi, surunkali glomerulonefritda pediatr nazoratida 15 yoshgacha, so'ngra terapevtga o'tkaziladi.

Adabiyotlar:

1. Asadov D.A., Rasulova N.F. Vklad professora R.S.Gershenovicha v razvitie pediatrii Uzbekistana. // J.Pediatriya.2003. №2. S.82-83.
2. Asadov D.A., Rasulova N.F.Lechebno-profilakticheskaya pomosh detyam Uzbekistana v pervie godi II mirovoy voyni.//Uzbekiston tibbiyot jurnali. 2003. S.90-92.
3. Rasulova N.F. Pediatriya sohasida ilk kafedralarni yaratilish tarixi. // Talabalar, magistrilar, klinik ordinatorlarning ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent.2004. 36-37 b.
4. Rasulova N.F. Bolalarga baxshida umr. Talabalar uchun uslubiy qo'llanma. 2005. 36-38 b.
5. Koraxujaev B.X., Salomov I.T., Abdullaeva M.N. Bolalar kasalliklari propedevtikasi. Toshkent. 1997. 4-33 b.
6. Detskie bolezni. N.P.Shabalov, 2004.
7. Profilaktika i lechenie raxita u detey rannego vozrasta (Met.rekomendatsii) 1990g Moskva.
8. Gematologiya detskogo vozrasta.
9. Propedevtika detskix bolezney. M.V.Mazurin, N.V.Voronsov. 1988.
10. Bolalar kasalliklari propedevtikasi. I.T.Salomov, N.Koraxujaev.1998.
11. Bolezni organov dixaniya u detey. Rukovodstvo dlya vrachey (pod red.S.V.Rachinskogo, V.K.Tatochenko), M., Meditsina, 1987, 496 S.
12. Detskie bolezni.- S.-Peterburg . N.P.Shabalov,2004 s.236-276.
13. „Jurnal "Pediatriya",1992,N7,s.32-35; 1993,N2,s.5-9,1994,N2,s.14-18; 1994,N2,s.25-28.
14. Leksii po pediatrii Patologiya novorojdennix i detey rannego vozrasta, tom 2 , Moskva-2002
15. Pnevmoniya u detey/ Samsyigina G.A., Dudina T.A-M.,2002.
16. Detskie bolezni. N.P.Shabalov, 2004. S.-Peterburg
17. Revmatizm u detey. M.,Moskva-1999.
18. Zabolevaniya serdechno-sosudistoy sistemi.I.V.Belokon,1997.

19. Pediatriyadan maruzalar (YAngi tugilgan chaqaloqlar va erta yoshdagi bolalar patologiyasi) 1- tom 2001-y. Professor Delish, prof. Klyuchnikov redaktorligi ostida.

Mundarija

Kirish	3
1–bob. Pediatriya faninigrivojlanish tarixi. Bolalik yoshining davrlari	5
1.1. Vatanimizda pediatriyaning rivojlanish tarixi to'g'risida asosiy ma'lumotlar.....	5
1.2. Bolalik davrlari.....	32
II- bob. Bolalar kasalliklari propedevtikasi.....	47
2.1. Turli yoshdagi bolalar jismoniy rivojlanishi. Bolalarda vazn va bo'y ortib borishining qonuniyatlari va buzilish semiotikasi.....	47
2.2. Bolalarda nerv tizimi va sezgi a'zolarining anatomik- fiziologik xususiyatlari. Ularning shikastlanish semiotikasi.....	73
2.3. Sog'lom bolaning ovqatlanishi.....	106
2.4. Nafas olish a'zolarining anatomik- fiziologik xususiyatlari. Ularning shikastlanish semiotikasi.....	135
2.5.Ovqat hazm qilish va qorin bo'shlig'i a'zolarining anatomik- fiziologik xususiyatlari. Ularning shikastlanish semiotikasi.....	166
2.6. Suyak –mushak sistemasining anatomik- fiziologik xususiyatlari. Ularning shikastlanish semiotikasi.....	199
2.7.Qon va qon yaratilishi. Gemogramma. Buzilish semiotikasi.....	213
2.8. Siydik chiqarish va jinsiy a'zolar. Siydik chiqarish a'zolarining anatomik- fiziologik xususiyatlari. Ularning shikastlanish semiotikasi.....	249
II. Maxsus qism	
Ovqatlanishning surunkali buzilishi	271
Paratrofiya.....	280
Raxit.....	283
Gipervitaminoz D.....	298
Spazmofiliya.....	301
Qon va qon yaratilishi. Kamqonliklar.....	304

Pnevmoniya.....	313
Revmatizm.....	329
O'tkir glomerulonefrit.....	350
Surunkali glomerulonefrit.....	358
Adabiyotlar.....	362

ANNOTACIYA

Vatanimizning mustaqillikka erishuvi, ona tiliga davlat maqomi berilishi tibbiyot institutlari o'qituvchi-professorlari oldiga katta va mas'uliyatli vazifalarni qo'ydi. Respublikada tibbiyot Akademiyasidan keyin Buxoro va Samarqand tibbiyot institutlari qoshida stomatologiya fakultetlarining ochilishi bu fakultet talabalari uchun alohida «Bolalar kasalliklari» darsligini yaratish ehtiyojini yaratdi. Mavjud bo'lgan va rus tilidan tarjima qilingan ko'pgina o'quv qo'llanmalar O'zbekistonda pediatriyaning pivojlanish tarixini va o'ziga xos iqlim sharoitining bolalar kasalliklarining kelib chiqishidagi o'rnini va xalqimizning azaliy urf-udum va odatlarining bolalar salomatligiga ta'sirini, hamda o'ziga xos klinik kechishlarini to'liq ochib bermaydi. Shu boisdan mazkur qo'llanmani yaratishda bolalarda ko'p uchraydigan ayrim kasalliklarning tarqalishi, sabablari, klinik ko'rinishlari, davolash va profilaktik choralarini yoritishga e'tibor qaratildi.

Bolalar kasalliklari propedevtikasi fanini o'rganishda talabaning birinchi o'quv qo'llanmasi sifatida «Bolalar fiziologiyasi va dietikasi» dan (R.O.Luns, 1935 y.) foydalanilgan. 1940 yil A. F. Tur, V. I. Molchanov, D. D. Lebedev va YU.YU. Dombrovskayalarning bolalar kasalliklari propedevtikasidan o'quv qo'llanmalari nashr etildi va pediatriya fakulteti talabalariga darslik sifatida tavsiya etildi.

1985 yilda yangi o'quv dasturiga muvofiq A. V. Mazurin va I. M. Voronovlar tahriri ostida «Bolalar kasalliklari propedevtikasi» darsligi rus tilida nashr etildi.

«Bolalar kasalliklari propedevtikasi» darsligi o'zbek tilida birinchi marta SamMI davolash fakulteti bolalar kasalliklari kafedrasini mudiri, dotsent Boboxo'ja Qoraxo'jaev tomonidan yozildi va 1966 yilda nashr etildi.

O'zbek tiliga davlat tili maqomi berilishi munosabati bilan darslikni yangi o'quv dasturiga muvofiq, qo'shimcha ma'lumotlar bilan boyitish, mukammallashtirish ehtiyoji tug'ildi va 1997 yildan ushbu darslik professorlar I.T. Salomov va M.N. Abdullaevalar tomonidan qayta ishlandi va 2 marta nashr etildi.

Mazkur qo'llanma dastur asosida bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar kasalliklari fani asosida tuzildi va tibbiyot institutlarining stomatologiya fakultetlari talabalari uchun tayyorlandi.

O'QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2012 yil "14" mart dagi "107" - sonli buyrug'iga asosan

Salomov I.T., Rasulov S.K., Navruzova Sh.I.

(muallifning familiyasi, ismi-sharifi)

5510200 - *Pediatriya ishi yo'nalishi*

ning

(ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi))

talabalari (o'quvchilari) uchun tavsiya etilgan

Bolalar kasalliklari

(o'quv adabiyotining nomi va turi: darslik, o'quv qo'llanma)

Darsligi

ga

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr qilishga ruxsat beriladi.



Vazir *B. Xodiev*
(imzo)

Ro'yxatga olish raqami 107-116

*Biz darslik yaratishga eng ilg'or va eng sharafl
vazifa sifatida qarashimiz, yaxshi darslik yaratgan
odamlarni boshimizga ko'tarishimiz kerak. Darslikni,
agar kerak bo'lsa katta tanlov asosida yaratish lozim.*

*O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning O'zbekiston
Respublikasi Oliy Majlisi IX sessiyasidagi nutqidan.*





Саломов Иноят Тагирович- тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд Давлат тиббиёт институтининг Болалар касалликлари пропедевтикаси кафедраси мудир. Ўзбекистон республикасида етакчи болалар пульмонологи. 350 дан ортиқ илмий ва услубий ишлар, жумладан “Болалар касалликлари пропедевтикаси” дарслиги муаллифи.

И.Т.Саломов раҳбарлигида 2 нафар фан доктори ва 10 нафар фан номзодлари тайёрланган.



Расулов Сайдулло Курбонвич- тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд Давлат тиббиёт институти даволаш факультетининг Болалар касалликлари курси мудир. 210 дан ортиқ илмий ишлар, 40 дан ортиқ услубий ишлар ва 5 та ихтиро муаллифи. Унинг раҳбарлигида 4 та Давлат грантлари лойиҳалари бажарилган. 2006 йилда республикада ўтказилган конкурсининг “Энг юқори даражада бажарилган илмий-техник тадқиқотлар” номинациясининг лауреати.



Наврузова Шакар Истамовна -тиббиёт фанлари доктори, доцент, Бухоро Давлат тиббиёт институтининг Болалар касалликлари ва неонатология кафедраси мудир. 120дан ортиқ илмий ва услубий ишлар, 3та рационализаторлик таклифи, бир қатор укув қўлланма, ихтиро ва монография муаллифи. Ўзбекистон республикаси Президентининг 2009 йил 25 августдаги фармониға биноан соғлом авлодларни камол топтириш ишига катта ҳисса қўшган, оналик ва болалик тўғрисида алоҳида ғамхўрлик кўрсатгани учун II-даражали “Соғлом авлод учун” ордени билан тақдирланган.