

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
O'ZBEKISTON RESPUBLIKAI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI BUXORO DAVLAT TIBBIYOT  
INSTITUTI  
PEDIATRIYA KAFEDRASI**

**DAVOLASH VA TIBBIY PEDAGOGIKA FAKULTETI 2 KURS TALABALARI  
UCHUN "BOLALAR KASALLIKLARI PROPEDEVTIKASI" FANIDAN  
O'QUV USLUBIY MAJMUA  
2019-2020 O'QUV YILI UCHUN**



**BUXORO-2019 y**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**  
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKAI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI BUXORO DAVLAT TIBBIYOT**  
**INSTITUTI**  
**PEDIATRIYA KAFEDRASI**

**O'quv bo'limi tomonidan**  
**ro'yxatga olindi**  
№ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ 2019 y.

**“TASDIQLAYMAN”**  
**O'quv ishlari bo'yicha**  
**prorektor t.f.n., dots.**  
\_\_\_\_\_ **G.J.Jarilkasino**  
\_\_\_\_\_ 2019 y

**DAVOLASH VA TIBBIY PEDAGOGIKA FAKULTETI 2 KURS TALABALARI**  
**UCHUN “BOLALAR KASALLIKLARI PROPEDEVTIKASI” FANIDAN 2019-2020**  
**O'QUV YILI UCHUN**  
**O'QUV USLUBIY MAJMUA**

Bilim sohasi: 700000

– Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot Ta'lim sohasi: 720000

– Sog'liqni saqlash Ta'lim yo'nalishi: 5720100

– Davolash ishi 5720300

– Tibbiy – profilaktika ishi bakalavriat 5140900

– Kasbiy ta'lim (5720100 – Davolash ishi )

**BUXORO-2019 y**

**Tuzuvchi:**

D.N.Achilova - pediatriya kafedrası assistenti

**Retsenzentlar:**

1. Badriddinova M.N.- Ichki kasalliklar, endokrinologiya kafedrası mudiri, t.f.n
2. Bobojonova Z.N.-Ichki kasalliklar propedevtikasi, klinik farmakologiya va oliy hamshiralik ishi kafedrası mudiri t.f.n

Kafedra mudiri: t.f.d., dotsent : Navruzova SH.I.\_\_\_\_\_

FMUK rahbari : t.f.d. Obloqulov A.R. \_\_\_\_\_

Fanning o`quv dasturi Oliy va o`rta maxsus, kasb-hunar ta`limi o`quv -metodik birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi kengashining 2013\_ yil "\_13\_mart"dagi "\_42"-son majlis bayoni bilan ma`qullangan.

Fanning o`quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasida ishlab chiqildi.

Fanning o`quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasi Ilmiy-uslubiy kengashida tavsiya qilingan (2013\_ yil " "\_\_\_13 mart\_\_\_\_\_ " 42 " - sonli bayonnoma)

Ushbu ishchi dastur namunaviy o`quv dasturi va o`quv reja asosida davolash ishi yo`nalish bo`yicha tuzilgan va Buxoro davlat tibbiyot instituti markaziy uslubiy kengashida muhokama qilingan va tasdiqlangan.

Bayonnoma № \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 y.

## **Anotasiya**

Ushbu o'quv - uslubiy majmua umumiy amaliyot shifokorini pediatriya fani bo'yicha bolalarda keng tarqalgan kasalliklarning oldini olish, erta tashxislash, samarali davolash, shoshilinch xolatlarda birlamchi tez tibbiy yordam ko'rsatish, zarur bo'lgan xollarda tibbiy muassasalarga yo'llanma berish, turli gurux bemor bolalarga sog'lomlashtirish tadbirlari, dispanserizatsiya va rehabilitatsiya o'tkazishni o'rgatish maqsadida tuzilgan. Umumiy amaliyot shifokori bolalar kasalliklarini tashxislash va oldini olish, uy sharoitida, qishloq va shaxar vrachlik punktlari (QVP va SHVP), oilaviy poliklinikalar, klinik tashxislash markazlari, markaziy tuman shifoxonalari, tez yordam punktlarida birlamchi va tez tibbiy yordam ko'rsatish, zarur bo'lgan xollarda tegishli tibbiy muassasalarga qo'shimcha tekshiruvlar o'tkazish va davolash uchun tayyorlanadi.

Pediatriya fanini o'qitishdan kelib chiqadigan asosiy vazifalar bolalarni ratsional ovqatlantirish, shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish, boshqariladigan yuqumli kasalliklarga qarshi vaksinatsiya o'tkazish, bolalar orasida keng tarqalgan kasalliklarning oldini olish, tashxislash va qiyosiy tashxisot o'tkazish, davolash, zarur bo'lgan hollarda tegishli tibbiy muassasalarga qo'shimcha tekshiruvlar o'tkazish va davolashga yuborish, birlamchi tez tibbiy yordam ko'rsatish va ixtisoslashgan tez tibbiy yordam markazlariga yuborish, rehabilitatsiya va dispanserizatsiya ishlarini olib borishdan iborat.

Ushbu o'quv - uslubiy majmua Davlat ta'lim standarti va umumiy amaliyot shifokorini tayyerlash dasturi asosida tuzilgan, tibbiyot oliy o'quv yurtlarining davolash, tibbiy pedagogika, stomatologiya va tibbiy profilaktika fakultetlarining talabalariga bolalar kasalliklaridan ta'lim berish uchun mo'ljallangan. Majmua bolalar kasalliklarining asosiy bo'limlarini o'z ichiga oladi.

Fanning o'quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasida ishlab chiqilgan.

Fanning o'quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasi Ilmiy-uslubiy kengashida tavsiya qilingan (2013\_ yil "\_13 mart\_" 42 "- sonli bayonnoma)

## O`QUV –USLUBIY MAJMUA MUNDARIJASI

1	Kirish	Bet
2	<b>Ma`ruza № 1</b> Sog`lom bolalarni to`g`ri ovqatlanirish	
3	<b>Ma`ruza № 2</b> Bolalarni asab-ruhiy rivojlanishi	
4	<b>Ma`ruza № 3</b> Bolalarda suyak – mushak tizimi va ularni jarohatlanish semiotikasi	
5	<b>Ma`ruza № 4</b> Bolalar nafas olish tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari va jarohatlanish semiotikasi	
6	<b>Ma`ruza № 5</b> Bolalarda qon va qon yaratuvchi a'zolar va jarohatlanish semiotikasi	
7	<b>Amaliy mashg`ulot №1</b> Bolalar kasalliklari propedevtikasi faniga kirish, fanni maqsadi va vazifalari. Bolalik davrlarining xarakteristikasi.	
8	<b>Amaliy mashg`ulot №2</b> Bolalarni jismoniy rivojlanishining asosiy ko`rsatkichlari. JSST tomonidan ishlab chiqarilgan besh yoshgacha bolalarni o`shish va rivojlanish standartlari va grafiklari. “Biologik akseleratsiya” haqida tushuncha. Bolalar jismoniy rivojlanishni buzilish semiotikasi (oqsil-energetik etishmovchiligi).	
9	<b>Amaliy mashg`ulot №3</b> 1 yoshgacha bo`lgan bolalarni ovqatlanirish tamoyillari.	
10	<b>Amaliy mashg`ulot №4</b> Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi	
11	<b>Amaliy mashg`ulot №5</b> Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini morfologik va funksional xususiyatlari. Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini jarohatlanish semiotikasi.	
12	<b>Amaliy mashg`ulot №6</b> Bolalarda suyak-mushak tizimini anatomo-fiziologik xususiyatlari. Suyak – mushak tizimining asosiy kasalliklari semiotikasi: raxit, spazmofiliya.	
13	<b>Amaliy mashg`ulot №7</b> Bolalar nafas tizimini yoshiga ko`ra anatomik-fiziologik xususiyatlari. Tashqi nafas faoliyatlarini baholash usullari va mezonlari. Nafas tizimi kasalliklarini asosiy semiotikasi. Bronxitlar.	
14	<b>Amaliy mashg`ulot №8</b> Homilada qon aylanishi. Tug`ilgandan keyin qon aylanish jarayoni.	
15	<b>Amaliy mashg`ulot №9</b> Bolalarda ko`p uchraydigan tug`ma yurak nuqsonlari semiotikasi. .	
16	<b>Amaliy mashg`ulot №10</b> Bolalar qon va qon hosil bo`lish a'zolari anatomik – fiziologik xususiyatlari. Qon va qon hosil bo`lish a'zolari kasalliklari semiotikasi. Tanqislik anemiyalari.	

17	<b>Amaliy mashg`ulot №11</b> Bolalarda hazm tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari. Bolalarda uchraydigan hazm tizimi kasalliklari semiotikasi.	
18	<b>Amaliy mashg`ulot №12</b> Ayiruv organlari anatomo – fiziologik xususiyatlari Kasalliklar semiotikasi.	
19	<b>Amaliy mashg`ulot №13</b> Pielonefritlar. Etiopatogenez, tasnifi, standart tashxislash, qiyosiy tashxis va davolash usullari, profilaktika choralari.	
20	<b>Glossariy</b>	
21	<b>Fan dasturi</b>	
22	<b>Ma`ru`zalar ishchi dasturi</b>	
23	<b>Amaliy mashg`ulotlar ishchi dasturi</b>	
24	<b>Mustaqil ishlar kalendar-tematik rejasi</b>	
25	<b>Amaliy ko`nikmalar</b>	
26	<b>Mavzuga oid test savollari</b>	
27	<b>Foydalanilgan adabiyotlar</b>	

# Amaliy mashg`ulot № 1.

Amaliy mashg`ulot ta'lim texnologiyasi

<b>Mavzu № 1</b>	<b>Bolalar kasalliklari propedevtikasi faniga kirish, fanni maqsadi va vazifalari. Bolalik davrlarining xarakteristikasi.</b>
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mashg`ulot vaqti – 2 soat	Talabalar soni 8 - 12 tagacha
Mashg`ulot shakli	1. Mavzu tashkillashtirishi bilan tanishtirish. Kasallik tarixi sxemasi. Turli yoshdagi bo`yicha bilimlarni kengaytirish va mustahkamlash yuzasidan seminar
Ma'ruza rejasi	2. Talabalarni bolalar shifoxonasining ish prinsipi va 3. bolalarning jismoniy rivojlanishi. 4. Bolalarning jismoniy rivojlanish monitoringini o`tkazishda JSST tavsiyalaridan foydalanish
<b>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</b> Talabalarga bolalar shifoxonasining ish prinsipi va tashkillashtirishi bilan tanishtirish. Kasallik tarixi sxemasi. Turli yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanishi. Bolalarning jismoniy rivojlanish monitoringini o`tkazishda JSST tavsiyalaridan foydalanish	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga bolalar shifoxonasining ish prinsipi va tashkillashtirishi bilan tanishtirish.</li><li>➤ Kasallik tarixi sxemasi.</li><li>➤ Turli yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanishi.</li><li>➤ Bolalarning jismoniy rivojlanish monitoringini o`tkazishda JSST tavsiyalaridan foydalanish</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga bolalar shifoxonasining ish prinsipi va tashkillashtirishi bilan tanishtirish.</li><li>➤ Kasallik tarixi sxemasi.</li><li>➤ Turli yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanishi.</li><li>➤ Bolalarning jismoniy rivojlanish monitoringini o`tkazishda JSST tavsiyalaridan foydalanish</li></ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor so`rov
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	O`quv qo`llanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bo`r
Ta'lim berish sharoiti	Talaba bilan ishlashga moslashtirilgan

	auditoriya
Monitoring va baholash	Og`zaki nazorat: savol – javob, mustaqil ish, ma'ruza, amaliy mashg`ulot daftari

**Bolalar kasalliklari propedevtikasi faniga kirish, fanni maqsadi va vazifalari. Bolalik davrlarining xarakteristikasi.**

Amaliy mashg`ulotining texnologik kartasi.

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi 2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi 3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish. 4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish. 5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi. 6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. 2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi. 3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi	Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.  Talabalar berilgan savollarga javob beradilar
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi. 2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi. 2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi. 2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi. 2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi. 2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.	Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.  Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar



Klinik amaliyot (70 daqiqa)	2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi	Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi	Savollar beradilar.  tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar

### O'ZBEKISTONDA PEDIATRIYANING RIVOJLANISHI

XIX asr oxirlari XX asr boshlarida O'rta Osiyoda aholiga, jumladan, xotin-qizlar va bolalarga tibbiy xizmat ko'rsatish darajasi juda past darajada edi. XIX asr oxirida butun Turkiston o'lkasida hammasi bo'lib, 8 ta ayollar va bolalar ambulatoriyasi, 5 ta bolalar uyi va 2 ta yasli faoliyat ko'rsatgan. Tibbiy xizmat asosan shahar aholisiga ko'rsatilar edi. O'lkadagi bolalar orasida isitma, vabo, nafas qisishi, bezgak va quturish kabi kasalliklar ko'p uchrardi. Kichik yoshdagi bolalarda esa ovqat hazm qilishi buzilishi, nafas olish a'zolari kasalliklari, leyshmanioz, qizilcha va ko'kyo'tal ko'p kuzatilardi. Bolalar yil davomida bir necha marta kasallanishi mumkin edi. Ko'p holatlarda tug'ilgan har 1000 ta boladan 330-400 tasi bir yoshga yetmasdan nobud bo'lardi, jami bolalarning yarmi 4 yoshdan oshiq umr ko'rmasdi.

1920 yilda Turkistonda ona va bola salomatligini muhofaza qilish bo'limi ochildi, uning asosiy vazifasi davolash va profilaktika ishlari edi. 1922 yil Toshkentda 100 o'ringa va ikkita bolalar konsultatsiya markaziga ega bo'lgan kasalxonaga ochildi.

Bu davrda aholining salomatligini saqlash masalasiga jiddiy e'tibor qaratildi, birinchi navbatda yosh avlod salomatligini asrashga asosiy urg'u berildi. Natijada borgan sari pediatr shifokorlarga ehtiyoj oshib bordi.

1920 yil Toshkentda O'rta Osiyo davlat universitetining filiali ochildi. O'lkada mahalliy tibbiyot xodimlari yetishib chiqq boshladi. Tibbiyot fakulteti qoshida akusherlik ginekologiya xizmati va bolalar kasalliklari klinikasi ochildi. Ushbu klinikaga 1920 yildan 1922 yilgacha professor A.N. Ustinov, 1924-1930 yillarda N.I. Osipovskiy, 1930 yildan so'ng esa R.S. Gershenovichlar rahbarlik qilishdi. Natijada o'lkadagi ayollar va bolalarga tibbiy xizmat ko'rsatish darajasi oshdi va O'zbekiston respublikasi o'z tibbiy xodimlarini yetishtira boshladi.

1931 yilda Turkiston davlat universiteti qoshidagi tibbiyot fakulteti O'rta Osiyo tibbiyot o'quv yurtiga aylantirildi va uning bazasida ona va bola sog'lig'ini asrash bilan shug'ullanadigan fakultet tashkil etildi. 1935 yilda bu dargoh pediatriya fakulteti deb atala boshladi. Respublikada avvalgidek mahalliy tibbiyot xodimlariga ehtiyoj juda kuchli edi. Va 1945 yilning sentyabrida pediatriya kafedrasida uchta kafedra tashkil etildi: bolalar kasalliklari propedevtikasi, pediatriya va hospital pediatriya. Bu talabalar sonining ko'payishiga sabab bo'ldi. Ammo O'zbekiston respublikasida shu davrda ham pediatr shifokorlar yetishmasdi. SHu sababli 1963 yilda Samarqand, 1965 yilda esa Andijondagi tibbiyot institutlarida pediatriya fakultetlari ochildi.

1972 yilda O'rta Osiyo tibbiyot pediatriya instituti tashkil etildi. 1983 yilning 28 iyunida esa u Toshkent pediatriya tibbiyot instituti nomi bilan qayta tashkil etildi.

O'zbekistonda pediatriya rivojiga ulkan hissa qo'shgan olimlar:

1. R.S. Gershenovich (1888-1960) - O'zbekiston respublikasi fan arbobi, professor, TashPMI bolalar kasalliklari kafedrasini 1930 yildan 1960 yilgacha boshqargan. U butun umrini bolalar kasalliklarini o'rganishga baxshida etgan. Uning rahbarligida 20 ta doktorlik, 30 ta nomzodlik dissertatsiyalari himoya qilingan.

2. K.G. Titov - O'zbekiston respublikasi fan arbobi, 1964 yildan umrining oxirigacha bolalar kasalliklari kafedrasini. Uning butun ilmiy faoliyati bolalar gematologiyasini o'rganishga yo'naltirilgan edi.

3. A.M. Maqsudov (1907-1959) - dotsent, 1945 yildan boshlab u ToshMI pediatriya kafedrasini boshqarish bilan birgalikda 1947 yildan respublika bosh pediatri lavozimida ham faoliyat olib borgan. Uning ilmiy faoliyati ko'pqirrali edi. Uning asarlari tibbiyotning quyidagi jihatlariga qaratilgan: oshqozon kasalliklari, leyshmanioz, podagra, geliotropni toksik davolash oqibatida kelib chiqadigan kasalliklar.

4. B.X. Qoraxo'jayev - SamMI dagi bolalar kasalliklari kafedrasini mudiri bo'lgan. 1950-1954 va 1957-1977 yillarda uning rahbarligi ostida bezgak, leyshmanioz, revmatizm, emizikli bolalardagi moddalar almashinuvining surunkali buzilishi kabi kasalliklarga qarshi kurash olib borilgan. U nafaqat iste'dodli pediatr shifokor, balki atoqli olim ham edi.

5. S.SH. SHamsiyev (1914-1995) - O'zbekiston fanlar akademiyasi muxbir a'zosi, professor. 1951-1972 yillarda u TashMI ga rahbarlik qilgan, keyinchalik esa TashPMI ning bolalar kasalliklari kafedrasiga rahbarlik qilgan, 1973 yildan umrining oxirigacha bolalar kasalliklari pediatriyasi kafedrasini boshqargan. Uning butun amaliy faoliyati respublika da pediatriya xizmatini yuksaltirish va bolalar salomatligini saqlashga qaratilgan edi. U tibbiy va ilmiy kadrlar tayyorlash bo'yicha faol ish olib borgan. Uning qalamiga mansub 150 dan ortiq asar mavjud. S.SH. SHamsiyev tomonidan "Bolalar klinik elektrokardiografiyasi", "Bolalar klinik fonokardiografiyasi", "Bolalarda o'tkir pnevmoniya", "Uchastka pediatri uchun qo'llanma" kabi tibbiyot qo'llanmalari yozilgan va nashr etilgan. Uning rahbarligida o'ndan ortiq tibbiyot fanlari doktorlari va 40 ta tibbiyot fanlari nomzodi yetishib chiqqan.

6. S. N. Yo'ldosheva (1913-1988) - o'zbek ayollari orasidan yetishib chiqqan ilk medik-professor. 1960-1972 yillarda ToshMI da, 1972 yildan boshlab esa SAMPI da pediatriya kafedrasini boshqargan. S.N. Yo'ldosheva o'z shogirdlari bilan birgalikda bolalar orasida uchraydigan revmatizm kasalligi muammolari ustida ish olib borgan.

Vatanimiz mustaqillikka erishganidan so'ng bevosita Birinchi Prezidentimiz I.A. Karimov rahbarligi ostida xalqning moddiy va ma'naviy farovonligini oshirishga kirishildi. 1993 yilning 4 martida I va II darajali "Sog'lom avlod uchun" medali ta'sis etildi. Ushbu yuksak nishon sog'lom va barkamol avlod tarbiyasida faol ishtirok etayotgan kishilarga beriladi.

O'z navbatida O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligi o'sib kelayotgan yosh avlodning salomatligini mustahkamlash yo'lida katta ishlarni amalga oshyo'lakda va ayni shu maqsad yo'lida O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan yangi konsepsiya qabul qilindi:

a) aholini sog'lomlashtirish uchun pul mablag'lari bevosita jon boshiga va tibbiyot muassasalariga qarab beriladi;

b) tibbiyot muassasalarining asosiy maqsadi kasalliklarning oldini olishga qaratiladi. Buning uchun ambulatoriyalar, poliklinikalar o'z xizmat jadal ravishda yuksaltiradi va tibbiy xizmatning yangi shakllarini ishlab chiqadi: kunduzgi, uy statsionarlari, ambulatoriya majmualari, mahallalar va qishloqlarda davolash punktlari ochish. Tibbiy xodimlar tayyorlashda songa emas sifatga e'tibor qartilishi kerak. Buning uchun talabalarga ta'lim berish amaliyot bilan birgalikda olib borilishi va bosqichma-bosqich bo'lishiga erishilishi kerak. Tibbiyot oliy o'quv yurtlariga talabalar qabul qilish soni qisqaryapti va xalqaro me'yorlar ko'rsatkichiga tenglashtirilmoqda. Tibbiyot institutlariga talabalar qabul qilishda tanlov asosida test imtihonlari o'tkazilmoqda.

Barcha tibbiyot oliy o'quv yurtlari 1999 yildan boshlab Respublikada talabalarni sog'liqni saqlashning yangi Davlat dasturi asosida o'qitish boshlandi. Ushbu dasturda jismonan va ma'nan sog'lom bo'lgan yosh avlodni barkamol etib tarbiyalashni ta'minlashning barcha strategik jihatlari belgilab berilgan. Yangi konsepsiya asosida ish olib borayotgan va aholini sog'lomlashtirishga yo'naltirilgan barcha tibbiyot muassasalari o'z faoliyatida ijobiy natijalarga erishishmoqda. Natijada, ambulatoriya, poliklinika, kunduzgi statsionar xizmatlari va maxsus ambulatoriya komplekslari hisobiga respublikada bolalar o'limi darajasi pasaydi.

YUqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan oshirish maqsadida oliy o'quv yurtlari professor-o'qituvchilarining malakasi va kasbiy mahoratini doimiy ravishda o'stirib borish, ularni zamonaviy talablarga muvofiq holda qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish muntazam ravishda amalga oshirilmoqda. YUqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishning me'yoriy-huquqiy bazasi quyidagilar hisoblanadi: O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risidagi qonuni", "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 5 yanvardagi №4 "Uzluksiz ta'lim tizimini darsliklar va o'quv adabiyotlari bilan ta'minlashni takomillashtirish to'g'risida" va 2000 yil 29 maydagi №208 "Yangi o'quv dasturlari, darsliklar va o'quv qo'llanmalarini qayta ko'rib chiqish Respublika Muvofiqlashtiruvchi kengashini tuzish to'g'risida" hamda O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirliklarining bir qator buyruqlari. Xalqimizning salomatligini saqlash, sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash davlatimiz siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi. Hozirgi kunda davlatimizda tibbiy xizmatlar sifatini yanada oshirish uchun mukammal va zamonaviy sharoitlar yaratishga jiddiy e'tibor qaratilmoqda. Mamlakatimiz Prezidenti SHavkat Miromonovich Mirziyoyev har bir nutqida, faollar bilan uchrashuvlarda takror va takror xalqimizning hayotdan mamnun bo'lishi uchun eng avvalo tibbiy xizmatga bo'lgan ehtiyojini to'laqonli qondirish zarurligini ta'kidlab o'tadi. YUrtimiz rahbari sog'liqni saqlash sohasi vakillari bilan uchrashuvlari vaqtida doimo sohaning bugungi holati to'g'risidagi o'zining tanqidiy ruhdagi fikrlari va e'tirozlarini bayon qilib o'tadi. Bu esa sohadagi yig'ilib qolgan muammolarning tezda bartaraf etilishiga xizmat qiladi.

2017 yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M. Mirziyoyevning respublika aholisiga tibbiy xizmatni takomillashtirish, malakali tibbiyot xodimlarini tayyorlash ishlarini yanada jadallashtirishga yo'naltirilgan bir qator qarorlari e'lon qilindi. Ular orasida 2909-sonli "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2956-sonli "O'zbekiston Respublikasida tibbiy ta'lim tizimini yanada isloh etish chora-tadyuirlari to'g'risida", 3151-sonli "oliy ma'lumotli mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot soha va tarmoqlari ishtirokini kengaytirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlar alohida o'rin tutadi. Ushbu muhim hujjatlarda ilg'or xorijiy tajriba, zamonaviy ilm-fan yutuqlari va eng yangi texnologiyalarni o'zida jamlagan oliy ta'limga mo'ljallangan zamonaviy o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish zarurligiga alohida e'tibor qaratilgan.

### **BOLALIK DAVRLARI VA UNING TAVSIFI**

Bolalik yoshidagi odam ontogenezining davrlarga bo'linishi sababi bolaning rivojlanishi, muntazam o'sib borishi va shu jarayonda uning organizmida hayotining turli kun, oy va yillaridagi anatom-fiziologik, funksional va psixologik o'zgarishlardir. Bolalik yoshining barcha davrlari ikki bosqichga bo'linadi:

1. Bola o'sishining ona qornidagi davri urug'lanishdan boshlanib, to tug'ilgunicha 270-280 kun davom etadi. Ona qornidagi davr quyidagi davrlarga bo'linadi:
  - a) embrional rivojlanish davri - urug'lanishdan to 2 oylikkacha;
  - b) yo'ldosh rivojlanish davri (homila bosqichi) - 3-oydan boshlab homila oxirigacha. Ushbu davr ikkiga bo'linadi:
    - erta fetal davri (9 haftadan 28 haftagacha);
    - kech fetal davri (28 haftadan to tug'ruqqacha).

2. Bola tug'ilgandan tug'ilgandan keyingi bosqich:

- a) chaqaloqlik davri yoki neonatal davr (lotincha neonatus - chaqaloq) -bola hayotining dastlabki 28 kuni. O'z navbatida bu davr ikki bosqichostiga bo'linadi:
- erta (dastlabki 7 kun);
  - kechki (8- 28 kunlar)
- b) emizikli yosh davri - 29 kunligidan 1 yoshgacha;
- v) go'daklik davri (avvalgi davr) - 1 yoshdan uch yoshgacha;
- g) maktabgacha bo'lgan davr - 4 yoshdan 6 yoshgacha;
- d) boshlang'ich maktab davri (o'smirlik davri) - 7 yoshdan 11 yoshgacha;
- ye) yuqori sinf davri (jinsiy yetilish davri) 12 yoshdan 17-18 yoshgacha;

## **BOLALIK DAVRLARI.**

Yosh bolalar kattalardan fakat gavdasining kichikligi bilan emas, balki ayrim organ va sistemalarining tuzilishi, funksiyasi bilan xam fark kiladi.

Bola organizmi butunlay takomillashgan emas, u tuxtovsiz usadi, rivojlanadi, organlari esa asta-sekin yetiladi. Usish va rivojlanishni bir xil ma'noda tushunish yaramaydi.

Usish deganda, gavda va uning ba'zi bir kismlarining kupayishi tushunilsa, rivodlanish-embriionning kamolatga yetgan organizmga aylanish jarayenidir.

Bola organizmining asosiy xususiyati: u tuxtovsiz usadi, rivojlanadi muntazam ravishda muayyan bir konun asosida rivojlanadi.

Normal usayetgan bolaning fiziologik va morfologik xususiyatlarini urganish uchun bolalar yeshini, uning ma'lum bir usish boskichiga - bolalik davriga karab bulish kerak, bu bola yeshining xususiyatlariga karab, uni normal tarbiyalash va xar bir davrda uchraydigan kasalliklarga baxo berish maksadida uning rejim va sharoitini tugri tashkil etish zarur.

**Bolalik davrini 2 ga ajratadilar: ona kornidagi (intranatal) va ona kornidan tashkaridagi (postnatal) davr.**

1. Ona kornidagi davr jinsiy xujayralarning otalanishidan boshlab to tugilishigacha bulgan davr. Bu 9 oygacha (270 kun) davom etadi. Fanda bu davrni 2 boskichga ajratib urganish kabul kilingan: emrionlar rivojlanishi( birinchi 3 oygacha) va platsentar(yuldosh) rivojlanish boskichlari (3 oydan 9 oygacha).

**Ona kornidan tashkaridagi davr 6 ga bulinadi:**

- 1-davr, chilla davri - tugilgandan 40 kungacha.
- 2-davr, emizikli davr - 40 kundan 1 yeshgacha.
- 3-davr, yesh bolalik davri - 1-3 yesh.
- 4-davr, maktabgacha tarbiya yeshidagi davr - 3-7 yeshgacha.
- 5-davr, kichik maktab yeshi davri - 7-12 yeshgacha.
- 6-davr, katta maktab yeshi davri -12-18 yeshgacha.

Ona kornidagi davr. Bu davr 5 ga bulinadi:

1. Gormonal yeki xomila davri, tuxum uruglanishidan boshlab blastotsid ona bachadonining shillik pardasida yetilishigacha davom etadi (bir xaftagacha).

2. YEtilish (implantatsiya) davri, 40 soatgacha yeki 2 kungacha davom etadi. Bu 2 ta davr tibbiy biologik jixatdan axamiyati katta bulgani uchun ba'zan birlashadi. Bu vaktida uruglangan tuxumning 50-70 % rivoj-

lanmaydi, teratogen omillar zarali ta'sir kiladi. Apladiya, gipopladiya va rivojlanishning ogir nuksonlari xromosom abberatsiya yeki mutatsiya Bilan boglik.

3. Emrion davri 5-6 xafta davom etadi. Pushtning kayriyb xamma organlari shakllana boradi. SHuning uchun teratogen omillar embriopatiyani kuzgatadi va bunda displastik buzilishlar paydo bulishi mumkin.

4. Neofetal yeki embriofetal davr. Ikki xafta davom etadi. Platsentda vujudga keladi, kupincha organlar shakllanadi (asab va endokrin sistemalaridan tashkari).

5. Fetal davri. 9 xaftadan boshlab tugrun paytigacha davom etadi. Bu davrda xomilaning yetilishi gemotrofik yul bilan ta'minlanadi.

Erta fetalismi 9-xaftaning boshidan 28-xaftaning oxirigacha xomila organlarining tukimalari kiyesiyashtirishga va tez usishi bilan ta'minlanadi.

YEmon omillar ta'sirida xomila rivojlanishining tusib kuyishi, gipotplaziya yeki displaziya bilan kurinadi. Bu davrdagi uzgarishlar "erta fetopatiyalar" deb ataladi. Sunggi fetal davri xomiladorlikning 28-xaftasidan keyin boshlanadi va tugrukigacha koganok suvlari chikkuncha davom etadi.

Xomilaning zararlanishi bu davrda organlarning shakllanishiga va defirensiyasiga ta'sir etmaydi, lekin vaktdan oldin xomila tuxtalishi va funksional xom,vazni yetmaydigan bola tugilishi mumkin.

Xomiladorlik saklanishida xomilaning yeyimi yetmasligi (ona kornidagi gipotrofiya yeki butun usmay kolganligi),chakalokning buyi va ogirligi yetishmasligi mumkin. Bu davrda infeksiyaning ta'siri spetsifik zararlanishi xomilaga utishi mumkin,shunda bola kasal bulib tugiladi. Platsentadan utgan onaning immunoglobulinlari sust immunitetning baland darajasini ta'minlaydi.

Xomiladorlining sunggi xaftalarida sulfantant yetilishi yuzaga chikadi, shu bilan upkani, nafas olish va me'da epitelial koplamlarining normal funksiyasini ta'minlaydi.

Sunggi fetal tabiiy intranatal davriga utadi. Bu davr tugruk ogriklaridan boshlab,kindikni urab boglashigacha xisoblanadi(odatda 2-4 to 15-18 soatigacha). Bu vaktda markaziy va ustki nevr sistemasida

buladigan jaroxatlar xayetga bevosita xavf solischi,bundan tashkari,kindik kon aylanishining va nafas olishning ogir buzilishlari paydo bulishi mumkin.

Ona kornidagi xomilaga teratogen omillar: 1) Ekzogen; 2) Gene Ekzogen teratogen omillarga xujayrani yeki gemutatsiyasini uldiradigan ionlashtiruvchi,virusli infeksiyalar (kizamik, gripp, enterovirus, virusli gepatit, sitomegaliya, odam immunodefitsit virusi va xokazolar),kimeviy preparatlar, ba'zi ozik-ovkat maxsulotlari kiradi.

Genetik teratogen omillarga mutant genlar deb karaladi. Mutant genlar rivojlanishi ogir nuksonlar va yashirin buzilishlarni tugdiradi.

Birlashgan teratogen osmillar shu ikkita guruxga kushiladi. Embrion rivojlanishida uning oziklanishi xomiladorlikning boshida tuxum xujayraning sitoplazmasi xisobidan, keyinchalik esa sarik tanadagi kon aylanishdan buladi. Xomiladorlikning oxirgi 3 oyida esa platsentar kon aylanishi vujudga kelib, xomilaning butun davri davomida ona-platsenta-pusht tizimi uz faoliyatini boshlaydi.

Xomila rivojlanishida bir kator davrlarni boshidan kechiradi. Xomiladorlikning 1 oy oxirida pusht bachadon shillik kavatiga implantatsiya buladi, trofoblast yaxshi rivojlangan, a'zolarining tizimpaydo bula boshlaydi. Pushtning ogirligi 1g va xajmi 1 smni tashkil kiladi.

2 oy oxirida embrion ogirligi 5,0 g, uzunligi 3 sm. Bu payt asta-sekinlik bilan odam shaklini ola boshlaydi, kul-oyeklar, kuzning murtaklari,burun,ogiz paydo bula boshlaydi.

3 oy oxirida pusht 9 sm,ogirligi 40,0 g ni tashkil kiladi.Kul-oyeklari differensiyalashgan va tashki jinsiy a'zolar shakllana boshlaydi.

4 oy oxirida xomila uzunligi 16 sm, ogirligi 115-120 g, jinsi anik, terisi nozik yupka,sillik,kizgish ,teri osti yeg katlami xali shakllanmagan, mushak sistemasi shakllangani tufayli kul-oyeklari xarakti paydo buladi, sust nafas olish xarakatlari seziladi.

5 oy oxirida pusht ogirligi 300 g va buyi 25 smni tashkil kiladi,xarakatlari aktivlashib onasi sezadi, yurak urishi eshtilishi mumkin.Xomilaning terisi boshidan oyegigacha nozik jun bilan koplanadi. Xomila tanasi yegsimon birlamchi surtma bilan koplanadi. Ichaklarda birlamchi axlat (mekoniy) shakllanadi.

6 oying oxirida pusht buyi 30 sm va ogirligi 700 g atrofida bulib, ichki a'zolar rivojlangan bulib, maxsus sharoit yaratilganda xomiladan tashkarida xam rivojlanishi mumkin.

7 oy oxirida 35 sm buyi va 1000 g ogirligi buladi. Xomila teri osti yeg katlami sust rivojlangani sababli "kariya" ("starcheskiy") kurinishida buladi.Teri butunlay nozik mayin soch

tolalari bilan koplangan bulib, kulok supراسi togayi muloyim buladi, tirnoklari barmoklarini tulik yepmaydi, kizlarda katta uyat lablari kichik uyat lablarini tulik berkitmaydi, ugil bolalarda esa moyagi yergokga tushmagan buladi, kindigi chov simfiziga yakin joylashgan buladi. CHakalok bunda chala bulib yetilmagan xisoblanadi, tashki muxitga moslashuvi kiyin buladi .

8 oy oxirida xomila uzunligi 40 smni tashkil kilib, vazni 1600 g. Pusht chala, xayetga biroz mos, lekin maxsus parvarishga muxtoj.

9 oy oxirida xomila biroz yetilgan bulib vazni 2500g, buyi 45 sm, teri osti yeg katlami shakllangani tufayli "kariyalik" belgilari deyarli yukolgan. Xomila yashashga moslashgan.

10 oy oxirida buyi 48-52 sm, vazni 3200-3600 g bulib, 2500 g dan kam emas, xarakati aktivlashgan, baland ovozda kichkiradi, t/osti yeg katlami yaxshi rivojlangan.

Xomilaning yeshini aniklash maksadida Gaaz kuyidagi formulani taklif etadi: xomilaning buyi 5 oylikda xar oyda shu oying kvadratga kutarilganiga teng ( M: 1oylik -1 sm, 2 oy-4 sm, 3 oy-9 sm vax.k.) va 5 oylikdan sung xar bir oy 5ga kupaytiriladi.( M: 6oy 6x5=30 sm; 7x5=35 sm va x.k.)

### **CHILLA DAVRI.**

Bola dunega kelgan va kindik tizimchasi kesilgan vakt dan boshlab, uning ona organizmi bilan bevosita alokasi uziladi. SHu vakt dan chakalokning neonatal davri boshlanadi.

Erta neonatal davri kindik kesilgan vakt dan 7-kun oxirigacha utadi. Bunda bola uzi uchun yangi bulgan taschki sharoitga moslasha boshlaydi. Bu vakt da bola organizmi unchalik chinikmagan bulsa xam, uning tanasi xaroratni saklash kobilyatiga ega va bu xaroratni uning uzi xam ishlab chikaradi. YAngi tugilgan bolaning bosh miya pustlogi morfologik va funksional jixatidan yetarli darajada rivojlanmagani uchun urab turgan tashki muxitning tuxtovsiz ta'smiri natijasida bola miyasining davomli tormozlanish xolatini vujudga keltiradi. Masalan: 50-60% yangi tugilgan bolalarda oddiy yeki fiziologik sariklikning paydo bulishi, bir tomondan yangi tugilgan bolaning eritrotsitldari bulinib buzilishi natijasida paydo bulsa, ikkinchi tomondan, jigar funksional kobilyati yetishmasligidan kelib chikadi, sungra bunga terining fiziologik katari, tranzitor isitmalash, jinsiy krizislar, ogirlikni fiziologik yukotish va x.k. xam misol bula oladi.

### **EMIZIKLI DAVR.**

CHilla davridan bir yeshgacha bulgan davr. Bu davrda bola tez usadi, uning xamma sistema organlari keskin ravishda tez rivojlanadi. Bu vakt da bolaning ovkat xazm kilish organlarining funksiyasi xali yetarlicha

chinikmagan buladi, bosh miya pustlogi tugilgan davridagiga nisbatan borgan sari takomillashadi, birinchi signal sistemasi shakllanadi.

Bola atrof idagi narsalarni bilib oladi, uz muxitini aniklaydi. YEtuk bulib tugilgan bolaning buyi 50 sm ga yakin bulsa, bir yeshdan oshganda 70-80 sm ya'ni 20-25 sm ga uzayadi, 2 yeshdan boshlab yiliga urtacha 5-6 sm uzayadi.

Kuchsiz immunitet 2-3 oydan 6 oygacha bulgan davr ichida yukoladi va bolaning uz immuniteti pasayib, emizikli davrida kasallik kupayadi. Bu davrda bolalarga kalendar reja asosida profilaktik emlashlar utkaziladi.

YEtuk bulib tugilgan bolaning buyi 46 sm dan 56 sm gacha buladi, ugil bola urtacha 50,7 sm, kiz bola urtacha - 50,2 sm. Emadigan bolaning buyi oy sayin va chorakda usadi: birinchi 3 oyda - 3 sm dan xar oyda, ikkinchi chorakda - 2,5 sm dan, uchinchi chorakda 1,5 - 2 sm, turtinchi chorakda - 1 sm xar oyda uzayadi.

YEtilib tugilgan bolaning ogirligi 2700 -4000 gr bulib, kiz bola urtacha - 3348 g, ugil bola - 3494 g buladi. Bolaning ogirligi tugilgandan keyin birinchi 3-5 kun ichida tugilgandagi birinchi ogirligiga nisbatan 5-8% ga (150-300 g) kamayadi, sungra 10-12 kunlik bulganda vazni yana ortadi. Bu fiziologik ogirlikni yukotish deyiladi.

YAngi tugilgan bolalar boshining aylanasi 34-36 sm bulib, kukrakaylanasi 32-34 sm buladi. , oylik bolaning bosh aylanasi 43 sm, 6 oydan keyin xar bir oyda 0,5 sm kushiladi.

## **BOLALIK VA MAKTABGACHA TARBIYA YESHIDAGI DAVRLAR.**

Bu davrlarda bolaning xamma sistema va organlari rivojlangan bulib, emizikli davrga nisbatan usish kuvvati birmuncha susaygan buladi, sekinlashadi. Bolaning statik funksiyasi mukammal rivojlanib, u mustakil yura boshlaydi va uzini urab olgan tashki muxit bilan alokada buladi. Bolada nutk sistemasi (ikkinchi signal sistemasi) paydo bula boshlaydi.

Tana vazning oshishi va buyining usishi ancha sekin sodir buladi. Bu davrda bolaning barcha a'zolari ancha bakuvvat buladi, ularning ish kobiliyati ortadi. Muskullar va skelet rivojlanadi. Sut tishlari 20 ta chikib buladi.

3 yashar bola bemalol yugurib yuradi va gaplari ancha ma'noli bulib koladi. YEsh bolalar xammadan kup yukumli kasallikga yulikadilar. Bolada tugma immunitet kuchsiz bulganidan, kaallangan odamlar bilan birga bulsa, unga darxol kasallik yukishi mumkin. Maktabgacha tarbiya yeshida xam (3-7 yesh) bola organizmi mustaxkamlanishni davom etadi, skelet va pay rivojlanadi xamda bakuvvat bula boshlaydi, lekin bola ancha sekin usadi. Maktab davriga kelib sut tishlar tushib, doimiy tishlar chika boshlaydi. Bola intellektual rivojlanishiga kura, maktabga kirishga tayyer bulishi kerak.

Limfa tukimasining zur berib usishi, burun bushligi ortiklari shakllanishining tugashi shu yeshdagi bolalarda angina, tanzillit, adenoidlar, gaymorit va boshka kasalliklar paydo bulishiga olib keladi.

## **KICHIK MAKTAB YESHIDAGI BOLALIK DAVRI.**

7-12 yeshda skelet zur berib rivojlanadi va muskul kuchi ortadi. Sut tishlari tushib doimiy tishlar chikadi. Bola uy xayeti yeki bolalar bogchasi sharoitida maktab xayeti sharoitiga tushadi, zarur malakalarni egallaydi.

Xayetining 4 yilida bolaning buyi 2 baravar, 12 yeshida esa 3 baravar uzayadi.

Tibbiyet va antropologiya adabiyetlarida yezilishicha, buyiga tortilish va shakllanish davrlari koida buyicha bir-birining ketidan davom etadi, ya'ni birinchi shakllanish 1-4 yeshlarda, birinchi buyiga tortilish 5-7 yeshlarda, ikkinchi shakllanish 8-10 yeshlarda, ikkinchi buyiga tortish 11-15 yeshlarda yuz beradi. 6-7 yeshlik bolaning ogirligi 21 kg ga yetadi. 13-14 yeshga kirganda uning ogirligi 6-7 yeshdagiga karaganda 2 baravar ortadi.

## **KATTA MAKTAB YOSHI.**

12-18 yesh usishining tezlashishi, endokrin apparatining kup jixatdan kayta kurulishi, jinsiy bezlar, kalkonsimon bezlar, gipofiz funksiyasining zurayishi bilan ta'riflanadi. Buning natijasida bolalarda shu bezlar xayet faoliyati maxsulotlarining funksional muvozanati buzilishi mumkin.

Jinsiy balogatga yetish muddati bolaning millatiga, uziga xos xususiyatlariga, ob-xavo va boshka sharoitlarga karab tezrok ruy berishi mumkin yeki sekin kechishi mumkin. Aksariyat xolalarda endokrin sistemada uzgarishlar, distoniya paydo bulishi, umumrtka pogonasi kiyshayishi, yakindan kuradigan, juda tolikadigan bulishi mumkin va x.k.

## Amaliy mashg`ulot № 2.

Amaliy mashg`ulot ta'lim texnologiyasi

<b>Mavzu № 2</b>	<b>Bolalarni jismoniy rivojlanishining asosiy ko`rsatkichlari. JSST tomonidan ishlab chiqarilgan besh yoshgacha bolalarni o`shish va rivojlanish standartlari va grafiklari. “Biologik akseleratsiya” haqida tushuncha. Bolalar jismoniy rivojlanishni buzilish semiotikasi (oqsil-energetik etishmovchiligi).</b>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mashg`ulot vaqti – 2 soat	Talabalar soni 8 -12 tagacha
Mashg`ulot shakli	Mavzu bo`yicha bilimlarni kengaytirish va mustahkamlash yuzasidan seminar
Mavzu rejasi	Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish. aniqlashni o'rganish
<i>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</i> Talabalarga jismoniy rivojlanishdan ortda qolish. Asab va sezgi tizimining AFX. Zararlanish semiotikasi. Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish. aniqlashni o'rganish	
Pedagogik vazifalar	O`quv faoliyati natijalari
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga jismoniy rivojlanishdan ortda qolish.</li><li>➤ Asab va sezgi tizimining AFX.</li><li>➤ Zararlanish semiotikasi.</li><li>➤ Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish aniqlashni o'rganish</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga jismoniy rivojlanishdan ortda qolish.</li><li>➤ Asab va sezgi tizimining AFX.</li><li>➤ Zararlanish semiotikasi.</li><li>➤ Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish aniqlashni o'rganish</li></ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suhbat, tezkor so`rov
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	O`quv qo`llanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bo`r
Ta'lim berish sharoiti	Talaba bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og`zaki nazorat: savol – javob, mustaqil ish, ma'ruza, amaliy mashg`ulot daftari

**Bolalarni jismoniy rivojlanishining asosiy ko`rsatkichlari. JSST tomonidan ishlab chiqarilgan besh yoshgacha bolalarni o`shish va rivojlanish standartlari va grafiklari. “Biologik akseleratsiya” haqida tushuncha. Bolalar jismoniy rivojlanishni buzilish semiotikasi (oqsil-energetik etishmovchiligi).**  
amaliy mashgulotining texnologik kartasi.



Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</li> <li>2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</li> <li>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</li> </ol>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (30 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi.</li> <li>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosida taqdimot tayyorlashini aytadi.</li> <li>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi.</li> <li>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</li> <li>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</li> <li>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</li> </ol>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
Klinik amaliyot (30 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi.</li> <li>2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi.</li> <li>2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</li> </ol>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi.</li> <li>3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi.</li> <li>3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan</li> </ol>	<p>Savollar beradilar.</p> <p>tinglaydilar</p> <p>Uyga vazifani va</p>

	joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi	mustaqil ish mavzusini yozib oladilar
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

## FIZICHESKOYE RAZVITIYE DETEY

Osnovnimi pokazatelyami fizicheskogo razvitiya rebenka yavlyayetsya: massa tela (ves), dlinna tela (rost) i okrujnost grudnoy kletki. Prichem naiboleye ustoychivim pokazatelem fizicheskogo razvitiya yavlyayetsya, dlinna tela, a massa tela yavlyayetsya naiboleye izmenchivim.

Pri uglublennoy otsenke fizicheskogo razvitiya ispolzuyutsya takje ryad drugix pokazateley:

**1 Somatometriya ili antropometriya** - eto izmereniye fizicheskix pokazateley rebenka (dlini tulovischa, nog, ruk, rost sidya, shirina plech i taza, razmeri golovi, okrujnost visoti, okrujnost plecha, predplechya, bedra, goleni, dlina stopi, kisti).

**2 Somatoskopiya** - putem osmotra otsenka stroyeniya tela i proporsii yego chastey (forma grudnoy kletki, spini, stop, osanka, sostoyaniye muskulaturi, jirootlojeniya, elastichnost koji).

**3 Funktsionalniye ili dinamometriya** - otsenka funktsionalnogo sostoyaniya i rabotosposobnost vnutrennix organov putem dinamometra, drugix apparatur (jiznennaya yemkost legkix, sila sjatiya kletki).

Fizicheskoye razvitiye yavlyayetsya kompleksnim pokazatelem sostoyaniya zdorovya rebenka. Eti pokazateli zavisyat ot stepeni i stadii differensirovki i zrelosti kletochnix elementov otdelnix organov i tkaney, chto neposredstvenno svyazano s funktsionalnimi osobennostyami nervnoy sistemi i endokrinnogo apparata. Fizicheskoye razvitiye rebenka formiruyetsya pod vliyaniyem nasledstvennix faktorov i faktorov okrujayushey sredi. Pri etom pitaniye imeyet reshayuschuyu rol v fizicheskom razvitii rebenka.

## TEXNIKA ANTROPOMETRICHESKIX IZMERENIY IZMERENIYE VESA

**Agar bola ikki yoshga to'lmagan bo'lsa yoki u o'zi mustaqil tik tura olmasa**, tarirlangan tortishdan foydalanish kerak. Onaga tarirlangan tortish usulini tushuntiring.

- Ona tarozi ustida qo'lida bola bilan o'lchangunga qadar qolishini ta'kidlang.
- Ona poyafzalini yechadi va avval o'zi taroziga turadi. Ehtimol, u uzun ko'ylagining etagini tarozining displey va quyoshli panelini to'sib qo'ymasligi maqsadida ko'tarishi lozimdir
- Displeyda onaning vazni ko'ringanda, unga tarozi ustida qolishini ayting. Tarozing quyoshli panelini yopib (shu yo'l bilan yoruqlikni to'sib), displeyni nolga to'g'rilang
- So'ng bolani onaning qo'liga bering
- Bolaning vazni tarozining displeyida ko'rinadi
- Bolaning vaznini qayd eting

**Agar bola 2 yoki undan katta yoshda bo'lganda**, bolani agar u tinch holatda turgan bo'lsa, alohida vaznini o'lchash zarur. Bola mustaqil ravishda taroziga turishi va harakatlanmasligi zarurligini tushuntiring.

Bolani yechintiring. Aniq vazn ko'rsatkichi olish uchun bola ustki kiyimini yechishi kerakligini tushuntiring. Xo'l yo'rgak yoki poyafzal va jinsa 0,5 kg dan ziyod bo'lishi mumkin.

CHaqaqlarni yalang'och holatda tarozida tortish lozim; vaznini o'lchashdan oldin go'dakni ko'rpaga o'rab qo'ying. Kattaroq bolalar faqat ichki kiyimda qolishi mumkin.

Agar bolani yechintirish uchun harorat juda sovuq bo'lsa yoki bola injiqlik qilib, yechinishni hoxlamasa, bu holatda bolani kiyimda o'lchash mumkin, lekin Bo'yni qayd etish jurnalida vaznini o'lchash jarayonida bola kiyimda bo'lganligini qayd etish lozim. Bu o'rinda bolaning asabini buzmaslik muhim, chunki uzunlik/bo'yni ham o'lchash zarur.

Agar bolani urf-odatlariga ko'ra yechintirish o'rinli bo'lmasa, faqat mumkin bo'lgan darajagacha yechintiring.

SHarh: Agar bolaning uzunligi/bo'yini o'lchashga xalaqit qilishi mumkin bo'lgan sochlari turmaklangan yoki sochlarida taqinchoqlar bo'lsa, ularni o'lchashlar o'rtasida to'xtab qolmaslik uchun vazni o'lchashdan avval yeching. Ayniqsa kichik yoshdagi bolalar yig'lab yubormasligi uchun, ularning uzunligini o'lchashda tarozidan tezda stol yoniga o'tish muhim ahamiyatga ega.

### **Bolani vaznini alohida o'lchash**

#### **CHaqaloqlar va 2 yoshgacha bo'lgan bolalarning tana vaznini o'lchash**



Imkoniyat bo'lsa, vazni o'lchash uchun raqamli (elektron) tarozilardan foydalanish maqsadga muvofiq. CHaqaloqlar uchun qo'llaniladigan tarozilar kamida 20 g gacha aniqlikka ega bo'lishi lozim



Har gal vazni o'lchashdan avval tarozi to'g'rilangan va bolaga moslashtirilgan bo'lishi kerak



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



Bola vaznini, yalang'och holatda o'lchash lozim 7-8 oylikdan katta bo'lgan bolalarni o'tirgan holatda o'lchash mumkin Bolaning sof vaznini bilish uchun uning yo'rgak bilan birga tortilgan vaznidan yo'rgakning vaznini ayirish zarur Vazni 5 kg gacha bo'lgan bolalarni richagli tarozi yordamida o'lchash mumkin



#### **yoki undan katta yoshdagi bolalarni tana vaznini o'lchash**

Bolani yoshi 2 va undan katta bo'lsa va u tinch holatda turgan bo'lsa, alohida vaznini o'lchash zarur. Onadan bolasini kiyimlarini va poyafzalini yechishda yordamlashishini so'rang. Bola bilan so'hatlashing va uni tarozida turganda harakatlanmasligi zarurligini tushuntiring. Bola bilan muloyim gaplashing va qo'rqitmang.

- Tarozini yoqish uchun quyoshli panelni bir soniyaga to‘sing. Tarozining foydalanishga tayyorligi 0,0 soni chiqishi bilan tasdiqlanadi
- .
- Bolani tarozining o‘rtasiga oyoqlari orasini biroz ochgan holda (agar belgilangan bo‘lsa oyoqlar izi ustida) qimirlamasdan turishini iltimos qiling
- Bola vaznini 0,1 kg gacha yaxlitlang.

Bola tarozi ustida sakrasa yoki tinch turmasa, tarirlangan usuldan foydalanish kerak.

**SHuningdek, kattalar uchun mo‘ljallangan elektron tarozidan ham foydalanish mumkin.**



Bola uechingan holda bo'lishi kerak. YOshi kattaroq bolalar ich kiyimda qolishlari mumkin.  
Vazn o'lchanayotganda, bolalar xarakatlanmasliklari kerak.  
Vazn o'lchanganda, bola tarozining o'rtasida turishi kerak

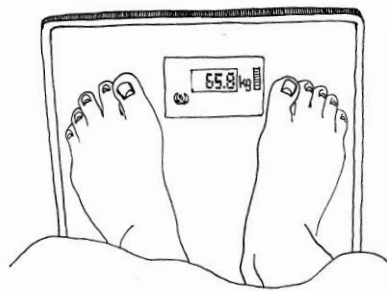


Unutmang! Bolalarni kiyim-kechakda o'lchash mumkin emas - bu bola tanasini vaznining noto'g'ri ko'rsatkichlarini beradi

### **Bolaning vaznini tarirlangan usul yordamida o'lchash**

Tarozi tekis va qattiq joyda turganiga ishonch hosil qiling. Uni gilam yoki palas ustiga qo'yib bo'lmaydi. Tarozi quyosh energiyasidan ishlagani tufayli, uni ekspluatatsiya qilish uchun yorug'lik yetarlicha bo'lishi lozim.

- Tarozi yoqish uchun quyoshli panelni bir soniyaga to'sing. Tarozing foydalanishga tayyorligi 0,0 soni chiqishi bilan tasdiqlanadi.
- Dastlab ona poyafzalini yechib, vaznini o'lchatish uchun bir o'zi taroziga turganini tekshiring. O'zingiz yoki kimdir to'shakka o'ralgan yalang'och bolani ushlab turishi lozim.
- Onani tarozining o'rtasiga oyoqlari orasini biroz ochgan holda (agar belgilangan bo'lsa oyoqlar izi ustida) qimirlamasdan turishini iltimos qiling. Onaning kiyimi displey yoki quyoshli panelni to'sishi kerak emas. Unga vaznining ko'rsatkichi paydo bo'lgandan keyin ham tarozining ustida qolishini eslatib, chunki u bolasini qo'lga olib, u bilan birga tarozida tortilishi zarur.
- Ona tarozida turganida va uning vazni ko'ringanida, bir soniyaga quyoshli panelni to'sib, tarozini tarirlang. Displeyda ona va bola belgisi va 0,0 raqami paydo bo'lganda tarozi tarirlangan hisoblanadi.
- Yalang'och bolani ehtiyotkorlik bilan onasiga bering va onasi qimirlamasdan turishini iltimos qiling.
- Displeyda bola vaznining ko'rsatkichi paydo bo'ladi (0,1 kg gacha yaxlitlangan). Ushbu vazn ko'rsatkichini bolaning rivojlanish tarixiga yozib qo'ying.
- Tarozi ko'rsatkichlarini to'g'ri tartibda sinchiklab yozib oling. SHarh: agar onaning vazni juda og'ir bo'lsa (m-n, 100 kg dan) va bolaning vazni nisbatan kam bo'lsa (m-n, 2,5 kgdan kam), bolaning vazni tarozida ko'rinmasligi mumkin. Bunday hollarda, yengilroq vaznli odam bolani tarozida ko'tarib turishi lozim bo'ladi.



*Она вазни*



*Тарозини тарирлаш*



SHunisi e'tiborliki, yuqorida tasvirlangan tarozining aniqligi 0,1 kg gachani tashkil etadi. **Aniqlik** deganda, tarozi o'lchaydigan eng kichik birlik tushuniladi. Bu o'rinda, o'lchovlarning ishonchliligi tarozining kalibrlanganligi va kuzatuvchi tomonidan to'g'ri o'qilganligiga bog'liq.

O'lchov asboblarning yuqori aniqligina ta'minlash maqsadida ularni saqlashga oid ma'lumotlar mazkur modulning 4,0 bo'limida keltirilgan.

### Uzunlik yoki bo'yni o'lchash

Bolaning yoshi va tik turish imkoniyatidan kelib chiqib, tanasining uzunligi va bo'yini o'lchang. Bolaning uzunligi yotgan holatda, bo'yi esa tik turgan holatda o'lchanadi.

Agar bola xali 2 yoshga to'lmagan bo'lsa, uzunligini yotgan holatida o'lchang.

Agar bola ikki yoki undan yuqori yoshda bo'lsa va u mustaqil tik tura olsa, bo'yini tik turgan holatida o'lchang.

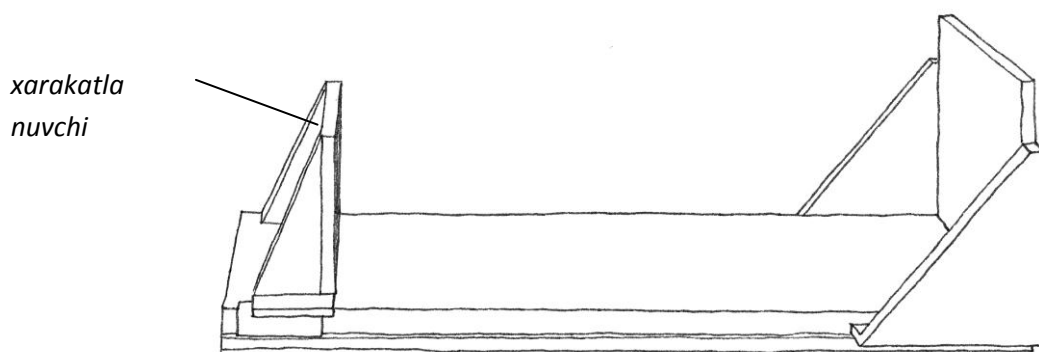
Tik turgan holatdagi bo'y ko'rsatkichi yotgan holatdagidan ko'ra 0,7 sm kamroqdir.

Mazkur farqlik egri chiziqalarda foydalaniladigan JSSTning bo'y me'yorlarini ishlab chiqishda hisobga olinadi. SHuning uchun bo'y o'rniga uzunlik va aksincha holatda o'lchovlarni tegishli ravishda to'g'rilash zarur.

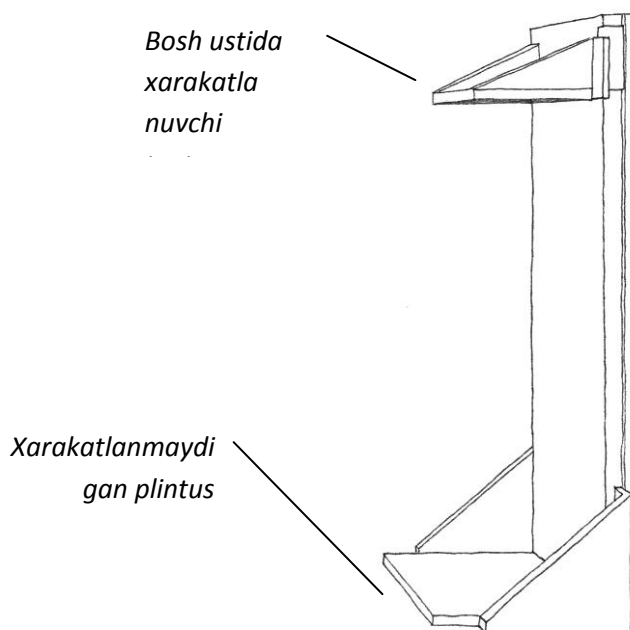
Agar bola xali 2 yoshga to'lmagan bo'lsa va tana uzunligini o'lchash uchun u taxtaga yotishni istamasa, uning bo'yini vertikal holatda o'lchab, ko'rsatkichni uzunlikka aylantirish uchun unga 0,7 sm qo'shing

Agar bola 2 va undan yuqori yoshda bo'lsa va tik turishga holi bo'lmasa, tana uzunligini yotgan holatda o'lchang va ko'rsatkichlarni bo'yga aylantirish uchun undan 0,7 sm ayiring.

### O'lchov taxtasi



### Rostomer/bo'y o'lchagich



O'lchov stoli yoki bo'y o'lchagich sifatli tekis suv o'tkazmaydigan laklangan yoki polirovka qilingan doskadan yasalgan bo'lishi lozim. Gorizontal va vertikal qismlari to'g'ri burchak ostida mahkam mustahkamlangan bo'lishi kerak. Harakatlanadigan qismi uzunlikni o'lchashda oyoqqa

tirash yoki bo'yni o'lchashda boshga tirash maqsadida xizmat qiladi. Agar raqamli asbob qo'llanilmayotgan bo'lsa, o'lchov tasmasini doska bo'ylab yopishtirish lozim, shunda harakatlanadigan qismlar unga ishqalanmaydi va raqamlarni o'chirib yubormaydi. Infantomer va bo'y o'lchagichlarni ekspluatatsiya qilish bo'yicha ma'lumotlar 4.0 bo'limda ta'riflangan

### **Uzunlik yoki bo'yni o'lchashga tayyorlanish**

Bola yechingan holatda bo'lganida vaznini tortishdan so'ng darhol uning bo'yi/uzunligini o'lchashga tayyorlaning. O'lchashdan avval bolaning poyafzali va paypog'i, o'rilgan sochlari va sochdagi taqinchoqlari bo'y/uzunlikni o'lchashga xalaqit qilmasligi uchun yechilganiga ishonch hosil qiling.

Agar bolani yalang'och holda vazni tortilsa, unda xo'l bo'lib qolmaslik uchun uzunlikni o'lchashda quruq yo'rgaklarga o'rash mumkin. Agar xona salqin bo'lgan va bir oz kutishga to'g'ri kelayotgan bo'lsa, bolani bo'y/uzunlikni o'lchaguncha issiq ko'rpaga o'rab turing. Bolaning uzunligi yoki bo'yini o'lchashda, ona bu boradagi barcha jarayonlarga ko'maklashishi, shuningdek, bolani ovutishi zarur. Onaga o'lchash sabablari va bu yo'nalishdagi bosqichlarni tushuntiring. Uning savollariga javob bering. U sizga qanday yordam berishi mumkinligini ko'rsatib va tushuntirib bering. O'lchovlarni talab etiladigan darajada bajarish uchun bolaning tinchligini saqlash muhimligini ayting.

### **Uzunlikni o'lchash**

O'lchov taxtasini gigiyena me'yorlariga rioya qilish va bolaga qulaylik yaratish maqsadida yupqa mato yoki yumshoq qog'oz bilan yoping.

Onaga bolani o'lchov taxtasiga yotqizishi va uning boshini o'lchash vaqtida qimirlatmasdan ushlab turishi zarurligini tushuntiring. Unga bolani yotqizishdan oldin qayerda, ya'ni sizning ro'parangizda, o'lchov taxtasining bir tomonida tasmadan nariroqda turishini ko'rsating. SHuningdek, unga bolaning boshini qayerga (bosh uchun mo'ljallangan taxtaga) qo'yish kerakligini ko'rsating. Bunda u bolani ortiqcha bezovta qilmasligi, tez va dadil harakat qilishi lozim.

### **Ona Sizning yo'l-yo'riqlaringizni tushunib, yordam berishga tayyor bo'lganida:**

Bola taxtaning bosh qo'yadigan joyiga boshi bilan tiralib turishi uchun uni chalqanchasiga yotqizishini iltimos qiling.

Boshini tezlik va ehtiyotkorlik bilan shunday suringki, quloq kanalidan ko'zning quyi chegarasigacha bo'lgan faraziy vertikal chiziq taxtaga nisbatan perpendikulyar holatda bo'lishi kerak. (Bolaning ko'zlari shiftga qaratilgan bo'lishi lozim). Onani bolaning bosh tomonida turib, boshini ushbu holatda ushlab turishini iltimos qiling

### **Bu o'rinda tez ishlash muhim ahamiyatga ega. Sizga o'lchov tasmasi ko'rinadigan joyda turing va xarakatlanadigan taxtani suring:**

Bola taxtada tekis yotganiga va o'z holatini o'zgartirmayotganiga ishonch hosil qiling. Velkalari taxtaga tegib turishi va qaddi bukilmasligi zarur. Onaga agar bolasi qaddini bukayotgan yoki holatini o'zgartirayotgan bo'lsa, sizga aytishi kerakligini iltimos qiling.

Bir qo'lingiz bilan bolaning oyoqlarini asta ushlab turing va boshqa qo'lingiz bilan taxtani suring. Oyoqlarni oxirigacha tekis va to'g'ri turishini ta'minlash uchun sekingina, ziyon yetkazmagan holda tizzalarini bosing. SHarh: chaqaloqlarning tizzalarini kattaroq bolalarnikiga o'xshab tekis holatga olib kelib bo'lmaydi. CHunki ularning tizzalari nihoyatda nozik bo'lib, tez shikastlanib qolishi mumkin, shuning uchun kamroq kuch ishlating.

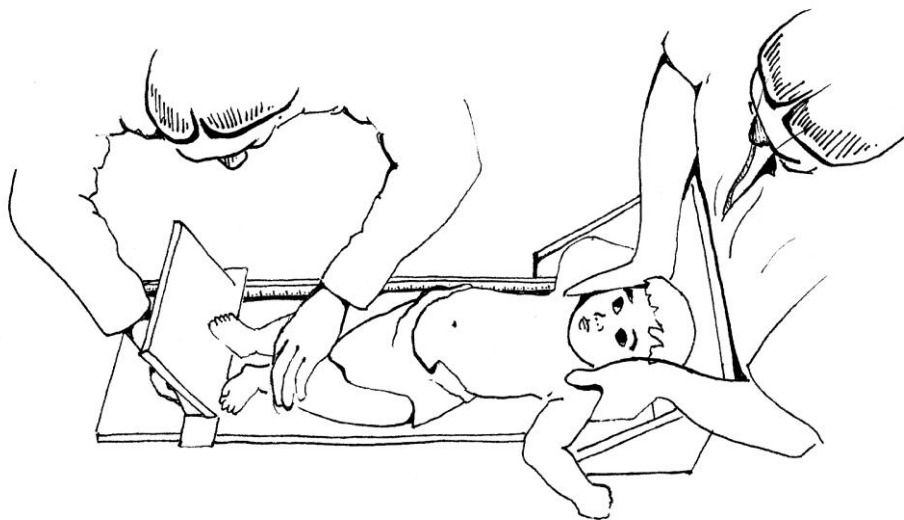


Agar bola juda injiqlik qilayotgan bo'lsa va uning ikkala oyoqlarini bir holatda ushlab turish qiyin bo'lsa, unda kerakli holatda bir oyoq bilan o'lchang.

Tizzalarni ushlab turib, taxtaning past qismini bolaning oyoqlariga tirab qo'ying. Bolaning tovoni taxtaga tekis joylashishi va oyog' barmoqlari tepaga qaratilgan bo'lishi kerak. Agar bola oyoq barmoqlarini bukayotgan va tovoni taxtaga tegmayotgan bo'lsa, uning oyog'ini tagini qitiqlang va bola oyoq barmoqlarini to'g'rilaganda, tezda taxtaning zinapoya qismini suring.

Bo'yni qayd etish jurnalining qabulga kelish kartochkasidagi ko'rsatmalarni o'qing va bolaning uzunligini 0,1 smgacha yaxlitlagan holda yozib qo'ying. Bu sizga ko'ringan oxirgi chiziqning o'zidir (0,1 sm=1mm).

Ushlab turib: Agar siz hozir bo'yini o'lchagan bola 2 yoshidan kam bo'lsa, unda bo'yga 0,7 sm qo'shib, natijani Qabul kartochkasida tana uzunligi ko'rsatkichi sifatida qayd eting.



### Бўйни тик турган ҳолатда ўлчаш

Bo'y o'lchagich tekis joyda turganiga ishonch hosil qiling. Poyafzal, paypoq va soch turmaklari yechilganini tekshiring.

**Ona bilan birga ishlang va bola bilan bir xil balandlikda bo'lish uchun tizzada turib, Qo'yidagilarni bajaring:**

Bolaga oyoqlarini biroz ikki tomonga kergan holda taxtaga turishiga yordam bering. Uning boshi, kuragi, dumbasi, boldiri va tovoni vertikal taxtaga tegib turishi kerak.

Onani bolaning tizzasi va to'pig'ini to'g'rilangan holatda vertikal taxtaga tovon va boldirlarini tekkizib, ushlab turishini iltimos qiling. Undan bolaning e'tiborini jalb etish, zarurat bo'lganda uni ovuntirish va agar u holatini o'zgartirgan bo'lsa, sizga aytishini so'rang.

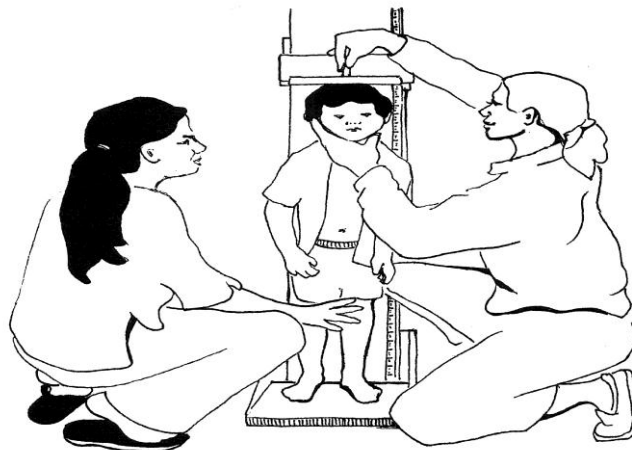
Bola boshini shunday tutishi kerakki, quloq kanalidan ko'zning chap qirrasigacha bo'lgan gorizontaal chiziq taxta asosiga parallel bo'lishi lozim. Bolaning boshi shu holatda saqlanishi uchun uning dahanidan katta va ko'rsatkich barmog'ingiz bilan ushlab turing. Zarurat bo'lganda, bola qaddini tekis tutishiga ko'maklashish uchun uning qorin qismini sekingina bosib qo'ying.

Bolaning boshini shu holatda ushlab turib, boshqa qo'lingiz bilan bolaning boshiga o'lchov taxtasining tepadan tushiriladigan qismini sochlariga zich taqang. Ko'rsatkichlarni aniqlab, bolani rivojlanish tarixiga, bolaning bo'yini 0,1 smgacha yaxlitlagan holda yozib qo'ying. Bu sizga ko'ringan oxirgi chiziqning o'zidir (0,1 sm=1mm).

Eslatma: Agar siz hozir bo'yini o'lchagan bolaning yoshi 2 dan kam bo'lsa, unda bo'yga 0,7 sm qo'shib, natijani Qabul kartochkasida tana uzunligi ko'rsatkichi sifatida qayd eting.

**Bolada bosh aylanasi uzunligi**

Odatda bosh aylanasi uzunligini aniqlashda santimetr o'lchov tasma-sini orqadan ensa suyagining eng do'mbaygan yeriga, old tomondan esa qosh ustki aylana yoyiga zich tortib o'rnatish orqali o'lchanadi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda bosh aylanasi uzunligi 34-36 sm atroflarida bo'ladi. Hayotining birinchi 3 oyining har bir oyida 2 sm atrofida, 3-6 oyligida esa oyiga bir sm.ga o'sadi. Hayotining birinchi yilining ikkinchi yarmida bosh aylanasi 2,5-3 sm.ga o'sadi. Bir yoshga kelib bosh aylanasi 10-12 sm.ga o'sib, 46-48 sm.ni tashkil etadi. 1 yoshdan 4 yoshgacha yiliga 1 sm.dan o'sib, 4 yoshda 50 sm.ni tashkil etadi. 4-7 yoshida har yilda 0,5 sm.ga o'sib, hayotini qolgan yillarida bor yo'g'i 5-6 sm.ga o'sadi. 14-15 yoshida bosh aylanasi o'rta 55-56 sm.ga teng bo'ladi. YAngi tug'ilgan qiz bolalarda ug'il bolalarga qaraganda bosh aylanasi 0,8-1 sm.ga kam bo'ladi. Bu farq asta sekin ko'payib, 16-18 yoshda 2,5-3 sm.ni tashkil etadi.



#### **Ko'krak qafasi aylanasi uzunligi**

Ko'krak qafasi aylanasi o'lchashda bolani qo'llari pastga tushirilgan, xotirjam nafas olib turgan xolatda bo'lishi kerak. Santimetr lentasini kurak suyagini pastki burchagi ostidan va oldindan ko'krak bezi surgichini ustidan o'tkaziladi. Ko'krak bezi rivojlangan qizlarda esa tasmani oldingi tarafdin IV kovurgani yuqori kirrasidan o'tkaziladi. Ko'krak qafasini rivojlanishi bolalalik davrlarida bir meyorda kechmaydi. Hayotining birinchi yilida bu ko'rsatkich juda tez o'sadi, bog'cha va maktab yoshiga kelib bir me'yorda o'sib, jinsiy yetilish yoshida esa juda tez o'sadi. YAngi tug'ilgan chaqaloqning ko'krak qafasining aylanasi uzunligi o'rta hisobda 32-34 sm.ga teng bo'ladi. Xayotining birinchi kvartalida oyida o'sish 2,5-3 sm.ga teng bo'lib, ikkinchi kvartalida 1-2,5 sm.ni tashkil etadi. Hayotining birinchi yilining ikkinchi yarmida oyiga 0,5-1 sm.ga o'sadi. 1 yoshga kelib ko'krak qafasining uzunligi 13-15 sm.ga ko'payadi. Tug'ilish paytida ko'krak qafasining aylanasi uzunligi bosh aylanasi uzunligidan 1-2 sm kam bo'lib, 2-3 oyda bu ko'rsatkichlar teng bo'ladi, keyinchalik esa ko'krak qafasi aylanasi uzunligi bosh aylanasi uzunligidan bolaning yoshi qancha bo'lsa, shuncha santimetr ko'p bo'ladi. 1 yoshda ko'krak qafasi aylanasi uzunligi 48-50 sm.ga teng bo'ladi, 5 yoshda 55 sm, 10 yoshda 63 sm va 14-15 yoshda 75-78 sm.ga tenglashadi. Qiz bolalarda ko'krak qafasi aylanasi uzunligi faqat pubertat yoshiga kelib shu yoshda ug'il bolalar ko'krak qafasi aylanasi uzunligidan ortiq bo'ladi.

Elkani aylana bo'yicha uzunligi o'lchov tasmasi yordamida ikki boshli muskulning eng rivojlangan qismida aniqlanadi. Sonning aylana bo'yicha uzunligi santimetr lentasini gorizontal qo'ygan xolda, dumba burmasi ostidan o'lchanadi. Boldirning aylana bo'yicha uzunligini aniqlash paytida o'lchov tasmasini boldir mushaklarining eng rivojlangan sohasidan o'tkaziladi.

#### **Bolaning jismoniy rivojlanishi proporsiyasi**

Bolaning jismoniy rivojlanishini to'la baholash uchun uning proporsional rivojlanishiga ham baho berish kerak. Bolalardagi gavdaning ayrim qismlari ularning proporsional o'lchovlari bir me'yorda o'smaydi. Tug'ilgandan keyin gavdaning distal segmenti yuqorigi segmentiga nisbatan tez o'sadi. Jumladan, butun o'sish davrida oyoqlar uzunligi 5 marotaba, qo'llarining uzunligi 4 marotabaga, tana uzunligi 3 martaba, kallani balandligi 2 marotaba ortadi.

Embrion kallasining balandligi uning gavda uzunligini taxminan yarmini tashkil etadi. CHillasi chiqmagan chaqaloqning kallasi balandligi gavda uzunligini  $1/4$ , 2 yoshli bolada  $5/1$ , b yoshli bolada  $6/1$ , 12 yoshli bolada  $7/1$  qismini tashkil etadi.

Bolalarda gavnani yoshga nisbatan proporsiyalarini baholash uchun qo‘l-oyoqlarini o‘shirish qonunlarini bilish va ularning uzunligini gavda uzunligi bilan solishtirishga katta e‘tibor beriladi. CHillasi chiqmagan chaqaloqlarda qul-oyoqlarini uzunligi gavda uzunligini  $1/3$  qismidan bir muncha katta bo‘lib, kattalarda esa oyoqlarni uzunligi bo‘y uzunligini  $1/2$  qismini tashkil etib, qullarini uzunligi gavda uzunligini 45% ni tashkil etadi. Bundan ko‘rinib turibdiki, bolalarni oyoq-qo‘llari birmuncha kalta bo‘la turib, ayni vaqtda oyoqlarni o‘shirish jadalroq bo‘ladi. YAngi tug‘ilgan chaqaloqni tanasi bo‘yining 40% ni tashkil etadi va bu ko‘rsatkich yosh kattalashishi bilan deyarli o‘zgarmaydi.

Gavda o‘rta nuqtasini joy almashishi tana va oyoq-qo‘llarini uzunligi bilan bir tekisda o‘smasligi natijasida ro‘y beradi. Embrionni erta rivojlanish paytida ushbu nuqta pastki jag‘ ostida, chala tug‘ilgan bolada kindikdan tepada, o‘z vaktida tug‘ilgan chaqaloqlarda kindigida, b yoshli bolada kindik bilan simfiz o‘rtasida joylashib, bolani yoshi ulg‘aygan sari asta-sekin pastga siljib, katta yoshli odamlarda gavda uzunligini o‘rtasi simfizda bo‘ladi. SHunday qilib, yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda va emizuv yoshidagi bolalar, katta yoshdagi odamlarga qaraganda oyoq-qo‘llari kichik bo‘lib, kallasi va tanasini o‘lchovlari ustun keladi.

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

### **O‘shirish jadvalidagi ko‘rsatkichlarning sharhi**

Jadvaldagi egri chiziqlar, nuqta shaklida joylashtirilgan bolalarning o‘shirish ko‘rsatkichlarini sharhlashda yordam beradi. O‘shirish jadvalidagi O mediana bo‘lib, u jadvalning markazida joylashgan. Qolgan boshqa egriliklar z-qiyamat chizig‘ida joylashgan bo‘lib, ular markazdan qanchalik o‘zoqdalikni yoki masofani ko‘rsatadi. Z -qiyamat chiziqlari jadvallarda musbat (1, 2, 3) yoki manfiy(-1, -2, -3) sonlarda ko‘rsatilgan. Umuman, medianadan xar qanday yunalishga uzoqlashgan nuqta (masalan 3 ga yoki z-qiyamatli 3 chizig‘iga yaqin), o‘shirishda bo‘lishi mumkin bo‘lgan muammolardan darak berishi mumkin, ammo bolaning o‘shirishga moyilligi, holati va ota-onasining bo‘yi ham hisobga olinishi kerak.

### **O‘shirish jadvalari asosida, o‘shirishdagi muammolarni aniqlash**

O‘shirish jadvalidagi egriliklarda, z-qiyamatning aniq chiziqlarida ko‘rsatilgan nuqtalarni, yaqin yoki uzoq joylashishiga qarab, o‘shirishdagi muammolarni aniqlash mumkin:

-2 va -3 belgili chiziqlar orasida, nuqtani joylashishi, “- 2 dan past” ni ko‘rsatadi

2 va 3 belgili chiziqlar orasida, nuqtani joylashishi, “ 2 dan yuqori” ni ko‘rsatadi

«Qiz bolalarning o‘shirishini baholash va kuzatish hamda ko‘rsatkichlarni bolaning rivojlanish tarixiga kiritish» va «O‘g‘il bolalarning o‘shirishini baholash va kuzatish hamda ko‘rsatkichlarni bolaning rivojlanish tarixiga kiritish» qo‘llanmalarining 17-28 betlariga qarang. O‘shirish egriliklari yonida joylashgan, qoramtir jadvalda o‘shirishdagi muammolar definitsiyalar (belgilar) bilan tanishing. Ular o‘zida z-qiyamatida berilgan qo‘yidagi tushunchalarni ko‘rsatadi:

Past yoki juda past bo‘y

Kamvazn, tana vaznining juda kamligi

Oziqlanishning oqsil-energetik uyeticmovchiligi (OUEUYE/BENP)/ozg‘inlik, ozg‘inlikning og‘ir darajasi

Semirish, juda ortiqcha vazn va ortiqcha vazn xavfi

Z-qiyamat, standart cheklanish (SO) belgisi sifatida ham atalishi mumkin. Z-qiyamat yoki SO xaqida, mukammal ma‘lumot olish uchun, shu qo‘llanmada keltirilgan ilovaga qarang.

Keyingi sahifada keltirilgan jadval, Z-qiyamatli o‘shirish va rivojlanishdagi muammolarni erkin aniqlash imkonini beradi. Ko‘rsatkich u yoki bu definitsiyaga, Z-qiyamat chizig‘idan pastda yoki yuqorida joylashganligi qarab keltiriladi. Agar u aniq Z-qiyamat chizig‘ida bo‘lsa, bola kam

xavf toifasida turshganidan dalolat beradi. Masalan, “yoshga nisbatan vazn” 3 chizig‘ida bo‘lsa, “tana vazni juda kam” deb emas, balki “kam vaznlik” deb qaraladi.

### **TVI (tana vazni indeksini) ni aniqlash**

TVI - odam vaznining/bo‘yiga/uzunligiga nisbati. TVI bolaning yoshiga ko‘ra tashqi ko‘rinishini ifodalashda jismoniy rivojlanishning foydali ko‘rsatkichi bo‘lishi mumkin. TVI Qo‘yidagicha hisoblab chiqiladi:

Vazni (kg.da) ÷ bo‘y/uzunlikning metrdagi kvadrati

Kg/m<sup>2</sup> formulasini bayon etishning yana bir usuli. (Agar o‘lchovlar funt va dyuymlarda keltirilgan bo‘lsa, TVI ni hisoblashdan avval ularni metrik birliklarga aylantiring: 1 dyuym=2,54 sm va 1 funt = 0,4536 kg). TVI o‘ndan birgacha yaxlitlanadi.

2 yoshgacha bo‘lgan bolada uzunlikni o‘lchash, va 2 yoshdagi va undan katta bolalarda -bo‘yni o‘lchash muhim ahamiyatga ega. Bolaning TVI sini aniqlash uchun avval bo‘yini uzunlikka aylantirish (0,7 sm qo‘shgan holda) yoki uzunlikni bo‘yga aylantirish (0,7 sm ni ayirgan holda) lozim.

Tugmali kalkulyator yordamida x2 bolaning TVI sini hisoblab chiqish oson:

- Vazni kg da kiriting (0,1 kg gacha yaxlitlang).
- / yoki ÷ tugmasini bosing.
- Bo‘y yoki uzunlikni metrda kiriting (Buning uchun santimetrlarni metrda ifodalash kerak; masalan, 82,3 sm 0,823 m. deb ifodalanadi)
- X 2tugmasini bosing. Bo‘y kvadrati paydo bo‘ladi.
- = tugmasini bosing. TVI kelib chiqadi.
- TVI ni o‘ndan birgacha yaxlitlang va TVI haqidagi qaydni Jismoniy rivojlanishni qayd qilish jurnalining “Ko‘riklar bo‘ycha qaydlar” sahifasiga kiriting.

Agar kalkulyatoringizda x2 tugmasi bo‘lmasa, 1-3 qadamlarni takrorlang, 2 va 3 qadamni qaytaring, va so‘ngra TVI illyustratsiyasi uchun = tugmasini bosing. Kalkulyator bo‘lmagan taqdirda vazning bo‘yga yoki uzunlikka nisbati bo‘yicha TVI ni aks ettiruvchi jadvaldan foydalaning. TVI jadvali ushbu modulning ilovasida (35-bet) va ushbu kursning Bolaning vaznini va bo‘yini o‘lchash bo‘ycha qo‘llanmasida keltirilgan. Xuddi shu jadvaldan 5 yoshgacha bo‘lgan barcha bolalar uchun foydalanish mumkin.

TVI jadvalidan foydalanishda :

Jadvalning chapdagi chetki ustunida bolaning uzunligi yoki bo‘yini (santimetrda) toping. Agar aniq ma'lumotlar keltirilmagan bo‘lsa, eng yaqinini tanlang. Bolaning o‘lchamlari ushbu ko‘rsatkichlarning o‘rtasida bo‘lsa, navbatdagi, yuqori ko‘rsatkichni tanlang.

Bolaning vaznini gorizontalar tarzda qatorlar bo‘yicha izlang. Agar aniq vazn ko‘rsatilmagan bo‘lsa, eng yaqin ko‘rsatkichni tanlang. Agar vazn taxminan ikkita ko‘rsatkich orasida bo‘lsa, uni «chiziqda» deb hisoblang.

Jadvalning yuqori qatorida bolaning TVI ni topish uchun barmog‘ingizni tepaga siljiting (yoki barmoq bilan quyiga tushish mumkin, chunki TVI quyi qatorida ko‘rsatilgan). Agarda vazn o‘rta chiziqda bo‘lsa, TVI ko‘rsatkichi o‘rtada bo‘ladi, masalan 15 va 16 oralig‘ida 15,5 ga teng bo‘ladi. TVI ni bolaning rivojlanish tarixidagi “Ko‘riklarni qayd etish” sahifasiga kiritib qo‘ying.

### **O‘shish va rivojlanishda muammolar**

Bolaning o'sish egriliklarida belgilangan nuqtalarni Z-qiyamat chizig'i bilan solishtiring, ular o'sishda muammolar borligini ko'rsatmayaptimikan. Qo'yidagi jadvalda qararoq qilib ko'rsatilgan qismlar, me'yor chegarasidaligini bildiradi.

Z-qiyamat	O'sish ko'rsatkichlari			
	YOshga nisbatan o'zunlik/bo'y	YOshga nisbatan vazn	uzunlik/bo'yga nisbatan vazn	YOshga nisbatan TVI
<b>3 dan yuqori</b>	Ilova 1 ga qarang. Primechaniye 1	Ilova 2 ga qarang	Semizlik	Semizlik
<b>2 dan yuqori</b>			Ortiqcha vazn	Ortiqcha vazn
<b>1 dan yuqori</b>			Ortiqcha vazn xavfi (3 ilovaga qarang)	Ortiqcha vazn xavfi (3 ilovaga qarang)
<b>0 (mediana)</b>				
<b>-1 dan past</b>	Past bo'ylik xavfi	Kam vaznlik xavfi	OOEYE/ ozish xavfi	OOEYE/ ozish xavfi
<b>-2 dan past</b>	Past bo'ylik (4 ilovaga qarang)	Kam vaznlik	OOEYE/ ozish YEngil darajali	OOEYE/ ozish YEngil darajali
<b>-3 dan past</b>	Juda past bo'ylik (4 ilo-vaga qarang). Prim. 4)	Juda kam vazn	OOEYE/ ozish og'ir darajali	OOEYE/ ozish og'ir darajali

Ilova:

- Bu qismda turgan bolaning bo'yi juda baland. Baland bo'y kam holatlarda muammo chaqiradi, agar juda baland bo'lmasa(juda baland bo'y endokrin bo'zilishlar, masalan o'sish garmoniga ta'sir qiladigan o'smalar. Bunday bolalarni maxsus mutaxassisga yuborish kerak.*
- Bu qismda, yoshga nisbatan vazni ko'rsatilgan bola turadi, unda muammo bo'lishi mumkin, buni yoshga nisbatan TVI yoki bo'y/uzunlikka nisbatan vazn ko'rsatkichlariga asoslanib baholagan ma'qul.*
- Belgilangan nuqta 1 dan balandda bo'lsa, bu bo'lishi mumkin bo'lgan xavfdan dalolat beradi. 2 z-qiyamati tomonida bo'lsa, aniq xavfni ko'rsatadi.*
- Bolaning bo'yi past yoki juda past bo'lsa, unda ortiqcha vazn kuzatilishi mumkin Akssleratsiyaga ilgari ijobiy jarayon deb qaralgan bo'lsa, keyinchalik rivojlanishning disproporsiya holatlari ham kuzatildi. Akselarsiya garmonik va disgarmanik xillariga farqlandi. Garmonik akselratsiyada antropometrik ko'rsatkichlar va biologik yetuvchanlik shu yoshdagi bolalar ko'rsatgichidan yuqori bo'ladi. Disgarmonik akseleratsiyada bo'yiga o'sishini tezlashishi jinsiy yetuvchanlikni tezlashmasligi yoki buni aksi va boshqa ko'rsatkichlarda nomoyon bo'lishi*

*mumin. Jinsiy yetuvchanlik ertaroq kuzatilishi natijasida yoshroq bolalarda asab va yurak qon tomirlar tizimlarini funksional buzilishlari, o'sish jarayonlarini va jinsiy bezlarni rivojlanishini buzilishlari kuzatilmoqda. Akseleratsiya jarayoni taxminan hamma mamlakatlarda uchrab, bu jarayoni tushuntirishda adabiyotlarda xilma-xil teoriya va gipotezalar mavjud. Quyosh radiatsiyasi, magnit maydoni, kosmik radiatsiyasi, SO- gazni yuqori konsentratsiyasi, genetik faktorlar ta'siri, hayot sharoitlaridagi ayrim faktorlar (iqtisodiy va ishtimoiy sharoit, alimentar, ko'p miqdordagi informatsiya) shular qatoriga kiradi. Ohirgi malumotlarga ko'ra akseleratsiya jarayoni ekonomik taraqqiy etgan davlatlarda pasayib bormoqda.*

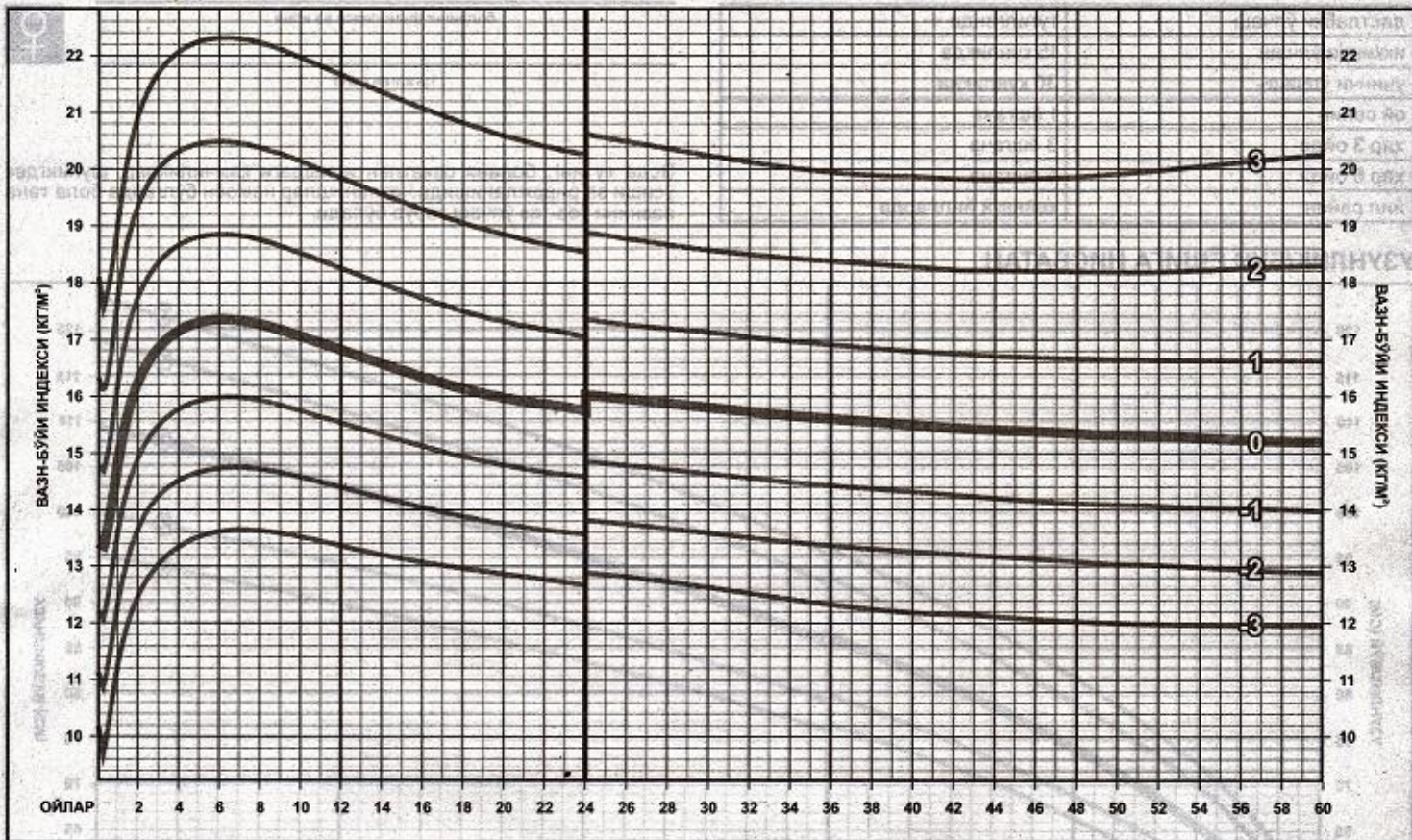
**VBI jadvali**

L or H (cm)	Body Mass Index (BMI)																		L or H (cm)	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26
84	5.6	6.4	7.1	7.8	8.5	9.2	9.9	10.6	11.3	12.0	12.7	13.4	14.1	14.8	15.5	16.2	16.9	17.6	18.3	84
85	5.8	6.5	7.2	7.9	8.7	9.4	10.1	10.8	11.6	12.3	13.0	13.7	14.5	15.2	15.9	16.6	17.3	18.1	18.8	85
86	5.9	6.7	7.4	8.1	8.9	9.6	10.4	11.1	11.8	12.6	13.3	14.1	14.8	15.5	16.3	17.0	17.8	18.5	19.2	86
87	6.1	6.8	7.6	8.3	9.1	9.8	10.6	11.4	12.1	12.9	13.6	14.4	15.1	15.9	16.7	17.4	18.2	18.9	19.7	87
88	6.2	7.0	7.7	8.5	9.3	10.1	10.8	11.6	12.4	13.2	13.9	14.7	15.5	16.3	17.0	17.8	18.6	19.4	20.1	88
89	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10.3	11.1	11.9	12.7	13.5	14.3	15.0	15.8	16.6	17.4	18.2	19.0	19.8	20.6	89
90	6.5	7.3	8.1	8.9	9.7	10.5	11.3	12.2	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0	17.8	18.6	19.4	20.3	21.1	90
91	6.6	7.5	8.3	9.1	9.9	10.8	11.6	12.4	13.2	14.1	14.9	15.7	16.6	17.4	18.2	19.0	19.9	20.7	21.5	91
92	6.8	7.6	8.5	9.3	10.2	11.0	11.8	12.7	13.5	14.4	15.2	16.1	16.9	17.8	18.6	19.5	20.3	21.2	22.0	92
93	6.9	7.8	8.6	9.5	10.4	11.2	12.1	13.0	13.8	14.7	15.6	16.4	17.3	18.2	19.0	19.9	20.8	21.6	22.5	93
94	7.1	8.0	8.8	9.7	10.6	11.5	12.4	13.3	14.1	15.0	15.9	16.8	17.7	18.6	19.4	20.3	21.2	22.1	23.0	94
95	7.2	8.1	9.0	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15.3	16.2	17.1	18.1	19.0	19.9	20.8	21.7	22.6	23.5	95
96	7.4	8.3	9.2	10.1	11.1	12.0	12.9	13.8	14.7	15.7	16.6	17.5	18.4	19.4	20.3	21.2	22.1	23.0	24.0	96
97	7.5	8.5	9.4	10.3	11.3	12.2	13.2	14.1	15.1	16.0	16.9	17.9	18.8	19.8	20.7	21.6	22.6	23.5	24.5	97
98	7.7	8.6	9.6	10.6	11.5	12.5	13.4	14.4	15.4	16.3	17.3	18.2	19.2	20.2	21.1	22.1	23.0	24.0	25.0	98
99	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7	17.6	18.6	19.6	20.6	21.6	22.5	23.5	24.5	25.5	99
100	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	100
101	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	101
102	8.3	9.4	10.4	11.4	12.5	13.5	14.6	15.6	16.6	17.7	18.7	19.8	20.8	21.8	22.9	23.9	25.0	26.0	27.1	102
103	8.5	9.5	10.6	11.7	12.7	13.8	14.9	15.9	17.0	18.0	19.1	20.2	21.2	22.3	23.3	24.4	25.5	26.5	27.6	103
104	8.7	9.7	10.8	11.9	13.0	14.1	15.1	16.2	17.3	18.4	19.5	20.6	21.6	22.7	23.8	24.9	26.0	27.0	28.1	104
105	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	17.6	18.7	19.8	20.9	22.1	23.2	24.3	25.4	26.5	27.6	28.7	105
106	9.0	10.1	11.2	12.4	13.5	14.6	15.7	16.9	18.0	19.1	20.2	21.3	22.5	23.6	24.7	25.8	27.0	28.1	29.2	106
107	9.2	10.3	11.4	12.6	13.7	14.9	16.0	17.2	18.3	19.5	20.6	21.8	22.9	24.0	25.2	26.3	27.5	28.6	29.8	107
108	9.3	10.5	11.7	12.8	14.0	15.2	16.3	17.5	18.7	19.8	21.0	22.2	23.3	24.5	25.7	26.8	28.0	29.2	30.3	108
109	9.5	10.7	11.9	13.1	14.3	15.4	16.6	17.8	19.0	20.2	21.4	22.6	23.8	25.0	26.1	27.3	28.5	29.7	30.9	109
110	9.7	10.9	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.2	19.4	20.6	21.8	23.0	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	30.3	31.5	110
111	9.9	11.1	12.3	13.6	14.8	16.0	17.2	18.5	19.7	20.9	22.2	23.4	24.6	25.9	27.1	28.3	29.6	30.8	32.0	111
112	10.0	11.3	12.5	13.8	15.1	16.3	17.6	18.8	20.1	21.3	22.6	23.8	25.1	26.3	27.6	28.9	30.1	31.4	32.6	112
113	10.2	11.5	12.8	14.0	15.3	16.6	17.9	19.2	20.4	21.7	23.0	24.3	25.5	26.8	28.1	29.4	30.6	31.9	33.2	113
114	10.4	11.7	13.0	14.3	15.6	16.9	18.2	19.5	20.8	22.1	23.4	24.7	26.0	27.3	28.6	29.9	31.2	32.5	33.8	114
115	10.6	11.9	13.2	14.5	15.9	17.2	18.5	19.8	21.2	22.5	23.8	25.1	26.5	27.8	29.1	30.4	31.7	33.1	34.4	115
116	10.8	12.1	13.5	14.8	16.1	17.5	18.8	20.2	21.5	22.9	24.2	25.6	26.9	28.3	29.6	30.9	32.3	33.6	35.0	116
117	11.0	12.3	13.7	15.1	16.4	17.8	19.2	20.5	21.9	23.3	24.6	26.0	27.4	28.7	30.1	31.5	32.9	34.2	35.6	117
118	11.1	12.5	13.9	15.3	16.7	18.1	19.5	20.9	22.3	23.7	25.1	26.5	27.8	29.2	30.6	32.0	33.4	34.8	36.2	118
119	11.3	12.7	14.2	15.6	17.0	18.4	19.8	21.2	22.7	24.1	25.5	26.9	28.3	29.7	31.2	32.6	34.0	35.4	36.8	119
120	11.5	13.0	14.4	15.8	17.3	18.7	20.2	21.6	23.0	24.5	25.9	27.4	28.8	30.2	31.7	33.1	34.6	36.0	37.4	120
121	11.7	13.2	14.6	16.1	17.6	19.0	20.5	22.0	23.4	24.9	26.4	27.8	29.3	30.7	32.2	33.7	35.1	36.6	38.1	121
122	11.9	13.4	14.9	16.4	17.9	19.3	20.8	22.3	23.8	25.3	26.8	28.3	29.8	31.3	32.7	34.2	35.7	37.2	38.7	122
123	12.1	13.6	15.1	16.6	18.2	19.7	21.2	22.7	24.2	25.7	27.2	28.7	30.3	31.8	33.3	34.8	36.3	37.8	39.3	123
124	12.3	13.8	15.4	16.9	18.5	20.0	21.5	23.1	24.6	26.1	27.7	29.2	30.8	32.3	33.8	35.4	36.9	38.4	40.0	124
125	12.5	14.1	15.6	17.2	18.8	20.3	21.9	23.4	25.0	26.6	28.1	29.7	31.3	32.8	34.4	35.9	37.5	39.1	40.6	125
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	

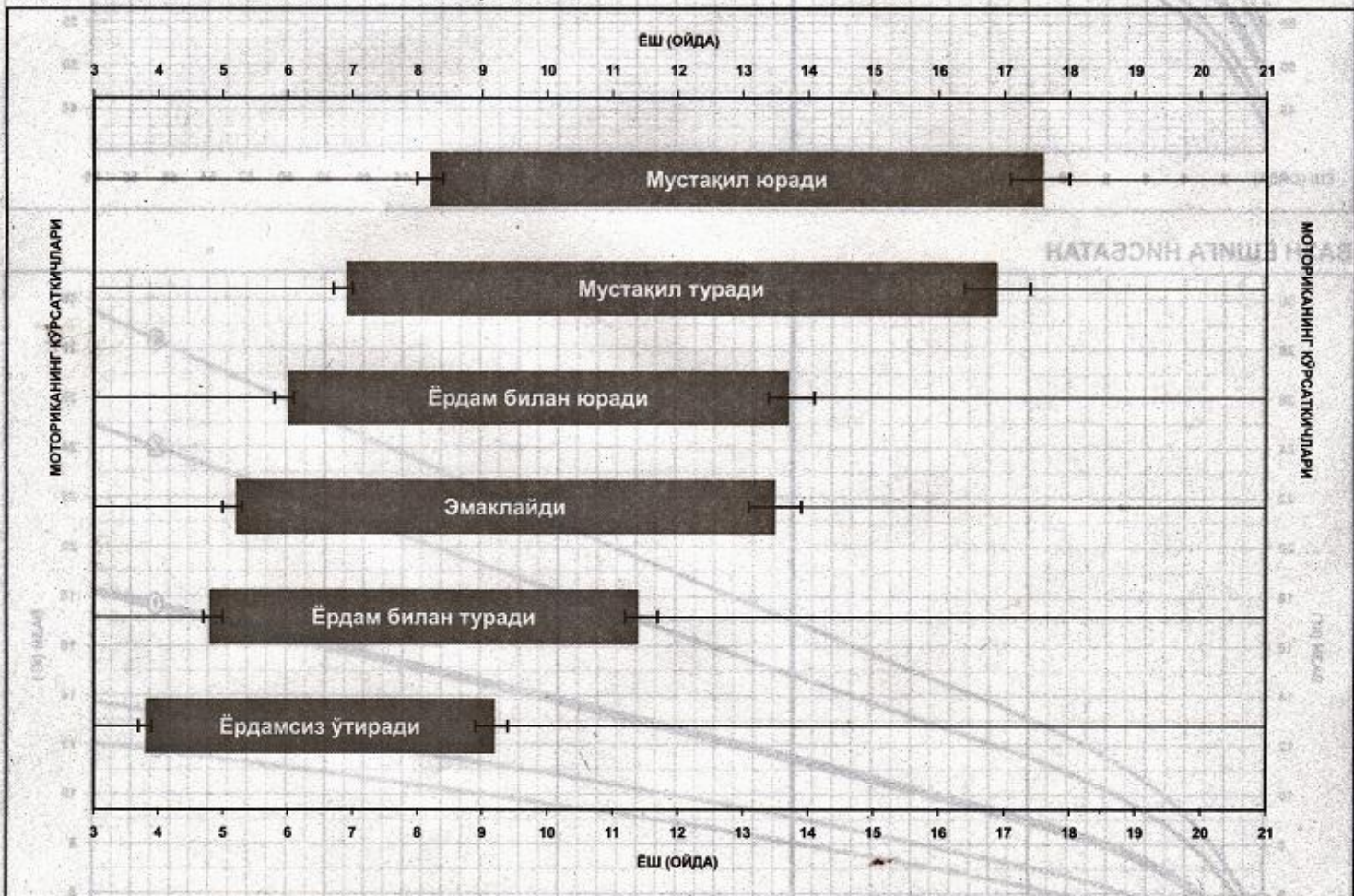


# ВАЗН-БЎЙ ИНДЕКСИ ЁШИГА НИСБАТАН

УПАТЛАДУМ ШАРАТЛАРИ



# МОТОРИКАНИНГ РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ



Ўзбекистон Республикаси  
Соғлиқни сақлаш вазирлиги



World Health  
Organization

unicef



(АҚШ) 10-2



# Киз бола

ВАЗН-БҲН НИДКСН ВЛНТН НИСБАТАН

## ЎЛЧАШ МУДДАТЛАРИ

дастлабки ўлчаш	тугилганда
иккинчи ўлчаш	15 кунликда
учинчи ўлчаш	30 кунликда
ой сайин	1 ёшгача
ҳар 3 ойда	3 ёшгача
ҳар 6 ойда	5 ёшгача
йил сайин	кейинги йилларда

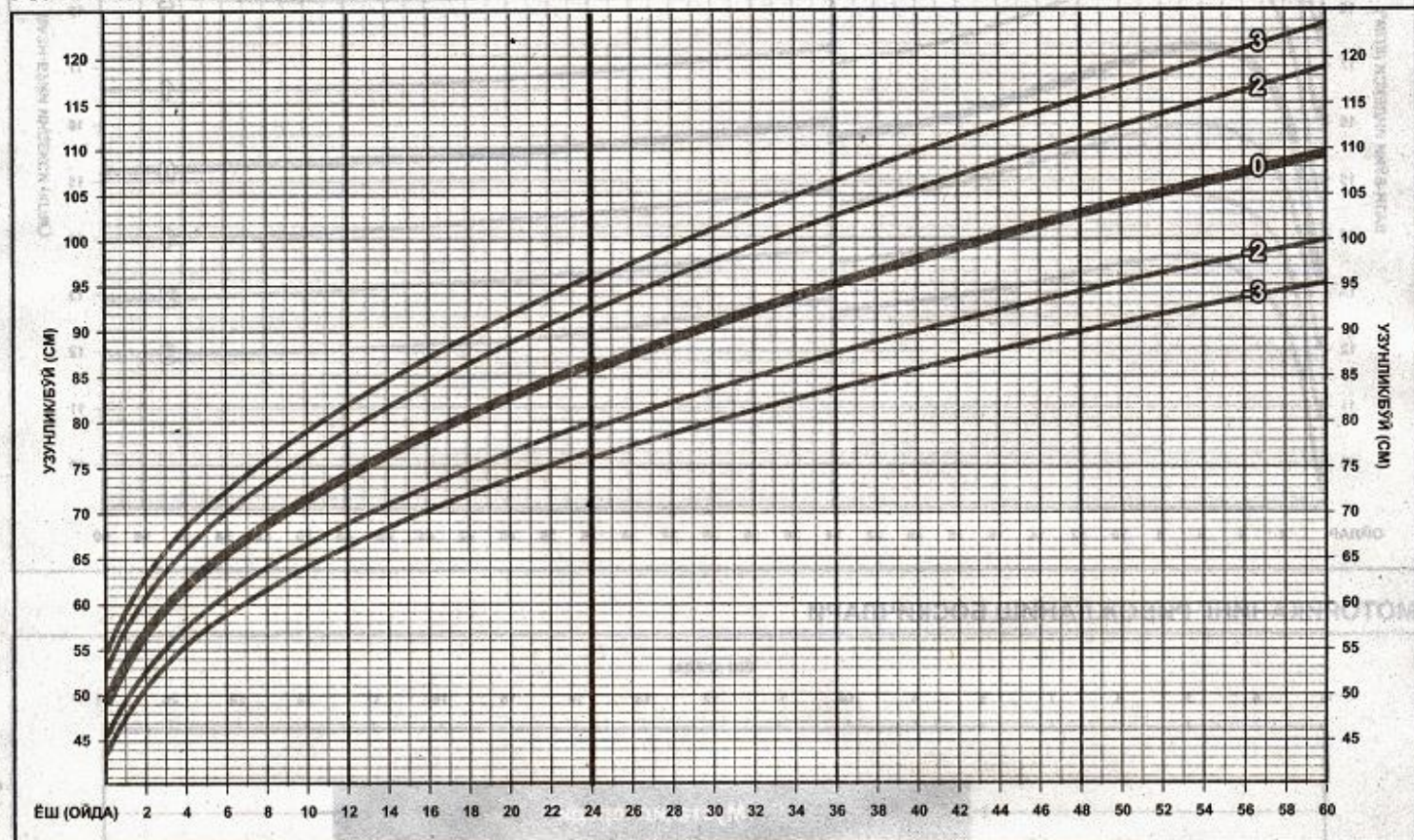
боланинг фамилияси ва исми



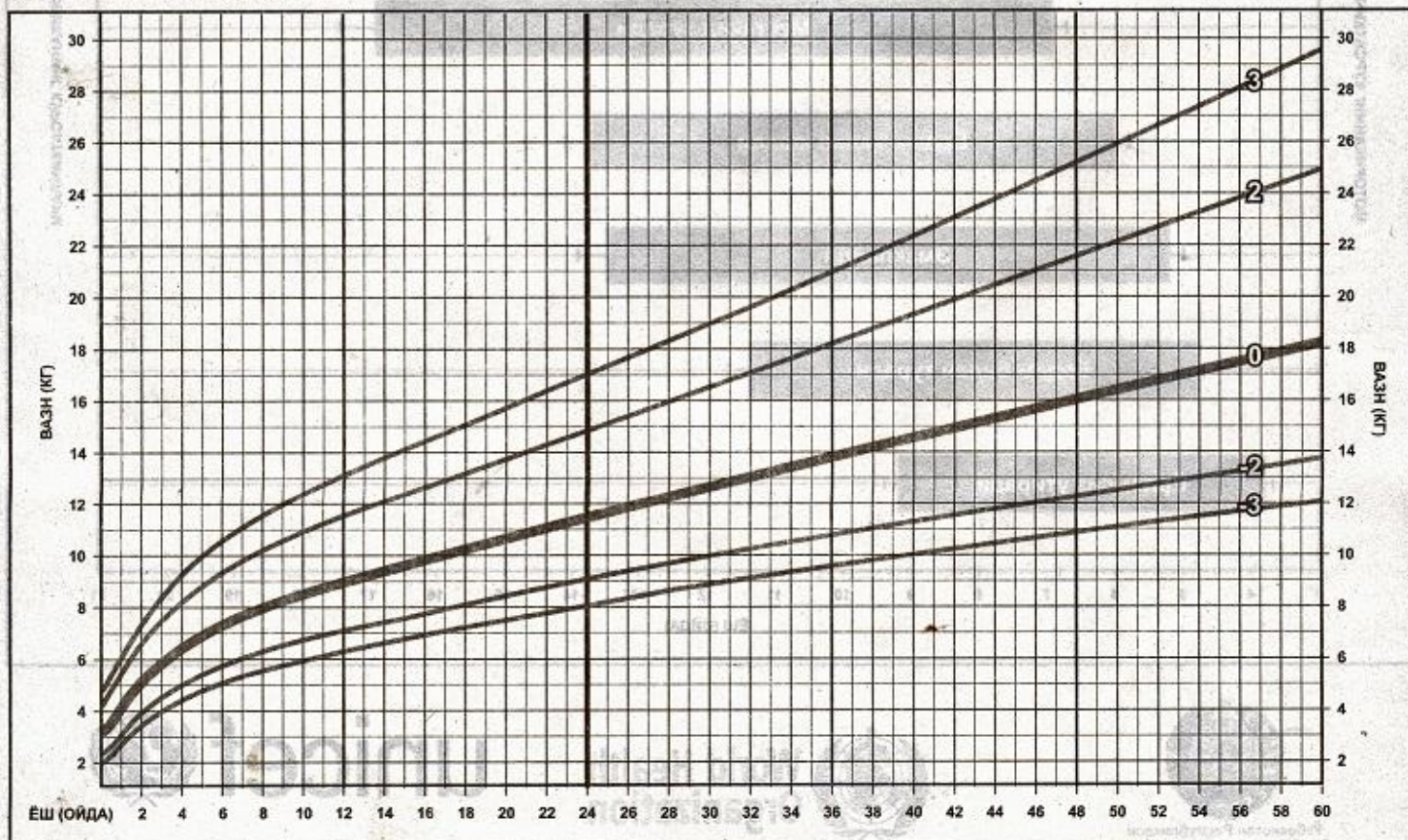
тугилган сана

Эсда тутинг: болани овқатлантиришдаги камчиликлар, шунингдек ўсиши ва ривожланишида четланишлар намоён бўлганда бола тана вазини тез-тез ўлчаш зарур бўлади.

## УЗУНЛИК/БҮЙ ЁШИГА НИСБАТАН



## ВАЗН ЁШИГА НИСБАТАН





## Amaliy mashg'ulot № 3.

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o'qitish texnologiyasi

<b>Mavzu № 3</b>	<b>1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo'lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari. Qo'shimcha ovqat berish.</b>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mashgulot vahti – 2 soat	Talabalar soni 8 -12 tagacha
Mashgulot shakli	Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar
Mavzu rejasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erta yoshdagi bolalarni ovqatlantirish.</li> <li>2. Erta yoshdagi bolalarni aralash va suh'iy ovqatlantirish.</li> <li>3. Soglom bolalarni ovkatlantirish</li> <li>4. 6 oygacha bo'lgan bolalarni faqat ona suti bilan ovqatlantirish.</li> <li>5. Bir yoshgacha bolalarni tabiiy ovqatlantirish xususiyatlari.</li> <li>6. Turli yoshdagi bolalarni ovqatlantirishda JSST/VOZ tavsiyalaridan foydalanish</li> </ol>
<p><b>Ukuv mashgulotining maksadi:</b> : Talabalarga erta yoshdagi bolalarni ovqatlantirish. Erta yoshdagi bolalarni aralash va suh'iy ovqatlantirish. Soglom bolalarni ovkatlantirish. 6 oygacha bo'lgan bolalarni faqat ona suti bilan ovqatlantirish. Bir yoshgacha bolalarni tabiiy ovqatlantirish xususiyatlari. Turli yoshdagi bolalarni ovqatlantirishda JSST/VOZ tavsiyalaridan foydalanish tugrisida tushuncha berish.</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga erta yoshdagi bolalarni ovqatlantirish.</li> <li>➤ Erta yoshdagi bolalarni aralash va suh'iy ovqatlantirish.</li> <li>➤ Soglom bolalarni ovkatlantirish.</li> <li>➤ 6 oygacha bo'lgan bolalarni faqat ona suti bilan ovqatlantirish.</li> <li>➤ Bir yoshgacha bolalarni tabiiy ovqatlantirish xususiyatlari.</li> <li>➤ Turli yoshdagi bolalarni ovqatlantirishda JSST/VOZ tavsiyalaridan foydalanish tugrisida tushuncha berish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga erta yoshdagi bolalarni ovqatlantirish.</li> <li>➤ Erta yoshdagi bolalarni aralash va suh'iy ovqatlantirish.</li> <li>➤ Soglom bolalarni ovkatlantirish.</li> <li>➤ 6 oygacha bo'lgan bolalarni faqat ona suti bilan ovqatlantirish.</li> <li>➤ Bir yoshgacha bolalarni tabiiy ovqatlantirish xususiyatlari.</li> <li>✓ Turli yoshdagi bolalarni ovqatlantirishda JSST/VOZ tavsiyalaridan foydalanish tugrisida tushuncha berish.</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash

Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok -kugirchok»
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashg'ulot daftari

**1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo'lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari.. qo'shimcha ovqat berish.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi 2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi 3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish. 4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish. 5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi. 6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. 2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi. 3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi	Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.  Talabalar berilgan savollarga javob beradilar
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi. 2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi. 2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi. 2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi. 2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi. 2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni	Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.  Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob

	umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.	beradilar. tinglaydilar
Klinik amaliyot (70 daqiqa)	2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi	Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi	Savollar beradilar.  tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar

### **1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo'lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari.. qo'shimcha ovqat berish.**

#### **SOG'LOM BOLA OVQATLANISHI XUSUSIYATLARI**

Ona ko'kragi bilan ovqatlantirish bolaning o'sib borayotgan organizmi ehtiyojlarini ta'minlovchi «fiziologik» ozuqadir.

Ayol suti bolalar diyetologiyasining o'zgarmas «oltin standarti»ligicha qoladi. Ko'krak suti bilan ovqatlantirish chaqaloq tug'ilishidan boshlab bir-bir yarim yoshga to'lishiga qadar bola uchun eng maqbul ozuqaning yagona shakli hisoblanadi. Ma'lumki, ovqat odam hayotida o'ta muhim o'rin egallaydi. Organizm ovqat bilan birga organizmning energiya sarflari qoplanishini, asosiy almashinuvini ta'minlaydigan zaruriy moddalarni o'ziga oladi. Bundan tashqari, odam ovqat bilan birga to'qimalarni shakllantirish uchun plastik materialni oladi. Bu chaqaloq kabi jadal o'sadigan organizm uchun ayniqsa zarurdir.

Ovqatlanish darajasi, u bola organizmi ehtiyojlariga muvofiqligi bevosita immunologik reaktivlik holatini, stress reaksiyalarga qodirligini, jismoniy va ruhiy rivojlanish parametrlarini belgilaydi. Bola hayotining butun birinchi yili ovqatlanish funksiyalari buzilishlariga o'ta yuqori sezuvchanli davri ekanligini ma'lum ma'noda e'tirof etish mumkin. Bu, eng avvalo, bola hayotining birinchi yilida turli organlar tuzilishiga kiruvchi yangi hujayralar jadal shakllanishi ro'y berishi bilan bog'liq. Bola umrining ilk yilida hujayralar soni ko'payishi ta'minlanmasligini hech qanday keyingi davlarda qoplab bo'lmaydi. Bu borada markaziy asab tizimi ayniqsa kuchli sezuvchanlikni namoyon qiladi. Jumladan, vaqtida tug'ilgan chaqaloqda bosh miyasi hujayralarining yakuniy sonidan taxminan 2/3 qismi shakllangan bo'ladi. Qolganlari bola umrining ilk oylari davomida yaratiladi. Ayrim tadqiqotchilar hayotining birinchi oylari davrida ochlikni boshdan kechirgan bolalarda xotira, muloqot qilish va umuman aqliy rivojlanish qobiliyati pasayishini qayd qildilar. Demak, erta yoshdagi bolalarda ozuqa yetishmovchiligining oldini olishga qaratilgan tadbirlar bolalar sog'lig'ini saqlashda eng ustuvor ahamiyatga ega.

Bir yoshgacha bo'lgan bolalarni ovqatlantirishning eng maqbul usuli tabiiy, ya'ni ona suti bilan ovqatlantirish hisoblanadi.

**Laktatsiya.** Qiz bolalarning sut bezi ayniqsa pubertat davrida jadal rivojlanadi, lekin faqat homiladorlik vaqtida va tugʻruqdan keyin rivojlanishning eng yuqori choʻqqisiga yetadi.

**Sut bezining rivojlanishida toʻrtta fazani ajratish mumkin:**

1. Mammogenez - yoki homiladorlikning ilk 2-3 oyi davomida kechadigan sut bezining rivojlanish fazasi.
2. Laktogenez - atsinuslar sekretsiyasi ortishi fazasi (golomerokrin sekretsiyasi) epiteliy hujayralari parchalanishi bilan kechadi. SHunda hujayraning apikal qismi qabul qilinmaydi (ajratib qoʻyiladi) va ekskretor kanaliga tushib qoladi. Atsinuslarning epiteliy hujayralarida homiladorlikning toʻrtinchi oyidan boshlab boshlanishiga qaramasdan, hujayraning apikal qismi qabul qilinmaydi (ajratib qoʻyiladi), ya'ni sut sutni oʻtkazuvchi yoʻllarga tugʻruqdan keyin kelib tusha boshlaydi.
3. Galaktopoez - yoki sekretsiyalangan sutning toʻplanishi, bir tomondan, atsinusning epiteliy hujayralari tomonidan sutni sekretsiyalash, alveolalarni boʻshatish va sekretsiya sut yoʻllariga oʻtishi, boshqa tomondan esa - emish harakati bilan ta'minlanadi.

4. Sut bezi avtomatik ravishda faoliyat yuritishi fazasi tugʻruqdan keyin boshlanadi. Bu davrda ona organizmida jiddiy gormonal oʻzgarishlar roʻy beradi. SHu sababli gipotalamus-gipofiz tizimi laktatsiyani tartibga solishda ishtirok etadi, emish harakatining reflektor ta'siri birinchi oʻringa chiqadi. Atsinuslarni boʻshatish sut sekretsiyasining ragʻbatlantiruvchi omili hisoblanadi.

**Molozivo.** Homiladorlik davrining oxirida va tugʻruqdan keyin birinchi kunlarda ogʻiz suti (molozivo) ajralib chiqadi. Ogʻiz suti - bu sariq yoki kul rang-sariq rangli yopishqoq quyuc suyuqlik boʻlib, unga boʻyaydigan modda, yogʻ ana shunday rang beradi. Isitishda ogʻiz suti osongina tvorogga aylanadi. Ogʻiz sutining zichligi 1050-1060 ga teng boʻlib, unda yetilgan sutga nisbatan oqsil koʻproq boʻladi, A vitamini va karotin 2-10 baravar, askorbin kislotasi 2-3 baravar, V12, I, YE yanada koʻproq va tuzlar 1,5 baravarga koʻproq boʻladi, albumin va globulin fraksiyasi kazeindan ustun turadi, ayrim mualliflar ma'lumotlariga koʻra esa tugʻruqdan soʻng ilk 3 kundan keyin ogʻiz sutida kazein aniqlanmaydi. U laktatsiyaning toʻrtinchi kunidan boshlab paydo boʻladi va uning miqdori asta-sekin koʻpayib boradi. Bola koʻkrakka qoʻyilishidan oldin ogʻiz sutida oqsil miqdori eng yuqori darajada boʻladi - 102,6-132,0 g/l, keyin esa sekin pasayadi. Ogʻiz sutida A immunoglobulini ayniqsa katta miqdorda boʻladi. Ogʻiz sutida va ogʻiz sutli sutda yogʻ va sut qandining miqdori aksincha, yetilgan sutga nisbatan kamroq boʻladi. Laktoza tarkibiga kiruvchi galaktoza monosaxaridi umrining ilk kunlarida chaqaloqni ovqatlantirishda kalsiyning manfiy muvozanatiga xizmat qiladi. SHuning uchun ogʻiz sutida laktoza kam miqdorda boʻlishi ma'lum biologik ahamiyatga ega.

Ogʻiz suti oʻta muhim ozuqaviy modda hisoblanib, uning tarkibida oqsil, yogʻlar va uglevodlardan tashqari mineral moddalar, fermentlar, gormonlar, vitaminlar va antijismlar mavjud. Ogʻiz sutida stafilokokkli antitoksin maksimal darajada mavjud boʻlib, laktatsiyaning 8-10 kuniga kelib 3 baravar pasayadi. Mikroskop ostida turli oʻlchamdagi yogʻ tomchilari bilan birga ogʻiz suti jismchalari - ya'ni yogʻ tomchilari bilan toʻldirilgan dumaloq shakldagi hujayralar koʻrinadi. Bular yogʻ jihatdan qayta shakllanish bosqichida boʻlgan leykotsitlardir. 4-5 kundan boshlab oʻtish suti, 2-3 haftadan boshlab esa yetilgan sut paydo boʻladi. Ogʻiz suti koʻkrak suti hisoblanadi. YAngi tugʻilgan chaqaloqlar umrining birinchi kunlarida ogʻiz suti bilan birga kichik miqdorda har xil yuqori kaloriyali ozuqaviy va biologik jihatdan muhim moddalarni oladilar. Birinchi kunda ogʻiz sutining kaloriyaliligi - 1500 kkal/l, 2 kunda - 1100 kkal/l, 3 kunda - 800 kkal/l, 4 kunda - 750 kkal/l, 5 kunda - 700 kkal/l. Ogʻiz sutining koʻpgina oqsillari oshqozon va ichaklarda oʻzgarmagan holda shimilishi mumkin, chunki ular bola qoni zardobidagi oqsillarga xuddi oʻxshash boʻladi. Koʻkrak suti bilan ovqatlantirish umrining birinchi yilida chaqaloq uchun eng maqsadga muvofiq ozuqa boʻladi. CHaqaloqlarni emizib ovqatlantirish erta yoshdagi bolalarda uchraydigan qator ogʻir kasalliklarning ishonchli profilaktikasidir.

Qadimgi faylasuflar sutni «oq qon» deb atashgan. Bu bilan ular sutning bola uchun ozuqaviy va hayotiy zaruratini alohida e'tirof etmoqchi boʻlganlar. Emadigan chaqaloq 5-6 oy davomida oʻz ehtiyojlarini ona suti hisobiga qoniqtiradi. Ayol suti emadigan chaqaloq uygʻun rivojlanishini

ta'minlaydigan eng yaxshi ovqatdir. Ayol suti tarkibida aynan bola tanasini shakllantiradigan barcha moddalarga ega. Hayvonlar sutiga nisbatan ayol suti oqsil tarkibi bo'yicha nozikroq bo'lib, bola organizmining ovqat hazm qilish kuchlariga muvofiq bo'ladi. Uning tarkibida tez o'sadigan bola organizmining ehtiyojlarini eng to'liq qondiradigan miqdor va nisbatlarda oqsillar, yog'lar, uglevod va vitaminlar, tuzlar va mikroelementlar kabi barcha zarur ozuqa moddalar mavjud. CHaqaloq bevosita onasidan sut olishi katta afzalliklarga ega: sut turli mikroblar bilan ifloslanishi va zararlanishi imkoniyati mavjud bo'lmaydi; sut doimo yangi va uning harorati bola tanasining haroratiga yaqin bo'ladi (36-37), bola oshqozoniga asta-sekin va kichik miqdorlarda kelib tushadi, shu tufayli ovqatning barcha tarkibiy qismlari, gormon va vitaminlar bola organizmiga butun va buzilmagan holda kelib tushadi.

Bundan tashqari, ko'krak suti tarkibida immunitet antijismlari, ya'ni himoyalovchi moddalar deb nomlanadigan alohida moddalar hamda ovqatni hazm qilish jarayonlarini yaxshilaydigan fermentativ moddalar mavjud. Ushbu himoyalovchi moddalar chaqaloq umrining ilk oylarida unda ayrim yuqumli kasalliklar rivojlanishiga yo'l qo'ymaydigan. SHuning uchun ko'krak suti bilan boqiladigan bolalar yaxshiroq rivojlanadi va raxit, anemiya, oshqozon-ichak buzilishlari, pnevmoniya kabi xastaliklarga ancha kamroq duchor bo'ladilar.

Ayol sutidagi yog' miqdori sigir sutidagi yog' miqdoriga teng, biroq ularning kimyoviy tarkibi turlicha bo'ladi. Ayol sutida yog' tarkibining yarmidan ko'pi bola organizmida muhim rol bajaruvchi polito'yinmagan yog'li kislotalardan iborat. Sigir sutida to'yingan yog'li kislotalar 60% dan ko'pni tashkil qiladi. Ayol sutidagi yog'ning kimyoviy tarkibi xususiyatlari va lipazalar mavjudligi ushbu sut yuqori darajada o'zlashtirilishini ta'minlaydi.

Essensial to'yinmagan yog'li kislotalar katta ahamiyatga ega:

1. Essensial to'yinmagan yog'li kislotalar oqsil o'zlashtirilishi foizini oshiradi. SHuning uchun bolani tabiiy ovqatlantirishda oqsilga bo'lgan ehtiyoji sun'iy ovqatlantirishdagiga nisbatan pastroq bo'ladi.
2. YOg'li kislotalarning tarkibi markaziy asab tizimining faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi. O'tkazilgan eksperiment davomida ma'lum bo'ldiki, o'rnini to'ldirib bo'lmaydigan yog'li kislotalar ta'sirida markaziy asab tizimida ta'sirlanish jarayonlari to'xtatish jarayonlaridan ustunlik qila boshlaydi.
3. Linol kislotasi tomirlar o'tkazuvchanligini tartibga soladi. Qattiq yog'lar bilan ovqatlantirishda tomir devorining o'tkazuvchanligi oshadi, birlashtiruvchi to'qima tez eskiradi va shu sababli kollagen tolalari hosil bo'ladi.

Qand. Ayol sutida qand 6,6-7,0 % miqdorda beta-laktoza shaklida mavjud. Sigir sutida 4,0-4,5 % miqdorda alfa-laktoza mavjud bo'ladi. Laktoza nafaqat organizmdagi energiya manbai bo'ladi, balki ovqat hazm qilish jarayonlariga va oshqozon-ichak traktining mikroblari florasiga ta'sir ko'rsatadi. Beta-laktoza, alfa-laktozadan farqli o'laroq, ingichka ichakda sekinroq o'zlashtiriladi va yo'g'on ichakkacha yetib borishga ulgurib, bu yerda grammusbat bakteriyalar florasini o'sishini rag'batlantiradi.

Ayol suti tarkibida temir, mis, ruh moddalari katta miqdorda mavjud, biroq bolaning kalsiy, temir va mis moddalariga bo'lgan ehtiyojini va ayol suti bilan qoplab bo'lmaydi. SHuning uchun ushbu mineral moddalar bo'yicha tabiiy usulda ovqatlantirishni muvofiqlashtirish lozim.

Hozirgi vaqtda tabiiy usulda ovqatlantirish quyidalarga xizmat qilishi e'tirof etilgan, birinchidan: ona va bola o'rtasidagi yaqin aloqa erta shakllanishi va «ona his-tuyg'ulari» paydo bo'lishi, ikkinchidan: bola ona ko'kragini erta ema boshlaganda onaning organizmida prolaktin va oksitotsin ko'proq miqdorda hosil qilinadi, bu esa o'z navbatida laktatsiya ortishiga olib keladi. Ovqatlantirishning tezligiga kelsak, hozirgi vaqtda bolani uning ishtahasi, xohishiga qarab ovqatlantirish tavsiya etiladi. Bola och bo'lganida - u birmuncha bezovtalanadi, xarxasha qiladi, ovqatlanayotganda esa - tinchlanadi.

### **Ko'krak suti bilan ovqatlantirishning afzalligi**

1. **Ovqatlantirish turining o'ziga xosligi.** (Odam o'z farzandini odam suti bilan boqadi).

2. **Gipoallergenlik.** (Ona sutidagi oqsillarning 1/3 qismi oshqozonda parchalanmay shimiladi, begona oqsilgan nisbatan ozuqaviy allergiya xatari kamayadi).
3. **Ayolda sut bezi saratoni profilaktikasi** (Statistika ma'lumotlariga ko'ra emizib boqayotgan onaning sut bezi saratoniga chalinishi ehtimoli 30 % ga kamayadi, mastopatiya holati yuzaga kelmaydi).
4. **Tug'ruqdan keyin bachadondan qon ketishi profilaktikasi.** (Bola ko'krak emayotgan vaqtda ona organizmida ajralib chiqadigan oksitotsin bachadoning silliq mushaklari qisqarishiga olib keladi, bu esa tug'ruq yo'llaridan qon ajralib chiqishini kamaytiradi).
5. **YAqinlik (tug'ishganlik) his-tuyg'ulari paydo bo'lishi.** (Tabiiy usulda boqiladigan bolalar oila shakllantirishda hech qanday qiyinchiliklarga duch kelmaydilar, ular kekxa otalarini qariyalar uylariga tashlab ketmaydilar, emizikli onalar esa o'z farzandlarini bolalar uylariga topshirmaydilar).
6. **Bolalar yuqumli kasalliklari va oshqozon-ichak infeksiyalarining passiv immunoprofilaktikasi.** (Agar ona suvchechak, qizamiq, parotit va shu kabi kasalliklarni boshdan kechirgan bo'lsa, bolada bunday infeksiyalar rivojlanmaydi, hatto u yuqumli kasallikka chalingan bemor bilan aloqa qilganda ham, yoki yengil, yumshoq shaklda kechadi, chunki ona suti orqali bolaga immunoglobulinlar o'tadi, ayol sutida mavjud bo'lgan A immunoglobulini ichak devorlarini qoplab oladi va patogenli mikroblar o'tishiga to'sqinlik qiladi).
7. **Iste'mol qilish osonligi.** Ko'krak suti doimo iste'mol qilish uchun tayyor, sterillangan, isitilgan, ko'krak uchini qaynatish, idishlarni sterilizatsiyalash, qaynatish kerak emas.
8. **Kontratsepsiya (saqlanish).** Laktatsiya yetarli darajada bo'lganda, yangi hayz davri va homiladorlik boshlanishiga yo'l qo'yilmaydi.
9. **Bepullik.** Emizikli ona to'g'ri ovqatlanishini tashkil qilish kifoya - ikki kishi ovqatlanadi, bolalar uchun mo'ljallangan aralashmalar esa - bu anchagina qimmatga tushadigan ozuqa.
10. **Intellektual (aqliy) rivojlanish.** Ko'krak suti tarkibida mavjud bo'lgan polito'yinmagan yog'li kislotalar 6-9 oy davomida tabiiy usulda boqiladigan bolalarda yuqori aqliy qobiliyatlar rivojlanishiga xizmat qiladi.

### **CHaqaloqni ko'krakka qo'yish**

YAngi tug'ilgan chaqaloqni tug'ruqxonada ilk bor ko'krakka qo'yish bola terisi ona terisi bilan aloqa qilishi maqsadida bir vaqtning o'zida amalga oshiriladi va ikki bosqichda o'tkazilishi mumkin. Birinchi bosqichda chaqaloq kindigining urishi (pulsatsiyasi) hali tugamaganida u yalang'och holatda onaning qorniga yotqiziladi va usti sterillangan choyshab bilan yopiladi. Kindik urishi tugab, u kesilgan va unga birlamchi ishlov berilgandan keyin hamda chaqaloqning badani artilganidan so'ng u yana ona qornining yuqori qismiga yotqiziladi. Teri aloqasini amalga oshirish uchun chaqaloqni suv bilan yuvmagan yaxshi, bu jarayonni chaqaloqni ilk bor ko'krakka qo'yish yakunlanib, ko'z tomchilari tomizilganidan keyin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Onaning ko'kragi va qornini dastlab NaCl izotonik eritmada bo'ktirilgan sterillangan tamponlar bilan artish kerak. CHaqaloq lablari va boshi ko'krak uchini izlaydigan harakatlarini og'zi atrofidagi terini yengil silash yo'li bilan biroz rag'batlantirish mumkin.

CHaqaloqni ko'krakka birinchi qo'yishda ham, keyingi ovqatlantirish jarayonlarida ham bolani ovqatlantirish samaradorligi uchun bolaning ko'krak oldidagi holati va areolani qamrab olish to'liqligi hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Bola ko'krak uchini va areolani boshchasi bilan faol «suzish» va ko'krakni ko'tarish harakatlari bilan qamrab olishi kerak. SHunda bola ko'krak pastga tushayotgan damda katta ochib turgan og'zi bilan ko'krak uchiga qo'nadi va uning ostiga tilini tushiradi, lekin tilini og'zidan tashqariga chiqarib tashlamasligi lozim

Faqat ko'krak uchining o'zini (areolasiz) og'zi bilan qamrab olish va emish besamara bo'ladi va tezda ko'krak uchi yorilishiga olib keladi. Emish samaradorligi manfiy bosimni hosil qilish bilan emas, balki bola tilining harakatlari bilan amalga oshiriladigan areolani bir maromda massaj qilish, ya'ni sut bezini chinakam mexanik «sog'ish» bilan belgilanadi.

Agar ilk teri aloqasida bola emishiga erishilmagan bo'lsa, bolani ko'krak ustida 2 soatdan ortiq vaqt davomida saqlab turish maqsadga muvofiq bo'lmaydi, chunki endi bola faqat uxlaydi. SHuningdek, tug'ruqdan keyin 2-3 soat o'tganidan so'ng bolani ko'krakka qo'yish yoki teri aloqasini amalga oshirish ham kutilgan samara bermaydi.

Bola umrining keyingi kunlarida muntazam ravishda teri aloqasini o'tkazish neonatologiyada, birinchi navbatda, xasta va vazni kichik bolalarni parvarishlashda tobora ko'proq qo'llab-quvvatlanmoqda. SHu maqsadda ushbu usul takomillashtirilgan va «kenguru usuli» nomi bilan ma'lum.

Bu yerda, o'zaro aloqa funksiyasidan tashqari, teri aloqasi kuchsizlangan chaqaloq uchun ona badanidan samarali isinishni ta'minlaydi va vazni kichik bolalar yashab ketishida jiddiy iqtisodni yaratadi yoki ayol suti miqdori cheklanganida ovqatlanish muammosini hal qiladi.

Tug'ruq zalidan palataga o'tkazilgan zahotiyoq ona va bola birga bo'lishi va ularning krovatlari bevosita yonma-yon turishi sharoitlari yaratib berilishi shart. SHu damdan boshlab bolani ovqatlantirish uchun ona va bola o'zaro moslashuvining davomli jarayoni boshlanadi. Emizikli onaning holati juda qulay bo'lishi lozim. SHu maqsadda turli moslamalar: oyoq ostiga kursichalar, tirsaklagichlar va shu kabilar qo'llanilishi mumkin. Ikkinchi va o'ta muhim shart - tananing har qanday holati va joylashuvidan foydalanganda bola emizadigan ona bolaning yuzini yaxshi ko'rib turishi kerak, shu bilan birga bola ham onasining yuzini, uning mimikasi xususiyatlari va ko'zlarining ifodasini ko'rish va puxta o'rganish imkoniga ega bo'lishi lozim.

CHaqaloq tug'ilganidan keyin ilk kunlardayoq, har qanday ochiqqanlik alomatlari sezilganda (bolaning «talabi» bo'yicha) ko'krakka qo'yilishi kerak. Bolani bir sutkada 10-12 martagacha va undan ko'proq ko'krakka qo'yish talab etilishi mumkin. Tarkibida 87-90 % suv mavjud bo'lgan ko'krak suti, laktatsiya yetarli darajada bo'lganda, bolaning suyuqlikka bo'lgan ehtiyojlarini butunlay ta'minlaydi, hatto issiq iqlim sharoitlarida.

Ko'krak suti bilan ovqatlantirishni samarali yo'lga qo'yish uchun bola ko'krak emishining davomiyligini, samaradorligini va tezligini pasaytiruvchi omillar har qanday yo'l bilan bartaraf etilishi lozim. Bunday omillar qatoriga ovqatlantirish vaqtini cheklash, jadvalga qarab ovqatlantirish, ovqatlantirishlar oralig'ida qo'shimcha ravishda glyukoza, shirin choy ichirish, ovqatlantirish vaqtida ona va bolaning noto'g'ri holati, so'rg'ichlardan foydalanish va shu kabilar kiradi.

Laktatsiya boshlanishidan boshlab va kelgusida sutning o'zgarishi ro'y beradi. Og'iz suti (molozivo) - bu tug'ruqdan keyin ilk bir necha kundan so'ng paydo bo'ladigan ko'krak suti.

U quyuq va sariq rangli bo'ladi. YEtilgan sut - bu bir necha kundan keyin hosil qilinadigan sut bo'lib, uning miqdori ortib boradi, ko'kraklar to'ladi, shishadi va og'ir bo'lib qoladi. Bu holat «sut kelishi» deb ataladi.

Erta sut - bu ovqatlantirish boshlanishida hosil qilinadigan sut. Kechki sut - bu ovqatlantirishning oxirida hosil qilinadigan sutdir.

Kechki sutning rangi, erta sutga nisbatan yanada oqroq bo'ladi, chunki uning tarkibida yog' miqdori ko'proq. Ushbu yog' ko'krak suti bilan ovqatlantirishda asosiy energiya manbai hisoblanadi, shu bois bolani ovqatlantirishni juda erta tugatmaslik muhim ahamiyatga ega. Erta sutning rangi biroz ko'kimtir bo'ladi, ko'p miqdorda hosil qilinadi, katta hajmda ozuqaviy moddalar (uglevodlar) va suvga ega bo'ladi.

Bola kun davomida turli soatlarda turli miqdorda sut emib oladi, shuning uchun soatga qarab emish miqdorini qat'iy cheklashni bola talabi bo'yicha «erkin ovqatlantirish»ga almashtirish tavsiya etilgan. Qat'iy ovqatlantirishga nisbatan, erkin ovqatlantirish bo'yicha kuzatuvlar bunday usulda bolalar yaxshiroq rivojlanishi va ularning vazni tezroq ortishini ko'rsatdi.

Ota-onalar yoki bolalar muassasalari xodimlari yetarli tajribaga ega bo'lmaganda, erkin ovqatlantirish usuli, soatga qarab qat'iy ovqatlantirish usuliga nisbatan qator afzalliklarga ega. SHuning uchun erkin ovqatlantirishni ota-onalar katta tajribaga ega bo'lganlarida yoki bolalar muassasalari xodimlari yuqori malakali bo'lganlaridagina, bolalar shifokorlarining qat'iy kuzatuvlari ostida, tavsiya etish mumkin.



Bolani tez-tez, uning talabi bo'yicha, tunda ham kamida 3-4 marta ovqatlantirish kerak, hatto bola ko'krak emishni talab qilmasa ham, bu sut katta miqdorda hosil qilinishiga xizmat qiladi. So'rg'ichlar, suv solingan shishachalar, glyukoza eritmalaridan foydalanishga umuman yo'l qo'ymaslik lozim, chunki bu bolaning emish qobiliyatini pasaytiradi. Bolaning emish refleksi past darajada bo'lganda unga suzilgan ko'krak sutini pipetkada yoki dastali piyolachada berish kerak. Bolani har bir ovqatlantirishda, bola bir ko'krakni emishni to'xtatgandan keyin, unga ikkinchi ko'krakni taklif qilish lozim. Bola ko'krak emishi samaradorligining mezonlari quyidagilardan iborat: Bir kunda kamida 10-12 marta peshob ajratish. Bir kunda kamida 4-5 marta najas chiqarish. Bolani ovqatlantirib bo'lgandan keyin sut bezlari yumshoq bo'lishi.

### Ko'krak sutining sigir sutidan farqi

Ko'krak suti	Sigir suti
Tarkibida mayda dispersli oqsillar, ko'proq albumin mavjud.	Tarkibida dag'al dispersli oqsillar, ko'proq kazein mavjud
Tarkibida almashtirib bo'lmaydigan barcha aminokislotalar mavjud emas	Tarkibida almashtirib bo'lmaydigan barcha aminokislotalar mavjud.
Ko'krak sutining elektroforezida - 5 fraksiya mavjud.	Ko'krak sutining elektroforezida - 4 yoki 3 fraksiya mavjud.
1 litrda oqsil miqdori - 15 gramm	1 litrda oqsil miqdori - 34 gramm.
Oqsillar retensiyasi (o'zlashtirilishi, shimilishi) - 98 foizga.	Oqsillar retensiyasi (o'zlashtirilishi, shimilishi) - 70 foizga.
1 litr ko'krak suti va sigir suti tarkibida yog	taxminan bir xil miqdorda - 39 grammdan.
Tarkibida tezda emulgatsiyalanadigan, parchalanadigan va shimiladigan, so'ng araxidon kislotasining (immunoglobulinlardan oldin paydo bo'ladi) sintezida ishtirok etadigan yog'li polito'yinmagan kislotalar mavjud.	Tarkibida ko'proq sovunlanadigan yog'li polito'yingan kislotalar mavjud.
YOg'lar ko'proq retensiyalanadi, chunki tarkibida lipaza (autolitik hazm qilish) fermenti mavjud.	YOg'lar kamroq retensiyalanadi.
1 litrda uglevodlar miqdori 75 gramm.	1 litrda uglevodlar miqdori 45 gramm.
Uglevodlar gramm (+) flora (bifido, laktobakteriyalar) o'sishiga yordam beradigan $\beta$ -laktoza fermenti bilan parchalanadi.	Uglevodlar gramm (-) flora (ichak tayoqchasi, xamirturush) o'sishi va achishi jarayonlariga yordam beradigan $\alpha$ -laktoza fermenti bilan parchalanadi.
Oshqozonda 2 soatgacha, ichakda 6 soatgacha ushlanib qoladi.	Oshqozonda 4-6 soatga va ichakda 8-12 soatga ushlanib qoladi.
Tarkibida A, G, M sinfiga mansub immunoglobulinlar mavjud bo'lib, ular ichak infeksiyalaridan (I g A), bolalar infeksiyalaridan (qizamiq, suvchechak, parotit va h.k., agar ona ushbu xastaliklarni boshdan kechirgan bo'lsa) passiv immunitetni ta'minlaydi.	Qaynatishda immunoglobulinlar parchalanadi, oqsillar denaturalizatsiyalanadi.
Doimo sterillangan, isitilgan, iste'mol qilish uchun tayyor.	Qaynatish, saqlash, so'ng isitish kerak.
A, S, D guruhlariga mansub vitaminlar ko'proq miqdorda bor.	A, S, D guruhlariga mansub vitaminlar kamroq miqdorda bor.

Kalsiy moddasi kamroq	Qalsiy moddasi ko'proq
Tuzlar kamroq	Tuzlar ko'proq

### **CHaqaloqni ko'krak suti bilan ovqatlantirishga qarshi ko'rsatmalar**

Mutlaq va nisbiy qarshi ko'rsatmalar.

CHaqaloqni ilk bor ko'krakka qo'yishga mutlaq qarshi ko'rsatmalarga quyidagilar kiradi:

1. Miyada qon aylanishi jarayonlari og'ir buzilishi;
2. Respirator izdan chiqishlarning og'ir shakllari;
3. Gemolitik kasallik (birinchi 7-10 kun davomida);
4. Vaqtdan ancha oldin (chala) tug'ilgan chaqaloq.

Ona tomonidan chaqaloqni ilk bor ko'krakka qo'yishga mutlaq qarshi ko'rsatmalarga quyida ko'rsatilgan og'ir xastaliklar sabab yuo'ladi:

1. Jigarning o'tkir va surunkali kasalliklari va jigar yetishmovchiligi.
2. Buyrakning o'tkir va surunkali kasalliklari va buyrak yetishmovchiligi.
3. Tug'ma va orttirib olingan yurak nuqsoni, endo- va miokarditlar.
4. Qon va qon hosil qiluvchi organlarning og'ir kasalliklari.
5. Bazedov kasalligining tug'ma shakli.
6. Qand diabetining og'ir shakli.
7. YOmon sifatli (xavfli) shishlar.
8. Sil kasalligining faol shakli.
9. O'tkir ruhiy kasalliklar.

Ona duchor bo'ladigan barcha boshqa kasalliklar bolani ko'krak bilan ovqatlantirishga nisbiy qarshi ko'rsatmalarga ega.

- 1, Angina, gripp, pnevmoniya - bolani himoyalovchi niqobda ovqatlantirish kerak, emmayotgan vaqtda bolani onadan ajratib qo'yish lozim.
- 2, Qizamiq, qizilcha, suvchechak - ovqatlantirishni davom ettirish va bir vaqtning o'zida bolani  $\gamma$  - globulin bilan immunizatsiya qilishni davom ettirish.
- 3 Dizenteriya, ich terlama, paratifning yengil shakllarida bolani qaynatilgan suzilgan ko'krak suti bilan ovqatlantirish kerak, og'ir shakllarida esa - bolani ovqatlantirishni to'xtatish va onadan ajratib qo'yish lozim.
- 4, Sifilis (zaxm) - agar ona homiladorlikning 6-7 oyida kasallikka chalingan bo'lib, chaqaloq hech qanday xastalik alomatlarisiz tug'ilgan bo'lsa, uni ko'krak suti bilan ovqatlantirishni taqiqlash kerak.
- 5, Tug'ruqdan keyingi sepsis - ko'krak suti bilan ovqatlantirishni vaqtincha to'xtatish, yengil shakllarda laktatsiyani qo'llab-quvvatlash, sutni suzib olish, bolani onadan ajratib qo'yish lozim.
- 6, Qoqshol, kuydirgi - ko'krak suti bilan ovqatlantirishni to'xtatish kerak.

### **Bolalarni ovqatlantirish bo'yicha tavsiyalar**

Agar sizning bolangiz betob bo'lsa, uni ushbu bo'limda shu yoshdagi bolalar guruhi uchun keltirilgan tavsiyalarga muvofiq boqing. SHuningdek, bolaga ko'proq suyuqlik bering (emadigan bolani ko'proq ko'krak suti bilan boqing), va bola turli, yumshoq, ishtahali va yoqimli ovqat-ovqatlarni iste'mol qilishiga ko'maklashing. Bola sog'ayib qolgandan keyin uni odatdagiga nisbatan ko'proq ovqatlantiring va u ko'proq hajmdagi ovqat iste'mol qilishiga yordam bering.

### **6 oylikkacha bo'lgan chaqaloqni ovqatlantirish bo'yicha tavsiyalar**

- Bolangiz 6 oylik (180 kunlik) bo'lgunga qadar uni faqat ko'krak suti bilan boqing.
- Bolangizni kunduzi ham, tunda ham u qancha xohlasa, shuncha ovqatlantiring, 24 soat ichida kamida 8 marta boqing.
- Bolangiz bezovtalanib, qo'llarini so'rib yoki lablarini qimirlatib, ochiqqanlik alomatlarini ko'rsatgandagina uni ko'krak bilan emizib boqing.

- Bolani har bir ovqatlantirishda avval u bir ko'krakni emib bo'shatishiga bering, so'ng unga boshqa ko'krakni taklif qiling.
- Bolaga boshqa ovqat yoki suyuqlik bermang. Ko'krak suti bolangizning chanqog'ini bosadi va ochiqqanligini qoniqtiradi.

### **Bolalarni hayotining birinchi yilida ovqatlantirishning zamonaviy tamoyillari va usullari**

Odatda bola 6 oylik bo'lganidan keyin unga qo'shimcha ovqat tayinlanadi va uni ko'krak bilan ovqatlantirishdan oldin berish kerak. Qo'shimcha ovqat kiritish asta-sekin kichik miqdorlardan (10-15 grammdan) boshlanib, kerakli hajmgacha yetkaziladi. Birdaniga ikki xil qo'shimcha ovqat berish mumkin emas. Bola avvalgi qo'shimcha ovqatga o'rganib qolgandan keyingina boshqa turdagi ovqatga o'tish mumkin. Qo'shimcha ovqat kiritilishi asta-sekin bolalarda yangi turdagi ovqatga moslashishi bo'yicha murakkab reaksiya ishlab chiqilishini ta'minlaydi. Qo'shimcha ovqat uchun mo'ljallangan taomlar yaxshilab gomogenizirlangan bo'lishi va yanada quyuq va zich ozuqaga o'tkazish zaruratini tug'dirmasligi kerak.

Bola 6 oylik bo'lgandan boshlab uning ovqatlari qatoriga birmuncha quyuqroq ozuqalarni kiritish mumkin, va ular bizning mamlakatimizda "qo'shimcha ovqat" deb ataladi. Bunday qo'shimcha ovqat sifatida sabzavotli pyure tavsiya etilishi mumkin. Qo'shimcha sabzavotli ovqatni kiritishni bir turdagi sabzavotdan boshlab (masalan, kartoshka, uzunchoq qovoqcha), so'ng sabzavotlar aralashmasiga o'tish va asta-sekin sabzavotlar turlarini kengaytirish, gulkaram, qovoq, oq karam, sabzi, biroz keyinroq - pomidor, yashil no'xatdan foydalanish kerak. Sabzavotli pyure kiritilganidan keyin 3-4 hafta o'tgandan so'ng boshqoqli qo'shimcha ovqat (sutli bo'tqa) tayinlanadi. Boshqoqli qo'shimcha ovqat sifatida glyutensiz boshqoqlilardan tayyorlangan (guruchli, marjumakli va makkajo'xorili) bo'tqalardan foydalanish lozim, chunki tarkibida glyuten mavjud bo'lgan boshqoqlilardan (bo'g'doy yormasi, so'q, sulii) tayyorlangan bo'tqani bola ovqatlariga erta kiritish bolalarda glyutenli enteropatiya rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Bola 7,5 oylik bo'lgandan keyin uning ovqatlari qatoriga go'shtli sho'rvalar - 20-50 ml, tuxum sarig'i kiritiladi. Bola ovqatlariga qatoriga go'shtni u 8 oylik bo'lgandan keyin, go'shtli pyure shaklida kiritish tavsiya etiladi, keyinroq u frikadelka (10 oylik bo'lganida), bug'da pishgan kotletlarga (bola umrining birinchi yili oxirida) almashtiriladi. 8-9 oylik bo'lganidan keyin bolaga bir haftada bir-ikki marta go'shtli pyure o'rniga baliq yoki tovuq go'shtli pyure berishni tavsiya etish mumkin. Bola 8,5-9 oylik bo'lganidan so'ng bola ovqatlari taomnomasiga kefir va tvorog kiritiladi.

Bolaga qo'shimcha ovqat berish kiritilayotganda quyidagi qoidalarga qat'iy amal qilish lozim:

- Har qanday yangi ozuqani bola betob bo'lmagan vaqtdagina kiritishni boshlash lozim.
- Ob-havo issiq bo'lgan davrda va profilaktik emlashlar qilinayotgan vaqtda qo'shimcha ovqat kiritish kerak emas.
- Har bir yangi ovqatni (taomni) asta-sekin, kichik miqdorlardan (sharbatlar - bir necha tomchidan, pyure va bo'tqalar - 1-2 choy qoshig'idan) boshlab kiritish kerak va bu jarayonda bola bunday ozqani qanday ko'tarishini (o'zlashtirishini) diqqat bilan kuzatib borish lozim.
- Bola biron yangi ozuqani yaxshi ko'tara olmayotganligi alomatlari (ichak faoliyati buzilishi, allergik ta'sirlanishlar va h.k.) paydo bo'lganda ushbu ozuqani kiritishni to'xtatish va uni biroz vaqt o'tgandan so'ng takroran kiritib ko'rish kerak.
- Ushbu ozuqa kiritilishi bolada takroran salbiy ta'sirlanish uyg'otsa, bu turdagi ozuqadan voz kechish va uni o'xshash ozuqaga (masalan - olmalı pyure o'rniga nokli pyure, marjumakli bo'tqa o'rniga sulili bo'tqa va h.k.) almashtirishga urinib ko'rish lozim.
- Qo'shimcha ovqatni bolaga ko'krak bilan emizgandan keyin so'rg'ich orqali emas, choy qoshig'ida berish kerak.
- Har qanday yangi turdagi ovqatni kiritishni bir ozuqadan boshlash lozim, so'ng asta-sekin ushbu ozuqalar guruhiga kiruvchi ikki, keynchalik bir necha turdagi ozuqalar aralashmalariga o'tish lozim. Masalan, sharbatlarni kiritishni olma sharbatidan boshlash kerak, so'ng ikki turdagi

sharbat aralashmasini (olma va nok sharbatlari), keyinroq uch turdagi sharbatlar aralashmasini (olma, nok va qora qoragʻat sharbatlari) berish maqsadga muvofiq.

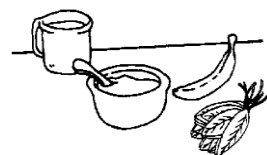
· Sabzavotli pyurelar va sutli boʻtqalarni kiritishda ham xuddi shunday qoidalarga rioya qilish kerak (bir turdagi sabzavot yoki boshqilardan ularning aralashmalariga oʻtiladi). Bu u yoki bu ozuqaning yuzaga kelishi mumkin boʻlgan allergik taʼsirini aniqlash uchun zarur, lekin aslida bunday boʻlishi mumkin emas.

· Bola 9-12 oylik boʻlgandan keyin unga qaynatilgan sabzavotlar mayda boʻlaklarga boʻlingan holda berilishi lozim.

### **6 oylikdan 1 yoshlikkacha boʻlgan bolani ovqatlantirish boʻyicha tavsiyalar**

- Bolangiz qanchalik koʻp xohlasa, uni shunchalik te-tez koʻkrak suti bilan boqing.
- Qoʻshimcha ovqat kiritishni boshlash uchun bola 6 oylik (180 kunlik) boʻlganida unga kichik miqdorda boshqa ozuqalarni berishni boshlang. Bir ovqatlantirishda bir turdagi yangi ozuqa bering. Bola yangi ozuqa mos kelganligiga ishonch hosil qilish uchun, unga boshqa ovqat berishdan avval, bir necha kun kutib turing.
- Bolaga asosiy ovqat-ovqatlarni bering va uning ovqatlari qatorini chorvachilik mahsulotlari va boshqa ozuqalar bilan boyiting.
- Bolaning yoshi ortgani sari unga beriladigan ovqat hajmini koʻpaytirib boring, ayni paytda, koʻkrak suti bilan tez-tez ovqatlantirib turing.
- **Bola 6-8 oylik boʻlganidan boshlab** unga bir kunda 2-3 marta 2-3 osh qoshiq (30-45 gramm) quyuq guruchli boʻtqa yoki sifatli pyure berishni boshlang. Ushbu ovqat miqdorini asta-sekin yarim kosachagacha (125 gramm) oshiring. Bola umrining 8 oyidan boshlab unga kichik miqdorda chaynaydigan ovqatlarni berish kerak (bola bunday ovqatni oʻz qoʻllari bilan ushlab, isteʼmol qilishi uchun). Bola oʻzi ovqat yeyishiga imkon bering, lekin biroz yordam berib turing. Nafasi siqilishiga olib kelishi mumkin boʻlgan (masalan, yongʻoq, uzum, xom sabzi va h.k.) ovqatlarni bermang. Bolaga, uning ishtahasiga qarab, ovqatlanishlar oraligʻida 1-2 marta tamaddi qilib olishi uchun biron mos yegulik bering.

· **Bola 9-11 oylik boʻlganidan boshlab** unga yaxshilab maydalangan yoki ezilgan ozuqalarni yoki bolaning oʻzi olishi mumkin boʻlgan ovqatlarni bering, taxminan yarim kosacha miqdorda (125 gramm), bir kunda 3-4 marta boqing va yana, bolaning ishtahasiga qarab, bir kunda 1-2 marta tamaddi qilib olishi uchun biron mos yegulik bering.



· Bolani uning shaxsiy likopchasi yoki kosachasidan ovqatlantiring.

· Bolangizga sabr-toqat bilan ovqatlanishga yordam bering. Unga mehr bilan gapiring, koʻzlariga tabassum qilib qarang va ovqatlanishiga faol yordam bering, lekin unga zoʻrlab ovqat bermang.

Agar bola ovqatlanayotgan vaqtda unda ovqatlanishga boʻlgan qiziqish pasayib qoladigan boʻlsa, uni ovqatlanishdan chalgʻitadigan barcha narsalarni olib qoʻying va butun eʼtiborini ovqatga qarating.

· Bolalar 6 oylik boʻlgandan keyin koʻproq suvga muhtoj boʻlishi mumkin, hatto bola tavsiya etilgan miqdordagi sut isteʼmol qiladigan taqdirda ham. Bolangiz ovqatlangandan soʻng suv ichishni xohlaydimi-yoʻqmi bilish uchun unga ozroq suv (qaynatilgan va sovutilgan) taklif qiling.

Mazkur tavsiyalarda «kosacha» hajmi 250 ml kosachaga, «osh qoshig'ı» esa hajmi 15 ml osh qoshig'ıga teng. Har bir mamlakat o'zi uchun onalarga tushunarli bo'ladigan umumiy qabul qilingan o'lchov birliklarini belgilashi lozim.

Taklif etilgan ovqat miqdori 0.8-1.0 kilokaloriy/grammga teng bo'lgan kaloriyalilikni nazarda tutadi. Agar iste'mol qilinadigan ovqatlar kaloriyaliligi bundan pastroq bo'lsa (ya'ni taxminan 0.6 kilokaloriy/gramm), 6-8 oylik bola uchun ovqat kosacha hajmining 2/3 qismiga, 9-11 oylik bola uchun - kosacha hajmining 3/4 qismiga teng bo'lishi kerak.

## **SUN'IY VA ARALASH OVQATLANTIRISH**

Ko'krak suti umuman yo'qligi yoki yetarli miqdorda emasligi holatida bolani sun'iy yoki aralash ovqatlantirish usuli qo'llaniladi.

Hozirgi vaqtda ko'krak sutining o'rni bosuvchi vosita sifatida faqat moslashtirilgan sut aralashmalaridan foydalanish mumkin, chunki bunday aralashmalar maxsus emadigan chaqaloqlarni ovqatlantirish uchun mo'ljallangan. Ko'krak suti o'rniga hayvonlar (sigir, echki va h.k.) sutidan foydalanish tavsiya etilmaydi. Buning sababi ayol va sigir sutining tarkibi jiddiy farqlanishi bilan izohlanadi. Bundan tashqari, emadigan chaqaloqlarni ovqatlantirishda doimo hayvonlar sutidan foydalanish bolani salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Eng avvalo, hayvonlar sutidagi begona oqsillarga nisbatan sensibilizatsiya ro'y beradi va bola hayotining birinchi yilidayoq ozuqaviy allergiya rivojlanadi. Katta miqdorda sigir suti va moslashtirilmagan sut aralashmalari iste'mol qilinganda bolada asta-sekin surunkali ovqatlanish izdan chiqishi, laktazali yetishmovchilik, malabsorbsiya sindromi shakllanadi, oshqozonning shilliq pardasidan mikrodiapedenezli qon ketishlari yuzaga keladi. Bu temir tanqisligi anemiyasi, raxit, achiydigan diareya va hatto yara-nekrotik enterokolit rivojlanishiga xizmat qiladi.

Sun'iy va aralash ovqatlantirish ma'lum qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi. Maqbul natijalarga faqat ushbu qoidalarga qat'iy va puxta amal qilish hamda aralashmalarni tayyorlash texnikasini aniq bajarish sharti bilangina erishish mumkin. Noma'qul sun'iy ovqatlantirish alimantar-bog'liq holatlar shakllanishi, oshqozon-ichak trakti o'tkir va surunkali kasalliklarga chalinishi tezligi ko'payishi, allergik patologiya, immunitet pasayishi, jismoniy va aqliy rivojlanishi buzilishiga olib keladi. Bolani sun'iy va aralash ovqatlantirganda u ham yetarlicha ovqatlantirmaslik, ham haddan ortiq ovqatlantirish holatiga tushib qolishi mumkin. SHu sababli bolani ovqatlantirish ustidan muntazam nazorat olib borish lozim.

Bola ovqatlantirishni nazorat qilish bola jismoniy rivojlanishi ko'rsatkichlari, uning vazni va bo'yi o'rtasidagi nisbat hamda bolaning umumiy maqomini ifodalovchi klinik ma'lumotlar bo'yicha amalga oshiriladi (psixomotor rivojlanish, teri qoplamlarining ahvoli, to'qimalar trofikasi, mushaklar tonusi, sutkali diurez, defekatsiya va najas xususiyatlari). Bir sutka davomida va bir martali ovqatlanish hajmi va bola tomonidan vaznining har 1 kilosi hisobiga olinadigan ovqat ingrediylentlari sonining baholanishini o'tkazish lozim. 2-3 haftada bir marta ovqatlanish hisob-kitobini o'tkazish tavsiya etiladi. Sun'iy ovqatlantirish usulida bola talabi bo'yicha erkin ovqatlantirish rejimiga yo'l qo'yilmaydi. Birinchi uch oy davomida ovqatlantirishlar soni bir sutkada 6-7 martani tashkil qiladi (tunda bir marta ovqatlantirishga yo'l qo'yiladi), keyinchalik esa, qo'shimcha ovqatlantirish kiritilmagunga qadar, kunduzi 6 marta ovqatlantirish mumkin. Qo'shimcha ovqatlantirish kiritilganda bola 5 mahal ovqatlantirish rejimiga o'tkaziladi, tunda ovqatlantirish to'xtatiladi.

Sun'iy ovqatlantirish texnikasi aralashmalar sterilligini va ovqatlantirish usulini ta'minlash choralari o'ziga kiritadi. Aralashmalar sterilligi so'rg'ichlar va shishachalar sterilligi bilan ta'minlanadi. Ularni bolani ovqatlantirib bo'lgandan keyin puxtalik bilan maxsus xo'jalik yorshiklari yordamida yuvish va qaynoq suv bilan ishlov berish lozim. SHuningdek, so'rg'ichlar, shishachalar va aralashmalarni saqlash shartlariga rioya qilish kerak. So'rg'ichlar va shishachalarni toza quruq joyda, umumiy idishlardan alohida saqlash lozim. Aralashma xona haroratida zich yopiq holatda saqlanadi. Moslashtirilgan sut aralashmalari asosan quruq instant (tezda eriydigan) shaklda ishlab chiqariladi va ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga qat'iy muvofiq holda bevosita iste'mol qilishdan oldin tayyorlanadi. Tayyorlangan aralashmani saqlash tavsiya etilmaydi. Bolani

aralash ovqatlantirishda qo'shimcha ravishda moslashtirilgan sutli aralashmani berishda uni choy qoshig'ida berish maqsadga muvofiq, chunki shunda bola ona ko'kragini rad etmaydi. Agar chaqaloq baribir qo'shimcha ravishda shishachadan ovqatlantirilsa, so'rg'ichdan ozuqa oqimi tezligini hisobga olish kerak. So'rg'ichda 3-4 kichik teshikchalarni qilish lozim. Aralashma solingan shishacha ag'darilganda so'rg'ich teshikchalaridan ozuqa taxminan 1 soniyada 1 tomchi tezligida chiqishi kerak. Ozuqa chiqishi oqimi to'g'ri bo'lganida ovqatlantirish davomiyligi 15-20 daqiqa bo'ladi. So'rg'ich va shishacha bo'g'zi doimo sutli aralashma bilan to'ldirilgan bo'lishi lozim. SHishacha bo'g'ziga havo kirib qolishi bola havo so'rishiga olib keladi va u qayt qiladi. Bolani ovqatlantirib bo'lgandan keyin uning oshqozonidan havoni chiqarib tashlash uchun bolani tik holatda ushlab turish kerak. Hozirgi vaqtda emadigan chaqaloqlarni ovqatlantirish uchun turli-tuman so'rg'ichlar va shishachalar, shu jumladan «ko'krakni o'xshatadigan» va «antikolik» vositalar mavjud. Bolani aralash ovqatlantirishda, agar onada hatto kichik miqdorda ko'krak suti saqlanib qolgan bo'lsa, bola uni imkon qadar ko'proq olib turishi muhimdir. SHuning uchun, avval bolani ko'krak bilan emizish (bir ovqatlantirishda ikkala ko'krakni berishga ruxsat etiladi), shundan keyin esa bolaga qo'shimcha ravishda aralashma berish lozim. Agar buning aksi qilinsa, chaqaloq shishachadan barcha aralashmani osongina so'rib bo'lib, ko'krakni rad etadi. Bu esa ertami-kechmi laktatsiya so'nishiga olib keladi. Aralash ovqatlantirishda bir sutka davomida bolani kamida 3 marta ko'krakka qo'yishni saqlab qolish maqsadga muvofiqdir.

Bolani bir marta ovqatlantirish uchun qay miqdorda aralashma kerak? Buni bola og'irligini nazorat tartibida o'lchash yo'li bilan aniqlash mumkin. Bu jarayon quyidagicha o'tkaziladi: ovqatlantirish uchun tayyorlangan chaqaloq og'irligi yo'rgaklari bilan birga tibbiy torozda o'lchanadi, so'ng chaqaloq ko'krak suti bilan boqiladi, keyin esa xuddi shu yo'rgaklari bilan birga takroran og'irligi o'lchanadi. Birinchi va ikkinchi og'irlik o'lchash orasidagi tafovut chaqaloq ona ko'krigidan qancha sut emib olganligini bildiradi. U bir ovqatlanishda qancha ozuqa olishi lozimligini bilgan holda, qay hajmda ovqat yetmay qolganligi osongina hisoblab chiqiladi va bu kamchilik chaqaloqqa qo'shimcha aralashma berish yo'li bilan qoplanadi. Bola ovqatlanayotganda har gal ona ko'krigidan har xil miqdorda sut emib olishi sababli, bola bir sutka davomida har bir ovqatlanishida og'irligini nazorat tartibida o'lchash maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu amal bolani yetarlicha ovqatlantirmaslik yoki haddan ziyod ovqatlantirishning oldini olishga imkon beradi. Agar ona ko'kragi «tarang» bo'lib, bola «orqa» sutni to'laligicha emolmay qoladigan bo'lsa, uni emizib boqqandan keyin ko'krakda qolgan barcha sutni suzib olish va bolani qo'shimcha ovqatlantirish uchun ishlatish lozim.

Aralashma tanlashdan oldin ona dastlab shifokor bilan maslahatlashib olishi kerak. Aralashma tayinlanayotganda bola bunday ozuqa kiritilishiga javoban qanday ta'sirlanishini kuzatish lozim: bola qayt qilmayaptimi., uning teri qoplamalarida toshma paydo bo'lmadimi, najasi suyuqlashib ketmadimi, ko'rish kerak. CHaqaloq har bir yangi aralashmaga o'rganishi kerak, shuning uchun shifokor tayinlamaydigan bo'lsa, aralashmalarni tez-tez o'zgartirib turish tavsiya etilmaydi.

Kunlik sun'iy ovqatlantirish amaliyotida tez-tez uchrab turadigan xatolar:

Aralashmalarni asossiz ravishda tez-tez almashtirish, ayniqsa 3 oylikkachabo'lgan chaqaloqlarda. Odatda, salgina vazn qo'shilishining sekinlashishi yoki najasning yomonlashuvi sabab bo'ladi. Qisqa muddatli va ozgina vazn oshishi chizig'ining tekislashuvi - jismoniy hodisa hisoblanadi va ko'pincha ratsionni o'zgartirishni talab qilmaydi. SHubhasiz, ichak buzilishlariga juda ham ehtiyot bilan yondashish lozim. Biroq har doim ham qabul qilayotgan aralashmani o'zgartirishga zarurat paydo bo'lmaydi.

Tana og'irligi oshishining uzoq to'xtalishiga qaramasdan (1.5 -2 hafta mobaynida) zo'r berib bir xilovqatlanish tartibini qo'llash.

Bolaning individual xususiyatlarini hisobga olmaslik.

Aralashmaning noto'g'ri tayyorlanishi.

## Amaliy mashg`ulot № 4.

Amaliy mashg`ulot ta'lim texnologiyasi

<b>Mavzu № 4</b>	<b>Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi</b>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mashg`ulot vaqti – 2 soat	Talabalar soni 8 -12 tagacha
Mashg`ulot shakli	Mavzu bo`yicha bilimlarni kengaytirish va mustahkamlash yuzasidan seminar
Mavzu rejasi	Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish. aniqlashni o'rganish
<i>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</i> Talabalarga jismoniy rivojlanishdan ortda qolish. Asab va sezgi tizimining AFX. Zararlanish semiotikasi. Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish. aniqlashni o'rganish	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga jismoniy rivojlanishdan ortda qolish.</li><li>➤ Asab va sezgi tizimining AFX.</li><li>➤ Zararlanish semiotikasi.</li><li>➤ Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish aniqlashni o'rganish</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalarga jismoniy rivojlanishdan ortda qolish.</li><li>➤ Asab va sezgi tizimining AFX.</li><li>➤ Zararlanish semiotikasi.</li><li>➤ Bosh va orqa miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish aniqlashni o'rganish</li></ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suhbat, tezkor so`rov
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	O`quv qo`llanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bo`r
Ta'lim berish sharoiti	Talaba bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og`zaki nazorat: savol – javob, mustaqil ish, ma'ruza, amaliy mashg`ulot daftari

**Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi**

amaliy mashgulotining texnologik kartasi.

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</li> <li>2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</li> <li>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</li> </ol>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi.</li> <li>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosida taqdimot tayyorlashini aytadi.</li> <li>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi.</li> <li>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</li> <li>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</li> <li>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</li> </ol>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
Klinik amaliyot (70 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi.</li> <li>2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi.</li> <li>2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</li> </ol>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi.</li> <li>3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi.</li> <li>3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan</li> </ol>	<p>Savollar beradilar.</p> <p>tinglaydilar</p> <p>Uyga vazifani va</p>



	joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi	mustaqil ish mavzusini yozib oladilar
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

## **BOLALARNI ASAB RUXIY RIVOJLANISHI**

### **Asab tizimining homila ichida rivojlanishi**

Asab tizimining tarakkiy etishi xomila ichi rivojlanishining juda erta - birinchi haftasida yuz beradi. 3-4 haftalarida bosh va orqa miyaning shakllanishi boshlanadi. Ayniksa nerv xujayralarining bir muncha tez bo'linishi homilaning 10-haftaligidan to 18-haftaligigacha markaziy nerv tizimining shakllanishining qaltis davriga to'g'ri keladi. Homiladorlik va normal tug'ruq vaqtida zararli omillarning yo'qligi bolaning sog'lom nerv tizimi bilan tug'ilishiga imkon beradi.

Agar homila rivojlanishiga patologik omillar ta'sir etgan bo'lsa, bu holatda bola normal kechgan tug'ruq jarayonini ham qiyin o'tkazadi (antenatal shikastlanish). Bundan tashkari tug'ruqning qiyin o'tishi miya to'qimalarining shikastlanishiga ham olib keladi (intranatal shikastlanish).

Asosiy xavfli antenatal omillar:

- onaning turli xil surunkali kasalliklari (anemiya, gipertoniya, surunkali glomerulonefrit, yurak nuqsonlari, qandli diabet, toksoplazmoz, revmatik isitma va boshqalar); homiladorlik davrida onaning o'tkir infeksiyon kasalliklari, shu bilan birga tibbiy dori vositalarini iste'mol qilishi.
- homila ichidagi infeksiya;
- genetik nuqsonlar (aqli zaif ota-onalardan nosog'lom bolalarning tug'ilish extimoli sog'lom ota-onalarga nisbatan 2 marta yuqori);
- ota-onaning zararli odatlari (alkogol, chekish)
- professional zararliklar (og'ir jismoniy mehnat, tebranish, silkinish);
- tashqi teratogen omillar (yuqori radiatsiya, kimyoviy moddalar va boshqalar);
- xavfli akusherlik anamnezi (16-18 yoshdan ilgari yoki 30 yoshdan keyin birinchi bolaning tug'ilishi, tug'ruq orasidagi interval 2 yildan kam bo'lishi, homila tushish xavfi, stress holatlar);
- muddatidan o'tgan homiladorlik, ko'p homilalik, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning gipotrofiyasi;
- Rh-omil va AVO tizim bo'yicha kelishmovchilik.

### **Bolalarda asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari**

Tug'ilish davriga kelib bosh miya o'zining o'lchami bo'yicha eng rivojlangan a'zolardan hisoblanadi. Ammo uning barcha tuzilishlari va egriliklarining funksional imkoniyatlari past. Bu davrda tana og'irligiga nisbatan bosh miya og'irligi kattaroq. YAngi tug'ilgan chaqaloq miyasi tana vaznini 1/8-1/9 qismini, 1 yillikni oxirlarida 2 marta kattalashib, tana massasining 1/11-1/12 qismini, 5 yoshda 1/13-1/14, 18-20 yoshda 1/40 qismini tashkil etadi.

CHaqaloqlarda miya to'qimasi qon bilan yaxshi ta'minlanadi, ayniqsa kulrang modda, lekin qonning qaytishi kuchsiz. SHuning uchun unga toksik moddalar tez to'planadi. Nerv xujayralari boshqa somatik xujayralarga karaganda 22 marta ko'p kislorod talab qiladi. SHuning uchun ko'p kasalliklarda nerv xujayralari kislorod yetishmovchiligidan nobud bo'lishi gipoksik ensefalopatiya sifatida namoyon bo'ladi.

Miya to'qimalari oqsil moddalariga boy. 1 gr oqsil 17 gr suvni ushlab qoladi, bu esa bosh miyada shishlarni tez rivojlanishiga zamin tayyorlaydi. Oqsillar miqdori bola o'sib borgan sari 46%dan 27%gacha kamayadi. Bir yarim yilda miya to'qimalarida suvning miqdori ortadi va kattalarniki bilan tenglashadi.

YAngi tug'ilgan chaqaloqlar bosh miyasining barcha beshta qismi anatomik tuzilishi jixatdan kattalarniki bilan bir xil. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda bosh miya po'stlog'i hali yetilmagan

bo'ladi. U oliy nerv faoliyati shakllanishini ta'minlaydi va barcha miya qismlaridan kechroq, 5-6 yoshga kelib shakllanadi. Nerv tolalarining miyelinizatsiyasi nerv xujayralarining tanasidan boshlab, pereferik qismigi tomon asta sekin rivojlanadi va 3-5 yoshga kelib tugallanadi.

Nerv tizimining asosiy xujayrasi - neyrotsit. Kattalarda bunday xujayralar 16 mlrd. Biroq, tarqoq holatdagi diffuz joylashgan yetuk neyrotsitlar xujayralarning umumiy miqdorini fakat 25%ini tug'ilish davrida tashkil kiladi. Agar katta kishilardagi bosh miyasining xujayralar soni 100% deb olinsa, 6 oylikda 66%, 1 yoshda - 90-95% shakllangan bo'ladi. SHu sabab, bolalarning asab tizimidagi kasalliklari 1,5 yoshgacha aniqlanishi zarur, chunki kech qolib davolash yaxshi natija bermaydi.

Etilgan xujayralarning miqdoriy tarkibidan tashkari, yangi tug'ilgan bolada gistologik yetilmaganligi ham ahamiyatga ega. Ular shakli jixatidan ovalsimon, bitta aksonli, yadrosi donador, dentritlari yo'q bo'ladi.

**Orqa miya suyuqligi.** CHaqaloqlarda orqa miya suyuqligi kam miqdorda va bosimi past bo'ladi (normada bosim 100 - 120 ml. suv ustuni). YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda miqdori 20 - 30 ml, ko'krak yoshidagi bolalarda 40 - 60 ml, katta bolalarda 150 - 200 ml. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda orqa miya suyuqligi sarg'ish yoki sarg'ish yashil rangga bo'yalgan, bu rangli bilirubin borligi xisobiga va fiziologik ksantoxromiya deyiladi. CHaqaloqlarda gemato-ensefalitik barer sustligi natijasida yuzaga keladi. Orqa miya suyuqligi tarkibida oqsilning yuqoriligi (Pandi reaksiyasi musbat) ham gemato-ensefalitik barer sustligi bilan tushuntiriladi, xujayralar soni ham yuqori va qand bir oz kam bo'ladi.

### **Asab - ruhiy rivojlanishni baholash**

Asab - ruhiy rivojlanishni (ARR) baholash me'zonlariga kiradi:

- motorika;
- statika;
- shartli - reflektor faoliyat (1 signal sistema);
- nutq (2 signal sistema);
- oliy nerv faoliyati.

Motorika (harakat) - bu bolaning maqsadga yunaltirilgan, manipulativ faoliyati.

YAngi tug'ilgan sog'lom chaqaloq uchun tinch holatda mushaklarning fiziologik gipertonusi xarakterli va shu sabab qo'l oyoqlar bukilgan ko'rinishda. Mushaklarning gipertonusi barcha holatlarda simmetrik tasvirlangan: qorinda, yelkada yotganda, yon va tik ushlab turilganda. Qo'llari barcha bo'g'imlarda bukilgan, ko'krak qafasiga keltirilgan. Kaftlari yarim musht holatida, bosh barmoq kaftga qarab bukilgan. Oyoklar xam barcha bo'g'imlarda bukilgan va son soxasida yengil ochilgan, oyoq kafti orqa tomondan bukilgan (1 rasm). Xattoki uyku vaqtida ham mushaklari bo'shmaydi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarning harakati chegaralangan, xaotik (angl. chaos), tartibsiz (angl. disorderly), atetozosimon titroq (angl. trempling). Bola hayotining birinchi oyidan keyin mushaklarning fiziologik gipertonusi va tremori yo'qolib boradi.

**Statika** - bu tananing ma'lum qismlarini zaruriy holatda ushlab turish va fiksatsiya qilish. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda rivojlanmagan



### 10 kunlik chaqaloq

**Statikaning rivojlanishi.** Statika rivojlanishining birinchi ko'rsatkichi - bola boshini ushlashi hayotining ikkinchi-uchinchi oyligidan boshlanadi, 3 oyligida vertikal holatda bola boshini yaxshi ushlashi kerak.

Ikkinchi ko'rsatkich - bola o'tirishi - 6-7 oyligidan boshlanadi, 7 oylikdan emaklay boshlaydi.

Uchinchi ko'rsatkich - bola turishi - 9-10 oyligidan boshlanadi.

To'rtinchi ko'rsatkich - bola yurishi - 1 yoshidan boshlanadi.

**Motorika va statikaning** ko'rsatkichlari sog'lom bolada keyinchalik quyidagi tartibda rivojlanib boradi:

Bir oylik. Bolaning holati oyoq qo'llarning fleksor mushaklar gipertonusi bilan bog'liq. SHovqinga umumiy tana harakati bilan javob beradi, harakatlari koordinatsiyasi yo'q. Qornida yotganida boshini bir necha soniyaga ko'taradi. Birinchi oyligi oxiriga kelib nazarini biror narsaga yo'naltirish paydo bo'ladi. Tovushlarni farqlamaydi. Xiqildoqdan chiqadiganga o'xshash tovush beradi. Uyqusining davomiyligi 16 soat.

Ikki oylik. Vertikal holatda boshini ushlashga harakat qiladi, lekin doimiy emas. Harakatdagi narsalarga nigoxini tikadi. Ko'z qorachig'i harakati tekis, to'g'ri. Gu-gulay boshlaydi, erkalab gapirganlarga qarab kuladi, simmetrik zanjirli va asimmetrik reflekslar poydo bo'la boshlaydi.

Uch oylik. Qo'l oyoqlardagi, ayniqsa yelkadagi harakat hajmi ortib boradi. Vertikal holatda boshini yaxshi tutadi. Tovush kelgan tomonga boshini buradi, kishilar yuziga tikilib qaraydi, qo'lga berilgan o'yinchoqqa qiziqib qaraydi, kuladi, gu-gulaydi, unli tovushlarni uzoqroq cho'zadi.

To'rt oylik. Tovush kelgan tomonga buriladi. O'yinchoqqa qarab qo'l cho'zadi, ushlaydi, predmetlarni qo'li bilan ushlab tikiladi, og'ziga olib boradi. Qo'lidan tortilsa, ushlab turilsa o'tiradi, harakatdagi narsalarni ketidan kuzatadi. YAqin insonlari ovozini farqlaydi, kuladi, jilmayadi. Qorinda yotganida boshini va yelkasini ko'tara oladi.

Besh va olti oyliklar. Bir qo'lidan ushlansa, ba'zida esa mustaqil ham o'tiradi, chalqancha holatdan yon boshiga yoki qorniga o'giriladi. Qo'lining kaft tomoniga, xatto yon va tashqi tomoniga biror narsa tegsa ham ushlab olishga harakat qiladi. Qornida yotganida bitta qo'lga tayanib, ikkinchi qo'li bilan narsalarga cho'zila oladi, gavdasining og'irligini bir qo'lidan

ikkinchisiga ogʻdiradi. CHalqancha yotib oyoqlarini oʻynatib yotadi. Tanish kishilarni farqlaydi. Tushib ketayotgan oʻyinchoqni kuzatadi va koʻtaradi. Unsiz tovushlarni ham ayta oladi. Uyqusining davomiyligi 14,5 soat.

Etti - sakkiz oylik. Muvozanatini tutib, mustaqil oʻtira oladi. Toʻrt oyoqlab turadi. Qornida yotgan holatida chalqanchasiga oʻgiriladi. YOtgan joyidan mustaqil oʻzi oʻtirishga harakat qiladi. Oyoqqa turishga harakat qiladi. Oʻyinchoqlarini bir qoʻlidan ikkinchisiga olib tomosha qiladi, oʻynaydi. Onasiga va tanish kishilarga qoʻlini choʻzadi, chapak chaladi. Qisqa boʻgʻinli soʻzlarni qaytaradi «ma-ma», «da-da». Begonalardan qoʻrqadi, ota-onasini yaxshi taniydi, kerakli buyumlarni koʻzi bilan qidirib topadi.

Toʻqqiz - oʻn oylik. Krovat tutqichini ushlab tizzasiga turadi, kattalar yordamida oyoqqa turadi, ushlab yuradi, emaklaydi. Ikki qoʻli bilan mayda buyumlarni ushlab oladi. Sochilgan oʻyinchoqlarni yigʻishtiradi, kattalar harakatini kuzatadi, qoʻlini silkitadi, qoshiqdan ovqat yeydi, koʻp ishlatiladigan soʻzlarning maʼnosini tushunadi, oʻyinchoqlarning nomini biladi, aytilganini orasidan topib beradi. Qisqa boʻgʻinli soʻzlarni aytadi «dada», «mama», «nanna», «umma». Sodda iltimoslarni bajara oladi - «xayr», «assalom», mumkin emas deganini tushunadi.

Oʻn bir va oʻn ikki oylik. Bir qoʻlidan ushlansa oʻzi yuradi, mustaqil qadam tashlaydi, lekin qadami mustaxkam emas, koʻp yiqiladi. Buyumlarni yaxshi ajratadi. Tushib ketgan oʻyinchoqlarni koʻtarish uchun choʻkkaalaydi, oʻyinchoqlarni nomini biladi, ogʻriq sezayotgan joyini aytadi, tana qismlarini koʻrsatadi, kiyintirish vaqtida yordamlashadi, mustaqil yeyishga harakat qiladi, bolalarni sevadi. Oila aʼzolarini barchasini taniydi, baʼzi soʻzlarni gapiradi. Uyqusining davomiyligi 13,5 soat.

Oʻn yetti va oʻn sakkiz oylik. Oʻynash jarayonida har xil kattalikdagi buyumlarni ajrata oladi (masalan, ikkita kubik), koʻrsatib berilsa har xil kattalikdagi va shakldagi oʻyinchoqlar orsidan bir xillarini topadi. YErda yotgan baland boʻlmagan narsalar ustidan xatlab oʻtadi. Hayotida qayta-qayta koʻrgan ishlarini bajara oladi, masalan, qoʻgʻirchogʻini sochini taraydi, kiyintiradi. YAngi narsalarga, voqeyalarga qiziqish bilan qaraydi. Suyuq ovqatni qoshiqcha yordamida mustaqil yeydi.

Yigirma - yigirma toʻrt oylik. Kattalarning iltimosiga koʻra yoki koʻrsatmaga mos rangni tanlaydi. Past toʻsiqdan xatlab oʻtadi. Oʻyinchoqlar oʻynaganida ketma ketlikda keladigan vazifalarni bajaradi, masalan qoʻgʻirchogʻini choʻmiltiradi, artadi, kiyintiradi. Qisqa hiqoyalarni tushunadi. Kattalar yordamida oʻzi qisman kiyinadi. Uyqusining davomiyligi nisbatan qisqaroq - 13 soat.

Bolaning 3-yilligida yurishi, yugurishi, sakrashi aniqroq va tezroq bajariladi. Barmoqlari va panjasi bilan koʻpgina mayda nozik harakatlarni qila oladi. Bola tugmasini taqishni, toʻgʻri chiziq va aylana chizishni uddalaydi. Bu yoshda bolaning soʻz boyligi 1200-1300 tani tashkil qiladi. Soʻzlarni talaffuz qilishi yaxshilanadi. Gaplarni toʻgʻri tuzadi. Kattalarning gaplarini yaxshiroq tushunadi va gaplarni eslab qolish qobiliyati ortadi. Bola bilan suhbatlashganda nafaqat hozirgi zamon voqeiligini, balki oldingi va keyingi zamon voqealari haqida ham soʻzlashsa boʻladi. Bu yoshdagi bolalarning doimiy savoli - “nega”, “qachon”, “qayerda”. Bola qisqa tushunchalarni tez eslab qoladi, qisqa sheʼr va ashulalarni ayta oladi. Aytib berilgan ertaklarni qisqacha qaytarib aytadi. Bola boshqa bolalar bilan oʻynay boshlaydi, lekin oʻz harakatlarini atrofdagilar bilan kelishtira olmay, koʻpincha nizolar kelib chiqadi. SHuning uchun kattalar nazorati kerak boladi. Bolaning fikr doirasi kengayadi. Unda rahm, uyalish, oʻzini anglash hissiyotlari paydo boʻladi. SHunday qilib, bola oʻsib rivojlanib boradi va maktab davri hayotiga tayyorlanib boradi.

**Nutqning rivojlanishi.** Bolaning nutqi rivojlanishi juda katta ahamiyatga ega bo'lgan ko'rsatkich, chunki bu jarayon bolaning es-hushini shakllanishi va bolaga bo'lgan ijtimoiy munosabat bilan bog'liqdir. Nutq rivojlanishida 3 ta bosqich farqlanadi:

**1. Tayyorgarlik bosqichi** 1-4 oyliklarda gu-gulash bilan boshlanadi, 4 oylikdan tovush chiqarib, kuladi. G'urillash 3-5 oylikdan kuzatiladi, bola unli va undosh tovushlarni har xil tonda aytadi.

**2. Sensor nutq bosqichi** 6-7 oylikda boshlanadi. Bola so'zlarning ma'nosini tushunib, ma'lum buyum bilan bog'laydi, biron o'yinchoqning nomini aytilsa, xuddi shu o'yinchoqni topadi, mumkin emas, tegma so'zlarni tushunadi.

**3. Motor nutq bosqichi** 8-9 oylikdan yuzaga kelib, bola ayrim bo'g'inlarni ayta boshlaydi, keyinroq qisqa so'zlarni aytadi, ma'nosiga tushunib so'zlarni gapirish 11-12 oyligiga to'g'ri keladi.

Nutqning shakllanishi 18-24 oyliklardan boshlanadi. Nutq bu davrda chegaralangan so'zlarning bog'lamidan iborat, 2-3 so'zdan tashkil topgan gaplar tuzadi. 2-3 yoshga kelib bola sergap, do'stona munosabatda, muloqatga tez kirishimli, qo'rquv xissiyoti yo'qoladi. Adabiyotlarda keltirilishi bo'yicha, o'g'il bolalar qiz bolalarga qaraganda rivojlanishda bir oz orqada qolishi kuzatiladi, nisbatan kechroq o'tirishi, yurishi, gapirishi mumkin.

Sezgi tizimi a'zolarini rivojlanishi

Sezgi a'zolari (analizatorlarning periferik qismi) tug'ilish davriga kelib tuzilishi jixatidan shakllangan bo'ladi, lekin po'stloq markazlarining yetilmaganligi natijasida yetarli faoliyat ko'rsatmaydi.

**Teri sezuvchanligi.** Teri sezuvchanligini erkin nerv oxirlari (og'riq sezuvchi) va kapsulali nerv oxirlari (ta'siroqlanuvchi maxsus tanachalar) ta'minlaydi.

Og'riqni sezuvchanlik bolada homilaning 3-chi oyligidan paydo bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqda og'riq sezish chegarasi kattaroq bolalarga va kattalarga nisbatan yuqoriroq. Og'riqqa kichik bolalar umumiy qo'zg'alish bilan javob beradi.

Taktil sezuvchanlik bolada homilaning 5-6-chi haftaligidan paydo bo'ladi. 12 haftalik homila terisining barcha yuzasi reflektor soha bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqning og'iz atrofi sohasi, ayniqsa lablari, hamda jinsiy a'zolarining terisi, sonning ichki yuzasi, kafti va tovon sohalari yuqori sezuvchanlikka ega.

Harorat sezuvchanlik. Sog'lom tug'ilgan chaqaloqning terisini ushlab ko'rilsa, iliq bo'ladi. Tug'ilgandan keyingi birinchi soatlarda tana haroratining fiziologik pasayishi kuzatiladi (tranzitor gipotermiya). Chaqaloqlarda sovuqqa sezuvchanlik issiqqa sezuvchanlikdan yuqoriroq bo'ladi, chunki sovuq sezish retseptorlari 10 barobar ko'proq bo'ladi. Tana haroratini pasayishi ba'zida oyoqlarning, qorinning pastki sohalaridagi teri, teri osti yog' qavatining shishi va zichlashuviga olib keladi (sklerema i skleredema), bu holat asosan chala tug'ilgan chaqaloqlarda ko'p uchraydi. Isib ketish va suv iste'mol qilish tartibi buzilishi chaqaloqlarda «tranzitor lixoradka»ga - istma ko'tarilishiga olib keladi.

**Eshitish analizatori.** Homila ichida bola ovozlarni eshitishi mumkinligi tasdiqlangan, yangi tug'ilgan chaqaloq esa homila davrida onasining ovozini eshitgan bo'lsa, uni tanir ekan. Yangi tug'ilgan chaqaloq eshitadi. Morfologik jixatdan quloq yaxshi rivojlangan. Bolalarda tashqi quloq yo'li ingichka, nog'ora pardasi gorizontol joylashgan, kattalarnikidan qalinroq (2 rasm). YEvtaxiyev nayi keng va kalta, xalqum bilan bog'liqligi ko'proq



### Kattalarning va bolaning quloq tuzilishidagi farqi

**Ko‘rish.** Ko‘z va ko‘rish analizatori bolaning tug‘ilgan davrida morfologik jixatdan o‘zining xususiyatlari ega, hamda to‘liq shakllanishi yorug‘rik ta'siri ostida amalga oshadi. Bola o‘sgan sari ko‘z kosasi o‘lchami va vazni ortadi, ko‘z qorachig‘i diametri, shoxpardasi kattalashadi. O‘sinh o‘smirlik davrigacha davom etadi. Hayotini birinchi kunlarida bolaga uzoqni ko‘rish (gipermetropiya) xos bo‘ladi - 7,0 dioptriy, keyinchalik kamayib boradi. Ko‘pchilik 9 yoshdan 12 yoshgacha bolalarda emmetropiya kuzatiladi.

YAngi tug‘ilgan chaqaloqlarning ko‘zi asosan doimo yumiqlik, ko‘z qorachig‘i toraygan, nazari fiksatsiyalanmagan, yorug‘likka javobi tetik. Hayotining 7-chi kunidan boshlab harakatdagi narsalarga qisqa muddatli nazarini qaratadi. 2 haftalikdan nazarini biror narsaga qaratishi mumkin, lekin doimiy bo‘lmaydi. 3 oylikdan boshlab bola harakatdagi va harakatsiz buyumlarga ikki ko‘zi bilan to‘liq qaraydi. 6 oylikda bola yirik va mayda buyumlarni yaxshi ko‘radi, ranglarga e‘tibor va farqlash rivojlanadi.

**Ta‘m sezish.** Ta‘m retseptorlari tug‘ilgandan boshlab ishlaydi va to‘liq shakllanishi 4-5 oylikka to‘g‘ri keladi. Ta‘m sezish chegarasi tug‘ilgan chaqaloqlarda kattalarga nisbatan yuqoriroq. CHaqaloqlarda ta‘m retseptorlari tilining, lablarning, tanglayning, og‘iz bo‘shlig‘ini lunj sohasining deyarli barcha yuzasini egallaydi. CHaqaloqlar shirin ta‘mga yaxshi, achchiq va nordon ta‘mga esa bezovtalik, burishish bilan javob beradi.

**Hid sezish.** Xid sezish a‘zosi homilaning 2-7 oyliklari orasida rivojlanadi. Tug‘ilishidan bola o‘tkir hidlarni sezib, boshini burish, yurak urishi tezlashishi, harakati ortishi bilan javob beradi. Hayotining 1-haftasidan onasining sutini hidini sezadi, 3 oylikka kelib yoqimli va yoqimsiz hidlarni farqlaydi.

### Sezgi tizimi a‘zolarini tekshirish usullari

**Og‘riqlik sezuvchanlikni** tekshirish uchun katta boladan ko‘zini yumish so‘raladi va unga ignaning uch va o‘tmas tomoni bilan bir necha marta sanchiladi. Bolada og‘riqlik sezish saqlangan bo‘lsa, u sanchilganini va farqini aytadi. CHaqaloqlar esa bezovtalik yoki qichqirish bilan sezishini bildiradi.

Teridagi **taktil sezuvchanlikni** kattaroq balalarda ko‘zi yumiqlik holatda paxta yoki yumshoq narsa orqali tegish yo‘li bilan tekshiriladi, bunda bola har tegizilganda «ha» deb, tasdiqlab turadi. CHaqaloqlarda esa kipriklariga, qovoqlariga tegib ko‘riladi, unga javoban bola ko‘zini yumadi, tananing boshqa qismlariga tegilsa, shu tomonga qarab boshini buradi.

**Haroratni sezuvchanlik** bolaning terisiga issiq va sovuq suv solingan probirkani tegizib ko‘rish orqali tekshiriladi. Katta bolalar «issiq» yoki «sovuq» deb javob beradi, chaqaloqlarni bezovtalanishidan yoki yig‘lashidan sezayotganini bilish mumkin.

**Eshitish analizatorining** faoliyatini chaqaloqlarda baland tovushga, chapakka yoki shiqildoqning shovqini tomoniga boshini burishi, ko‘zini yumishi yo‘li bilan aniqlanadi. Bir necha oylik bola o‘yinchoq tushib ketayotganini ko‘rmasa ham, polga urilgandagi shovqinini eshitib, shu tomonga qaraydi. Katta bolalarda eshitish qobiliyati shivirlagan va baland ovoqli gapni, hamda kamerton tovushini qabul qilish bilan tekshiriladi.

**Ko‘rish faoliyatini** chaqaloqlarda ko‘zining oldiga yorug‘lik nurini olib kelish yo‘li bilan tekshirish mumkin, unga javoban bola ko‘zini yumadi va shu tomonga yuzini buradi. 2-oylikdan boshlab bola rangli o‘yinchoqlarni kuzatadi. Katta bolalarda esa ko‘ruv analizatorining faoliyati maxsus jadvallar yordamida amalga oshiriladi.

**Ta‘m bilish** til ustiga shirin, achchiq, nordon va sho‘r suyuqliklar tomizish orqali tekshiriladi. Katta bolalar suyuqlik mazasini aytib beradi. CHaqaloqlar shirin ta‘mga so‘rish, chapillatish bilan, achchiq, nordon va sho‘r ta‘mga esa yuzini bujmaytirish yoki yig‘lash bilan javob beradi.

**Hid sezishni** bolalarda tekshirish uchun burun oldiga o‘tkir hidli biror narsa olib kelinadi (masalan, valeriana), chaqaloqlar norozilik mimikasi, chinqiriq, aksa urish bilan javob bersa, katta bolalar hidi bor yoki yo‘qligini aytadi.

### **Shartli - reflektor faoliyatni tekshirish usullari**

SHartli - reflektor faoliyat bu - shaxsiy extiyojlar va atrof - muxitning ta'sir etuvchi omillariga bolaning adekvat (to‘g‘ri) reaksiyasi. YAngi tug‘ilgan chaqaloqlarning asosiy refleksi ovkatlanish dominantasi hisoblanadi. Ovkatlanish vaqti keldi, bolaning qorni ochdi va u yig‘laydi - bu to‘g‘ri reaksiya. Onasini ko‘kragini emgandan so‘ng tinchlandi va uxladi.

Asab-ruhiy rivojlanishni tekshirishdagi umumiy qoidalar: Bolalarni ko‘rigi 24°S dan kam bo‘lmagan iliq xona haroratida ovqatlanganiga 1 soatdan kam bo‘lmagan holatda va to‘q qoringa amalga oshiriladi. Tekshiruv natijalarini to‘g‘ri baholash uchun bolani tabiiy yoritilgan joyda tekshirgan ma‘qul. Bola yo‘rgaklash stolchasida yoki krovatchasida, katta bolalar kushetkada ko‘riladi. SHifokorning qo‘llari iliq bo‘lishi kerak, aks xolda bola bilan o‘zaro aloqa buziladi, tekshirish jarayonini murakkablashtiradi.

Asab tizimi holatini baholashda filogenetik mustaxkamlangan shartsiz reflekslarni ifodalanishini aniqlash zarur. Barcha shartsiz reflekslar rivojlanish davriga qarab 3 ta guruhga bo‘linadi:

- o‘zgarmas (hayoti bo‘yicha avtomatik);
- tranzitor (yo‘qolib boruvchi);
- o‘rnatilgan (paydo bo‘ladigan).

**O‘zgarmas reflekslar** butun hayot mobaynida mavjud:

- yutish va halqum refleksi;
- oyoq-qo‘llarning pay refleksi (masalan - tizza qopqog‘idan pastroqda sonning to‘rt boshli mushagining payiga urilganda, oyoklar tizza bo‘g‘imida yoziladi).
- shoxsimon yoki korneal refleks - (yumshoq qog‘oz yoki paxta bilan ko‘zning shox pardasiga tegilsa qovoqlarning yumilishi kuzatiladi);
- kon'yunktival (yuqoridagidek kon'yuktivalar bilan chaqiradi);
- orbikulopalpebral refleks - barmoq bilan orbitani yuqori yoyiga urib ko‘rilganda, ikkala tomon qovoqlari yumiladi.

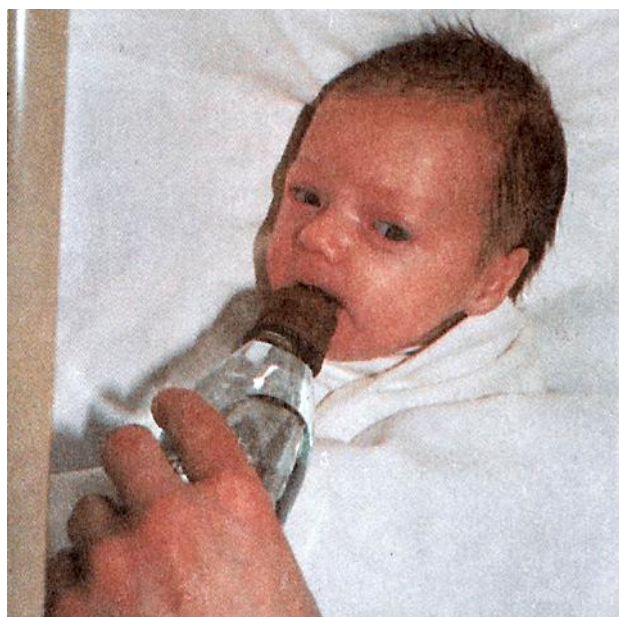


**Tranzitor reflekslar** - tug'ilgandan keyin paydo bo'ladi, ammo ma'lum yoshga kelib asta sekinlik bilan yuqoladi. Ularning qatoriga kiradi:

- og'iz-ustun reflekslari (uzunchoq miyada yoy tugallanadi);
- spinal reflekslar (orqa miyada yoy tugallanadi);
- miyeloensefal pozotonik reflekslar (uzunchoq va o'rta miya markazlari tomonidan tartibga solinadi);

Asosiy **og'iz reflekslari**:

- 1) so'rish refleksi (davomiyligi 10-12 oy, janubiy xududlarda yashovchi bolalarda 1,5-2 yil) - agar bolani og'ziga so'rgich solinsa, u faol so'rish harakatini bajaradi (3 rasm);



**So'rish refleksi**



**Qidiruv refleksi**

- 2) **qidiruv refleksi - Kussmaul** (davomiyligi 3-4 oy) - og'iz burchagi atrofi terisi silanganda, bola boshini silangan tomonga burishi kuzatiladi (4 rasm);

- 3) **xartumcha refleksi** (2-3 oy) - agar bola lablarini ustiga asta urilsa, u labini xartumsimon cho'chhaytiradi;

- 4) **Babkin kaft - og'iz refleksi** (2-3 oy) - bolaning kaftiga bosh barmoq bilan bosilganda, uning og'zi ochilib, boshi ko'krak tomonga egiladi (5 rasm);





## Babkin refleksi

**5) orbikulopalpebral refleks (6 oylikkacha)** - barmoq bilan bir tomondan qosh usti yoyiga urib ko'rsilsa, shu tarafda qovoq yumilishi kuzatiladi.

### Asosiy spinal reflekslar:

**6) ximoya refleksi (2 oy)** - agar bolani qorni bilan yotkazilsa, u reflektor ravishda boshini yon tarafga buradi (6 rasm);

**7) tayanch refleksi (2 oy)** - shifokor bolani qo'ltiq ostidan yelga tomonidan ushlab ko'taradi, ko'rsatkich barmoq bilan boshini ushlab turadi, bola oyog'ini son-chanoq va tizza bo'g'imlarida bukadi va stol ustiga oyoqlarini tegkazilsa tanasini to'g'rilab, oyoqlari bukilgan xolda tovoni bilan yuzaga tayanadi (7 rasm);

**8) avtomatik yurish refleksi (2 oy)** - bolani tayanch refleksi holatida tutib turganda gavdasini biroz oldinga engashtirsak, u qadam tashlash harakatini qiladi (8 rasm);



### Ximoya refleksi



Tayanch refleksi

Avtomatik yurish refleksi

**9) Robinson - changallash refleksi (3 oy) -** bola kaftiga qo'yilgan shifokor barmog'ini shunday maxkam ushlab oladiki, xatto barmoqlarda bolani kutarish mumkin (9 rasm);



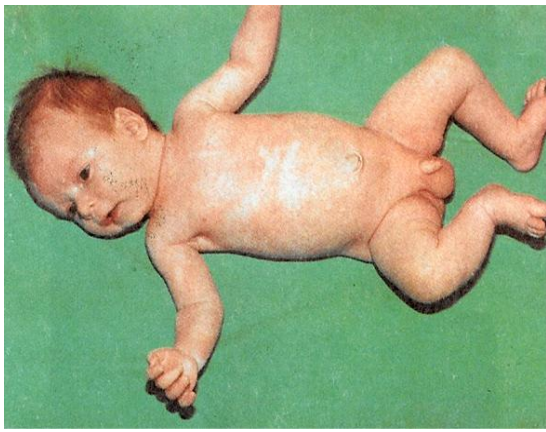
#### **CHangallash refleksi**

**10) Moro refleksi (4 oygacha).** Uning chaqirilishi bir necha usullarda olib boriladi. Barchasiga bolaning javobi bir xil (10 rasm):

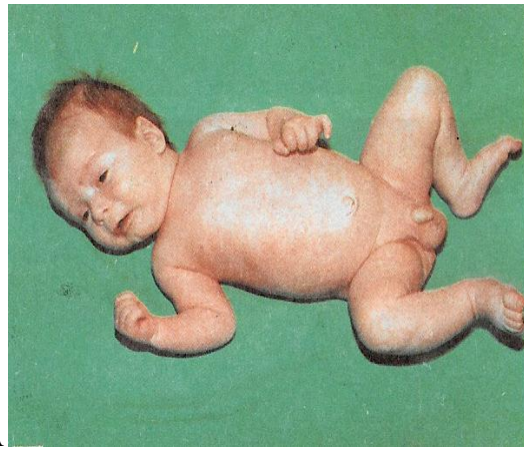


#### **Moro refleksini chaqirish usuli**

- bola yotgan yuzaga ikki qo'l bilan urilganda (bolaning boshidan 15-20 sm uzoqlikda); avval bola qo'llarini yon tomonga keng yozadi (11 A rasm) - Moro refleksining birinchi fazasi, keyin qo'llarini ilgari holatga kaytaradi (11 B rasm) - Moro refleksining ikkinchi fazasi;
- boladan 15-20 sm uzoqlikda stolga urilganda,
- shifokor qo'lida ko'tarib turgan bolani birdaniga 15-20 sm pastga tushirib (I faza paydo bo'ladi), keyin ilgari satxga ko'taradi (II faza).



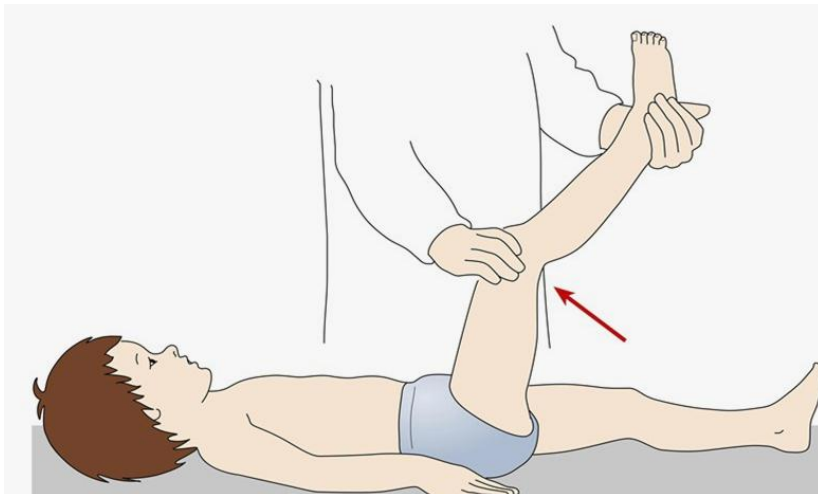
A



B

### Moro refleksining 1 - A va 2 - B fazasi

**11) Kernig refleksi** (4 oygacha fiziologik) - bola chalqancha yotganda oyogʻini son-chanoq va tizza boʻgʻimida bukib, keyin tizza boʻgʻimida tik kilib yozib boʻlmaydi (12 rasm). 4 oylikdan soʻng bu refleks miya qobigʻining, orqa miyaning shoxchalarini, piramida tizimining holatini koʻrsatuvchi refleks hisoblanadi.



### Kernig refleksi



### Bauer emaklash refleksi



**12) Bauer emaklash refleksi** (4 oygacha) - agar bolani qorni bilan yotkazilsa, u boshini ko'tarishga va bir vaqtni o'zida emaklashga harakat qiladi; agar bolani oyoq kaftiga qo'l kaftini tiralsa, u faol tarzda qo'ldan itariladi (13 rasm);

**13) Babinskiy refleksi** - tovon refleksi (2 yoshgacha), bolaning tovoniga tashqi chegarasidan, tovondan barmoqlarga qarab qitiqlanganda, bosh barmoq orqaga, boshqa barmoqlar pastga qarab egiladi (rasm 14).



**Babinskiy refleksi**

**14) Galant refleksi** (3-4 oygacha) - shifokor bosh va ko'rsatkich barmoqlari bilan yonboshlab yotkazilgan bolani paravertebral chiziq bo'yicha yuqoridan pastga qarab silasa, bolaning tanasi orqaga yoysimon bukiladi.



**Galant refleksi usuli**



**Peres refleksi usuli**

15) **Peres refleksi** (3-4 oygacha) og'riq chaqiradi. Agar bolani qorni bilan yotkazib, umurtqa o'simtalari ustidan, dumg'azadan bo'yingacha ko'rsatkich barmoqni biroz bosgan xolda yurgazilsa, bu bolada qisqa muddatli apnoe (nafasning to'xtashi) chaqiradi, keyin esa keskin qichkiriq; bosh va tozning ko'tarilishi (lordoz shaklida); qo'l va oyoqlarning bukilishi; mushaklar gipertonusi kuzatiladi; ba'zan defekatsiya va siydik ajratish ham bo'ladi. Asosiy **miyeloensefal pozotonik reflekslar** qatoriga kiradi:

16) **Simmetrik bo'yin tonik refleksi** (2 oygacha) - chalqancha yotgan chaqaloq boshini passiv oldinga engashtirilsa, qo'llar bukilib, oyoqlari yoziladi, ya'ni qo'lning bukuvchi, oyoqning yozuvchi mushaklari tonusi oshadi, boshni orqaga egilsa teskari holat kuzatiladi.

17) **Assimetrik bo'yin tonik refleksi** (2-3 oygacha) - chalqancha yotgan bola boshini yon tarafga yelkaga tegadigan darajada burilganda, shu tomondagi qo'l-oyoq tonusi kamayib, ular yoziladi, qarama-qarshi tomonda qo'l-oyoq tonusi oshib, ularning bukilishi kuzatiladi.

18) **labirint tonik refleksi** - chalqancha yotgan chaqaloqda bo'ynining, yelkasining, oyoqlarining bukuvchi mushaklari tonusi oshadi, agar uni qorni tarafga o'girilsa, bo'ynining, yelkasining, qo'l-oyoqlarining yozuvchi mushaklari tonusi oshadi.

19) **gavdani tutish refleksi** (1 oydan so'ng) - bolaning oyoqlarini stol yuzasiga tegkazilsa boshini ko'tarib, gavdasini to'g'rilashga harakat qiladi. Asosiy tiklovchi reflekslar tug'ilgan davrda bo'lmaydi, ma'lum yoshdan shakllana boshlaydi. Ularga kiradi:

20) **Landauning yukori refleksi** (4 oylikda paydo bo'ladi) - qorni bilan yotkizilgan bola boshini, tanasini yuqori qismini ko'taradi, yuzaga qo'li bilan tayangan xolda gavdasini ko'tarib turadi;

21) **Landauning pastki refleksi** (5-6 oyligida paydo bo'ladi) - qorni bilan yotkazilgan bola oyoqlarini ham yozadi va ko'taradi.



### **Landauning yuqori va pastki refleksi**

22) **oddiy bo'yindan tanaga o'rnatish refleksi (5-6 oydan)** - bolaning boshini bir tomonga burilsa, tanasi ham shu tomonga ketma ketlikda aloxida buriladi - avval tananing ko'krak qismi, so'ngra toz qismi.

23) **tanadan tanaga zanjirli o'rnatish refleksi (6-7 oydan)** - bolaning yelkani bir tomonga burilsa, tanasi va qo'l-oyoqlari ham shu tomonga ketma ketlikda aloxida buriladi.

## **SHartsiz reflekslarni tekshirish natijalarini baholash**

Bolaning yoshini inobatga olib refleksning paydo bo'lish va yo'qolish vaqti, simmetrik ekanligini inobatga olish zarur. Me'yoriy asab-ruhiy rivojlanayotgan bolada shartsiz reflekslar o'z vaqtida paydo bo'lib, o'z vaqtida yuqoladi. Tekshiruvlardagi reflekslarning buzilishi quyidagilardan iborat:

1) ma'lum yoshda reflekslarning bo'lmasligi asab-ruhiy rivojlanishni kechikish belgilaridan hisoblanadi;

2) agar bolada shu yoshda mavjud bo'lmasligi kerak bo'lgan reflekslar aniqlangan bo'lsa, ular patologik hisoblanadi.

SHuning uchun ifodalangan barcha me'zonlarni baholagandan so'ng, shartsiz reflekslarni namoyon bo'lishi bola yoshiga mosligi bilan solishtirilishi kerak.

**Maktabgacha va maktab** yoshidagi bolaning asab-ruhiy rivojlanishini baholash bir oz mushkullik tug'diradi. SHu o'rinda Kern-Erazek testidan foydalanish maqsadga muvofiq. Bola 3 yoshga yetganda odamning rasmini, asosan, 3 ta qismdan iborat qilib (boshi, ko'zlari va oyoqlari) chiza boshlaydi. 4-4,5 yoshda esa 6 qismdan iborat odamni chizadi. Agar bola asab-ruhiy rivojlanishi jihatidan maktabga tayyor bo'lsa, odamni chizganidan barcha qismlarini to'g'ri ko'rsatib beradi (ko'zlari, quloqlari, bo'yni, barmoqlari, kiyimlari). Mana shu hususiyatlarni hisobga olib, Kern-Erazek testida vazifalar 3 taga bo'linadi:

1. Odamning tuzilishini chizish.
2. Harflarni nusxa qilish.
3. Nuqtalarni nusxa qilish.

Har bir sinama uchun 1 dan 5 ballgacha baho qo'yiladi (1 - yuqori ball hisoblanadi, 5 - eng past). Olingan ballar yig'indisi hisoblanadi. Asab-ruhiy rivojlanishi yetuk deb ballar yig'indisi 5 ga teng bo'lgan bolalar hisoblanadi, o'rtacha yetuklikdagi bolalarda ballar yig'indisi 6-9 ni tashkil qiladi, 10 va undan yuqori ball to'plagan bolalar yetuk emas deb hisoblanadi.

**Baholash mezonlari quyidagilar:**

**Birinchi vazifa**

1 ball - tana chizmasi to'g'ri ko'rsatilgan, barcha qismlari bor - boshi, quloqlari, sochi, tanasi kiyimi bilan, qo'llari 5 ta barmoqlari bilan, oyoqlari

2 ball - ba'zi mayda qismlar yo'q - sochi, barmoqlari.

3 ball - bo'yni, quloqlari, sochi, kiyimi, barmoqlari yo'q.

4 ball - primitiv ko'rinish.

5 ball - faqat boshi va oyog'i bor.

**Ikkinchi vazifa**

1 ball - Harflarning to'g'ri nusxasi "DADA", harflar orasida bog'liqlik bor, 300 gacha o'ngga egilgan.

2 ball - Harflarni o'qib bo'ladi "D A D A", lekin bir xil yo'nalishda emas.

3 ball - Harflarni bir necha yig'indisi.

4 ball - CHiziqlar yig'indisi.

5 ball - Tartibsiz ko'rinish.

**Uchinchi vazifa**

1 ball - Nuqtalarning to'g'ri joylashtirilgan nusxasi.

2 ball - Nuqtalarning joylashtirilganligi nusxaga mos, lekin gorizonta va vertikal yo'nalishda 3 ta nuqta orasidagi masofa noto'g'ri.

3 ball - Umumiy o'xshashlik bor, lekin nuqtalar ko'rinishida 20 tadan 7 tagacha farq aniqlanadi.

4 ball - O'xshashlik yo'q, nuqtalarning soni va o'lchamlari mos emas.

5 ball - Tartibsiz ko'rinish.



Hozirgi davrda Kern-Erazek testini qo'llash va bolaning test asosida olgan ballarini baholash uning fikrlashi, nutqi, rivojlanishi haqida to'liq xulosa qilish imkoniyatini beradi.

### **Turli yoshdagi bolalarda tarbiya asoslari**

Bolalarda asab-ruhiy va motor rivojlanishning asosiy ko'rsatkichlari:

- motor rivojlanish va ko'ruv koordinatsiyasi (yurishdagi muvozanat, statik muvozanat, sakrash);  
- nutq rivojlanishi (nutq madaniyati, grammatik jihatdan to'g'ri so'zlash, she'rni o'qish va aytib berish);

- o'rganish faoliyati: son va sanoq, kattalik, atrof muhitda mo'ljal olish, vaqtni mo'ljallash va rang ajratish, narsalar yasash, takrorlash, muloqot shakllanishi;

- ijtimoiy ma'daniy rivojlanish: ma'daniy gigiyenik ko'nikmalar, mustaqillik va mehnatsevarlik, o'yin faoliyati, atrofdegilar bilan muloqoti.

Bolalarda mustaqillikka intilish ularning har bir harakatida yorqin namoyon bo'ladi - «men o'zim». Bolardagi faol harakatga bo'lgan qiziqish atrof muhitdagi yangi va g'ayritabiiy narsalarni o'rganish bilan uzviy bog'liq, agar u doimo rag'batlantirilib turilmasa, borgan sari so'nadi va yangi mukammalroq harakatlarni o'rganishi qiyin bo'ladi, masalan, bolaning ishtirokisiz uni ovqatlantirilsa, kiyintirib yechintirilsa, o'z o'ziga xizmat qilishni o'rgatish mushkul kechadi. Ovqatlantirishda, kiyinib yechintirishda bolaning faol ishtiroki unda shu jarayonlarga ijobiy munosabatlar tug'ilishiga, xotirjam shu ishlarni bajarishiga, hamda ishtahasi yaxshilanishiga, tinch uxlashiga, qo'llardagi aniq harakatlariga, mustaqillikka olib keladi

**Ovqatlantirish.** Bolani 6 oylikidan boshlab qoshiqchadan ovqat yeyishga o'rgatiladi. 8 oylikdan boshlab ovqatlantirish vaqtida qo'lga bir bo'lak oq non, pechene yoki qotgan non beriladi, shu bilan mustaqil ovqat yeyishga o'rgata boshlanadi. 7-8 oylikdan piyoladan suyuqlik ichishga o'rgatiladi. 8-9 oylikdan, o'tira oladigan bolalarni, ovqatlantirish vaqtida maxsus yuqori suyanchikli stulchaga o'tkazib qo'yish maqsadga muvofiq. Bir yoshdan keyin esa maxsus bolalar stolchasi va kichik stulchasiga o'tkaziladi. Bir yoshga kelib bola mustaqil ravishda piyola yoki krujkadan suyuqlik icha olishi mumkin.

1 yoshu 2 oylikdan bolaga ovqatlantirish vaqtida qo'lga choy qoshiqcha berib, o'z qo'li bilan ovqat yeyishga yordamlashish kerak.

1 yoshu 2,5 oylikdan bola quyuq ovqatlarni, keyinchalik esa suyuq ovqatni ham, kattalar yordamida mustaqil yeya boshlashi kerak. Sochiqdan foydalanishga, faqat o'zining idishidan ovqat yeyishga, sho'rvani non bilan yeyishga o'rgatib boriladi.

Bola hayotining 2-3 yoshidan boshlab ovqatlanish oldidan dasturxon tuzashga yordam berishi kerak - o'yinchoqlarini yig'ishtirib, ovqatlanishga joy tayyorlaydi - stol ustini artadi, kleyenka yoki dasturxon yozadi, qo'lini yuvadi, so'lakchasini taqadi, o'zi stuliga kelib o'tiradi, qoshiq va sanchiqlardan to'kmasdan, orasta foydalanadi, og'zini to'ldirib stoldan turib ketmaydi, yeb bo'lgandan so'ng raxmat aytadi.

**YUvintirish.** YUvintirish jarayoniga bolada ijobiy va xotirjam munosabat uyg'otish zarur. 8-9 oylikdan bola qo'lini suv oqimiga cho'zadi, 2 yoshligidan past osilgan sochiqni oladi, qo'lini sovun bilan yuvadi, 3 yoshidan kattalar nazoratida yuzini ham sovunlaydi, suvni sachratmasdan, mustaqil yuvinadi va artinadi. 1,5 yoshdan dastro'moldan foydalanishga o'rgatiladi.

**Kiyinib yechinishdagi mustaqillik.** 11-12 oylikdan paypoqchasini kiydirishda oyog'ini uzatadi, yechintirishda qo'lini cho'zadi.

1 yoshu 6 oylikdan paypog'ini va ishtonchasini o'zi yechib kiyadi, bog'ichini yechadi. 2 yoshdan kattalar yordamida kiyimlarini ma'lum ketma-ketlikda stulga joylashtiradi.

2 yoshu 6 oylikdan - tugmachalarini taqib yechadi, ipni bog'lab yecha oladi. 3 yoshga kelib bola deyarli mustaqil kiyinib yechinadi, tugmalarini va bog'ichini yechadi va bog'laydi.



**Fiziologik chiqishlar. 4-5 oylikdan bolani uyqudan oldin va uyqudan so'ng bir necha daqiqa davomida tuvak ustida ushlab turish yo'li bilan to'sishga o'rgatiladi. 8-9 oylikdan 3-5 daqiqa davomida kunning bir xil vaqtida tuvakka o'tkaziladi.**

**Kun tartibining ahamiyati.** Kun tartibi - kun davomida vaqt bilan belgilangan uyqu, faollik va ovqatlanish vaqtining ketma-ketligini bildiradi, hamda turli ish faoliyatining bajarilishi belgilanadi. Organizmdagi barcha fiziologik jarayonlar ritmik kechadi. Ratsional tuzilgan kun tartibi fiziologik jarayonlarning ritmik kechishini, organizmning tashqi muhit bilan muloqotini va bola rivojlanishi optimal borishini ta'minlaydi. Agar kun tartibi doimo saqlansa bolalarga ham, ota-onalarga ham qiyinchilik tug'dirmaydi. Bunday bolalarda belgilangan vaqtda ovqatlanishga, suyuqlik ichishga xohish ma'lum vaqtda yuzaga keladi. Uning ishtaxasi yaxshi, uzoq va xohish bilan sayr qiladi, o'rniga yotganida tez uxlab qoladi, jismoniy va ruhan to'g'ri va garmonik rivojlanadi, kam kasal bo'ladi.

Kun tartibiga rioya qilib yashash - bolani to'g'ri tarbiyalash asosidir. Doimo kun tartibiga rioya qilish kattalar va bolalar o'rtasida yuzaga keladigan tushunmovchiliklarni oldini oladi, bolani tartibli va matonatli qilib tarbiyalashga yordam beradi.

**Uyqu tartibi.** U bolaning yoshiga bog'liq. Bola qancha katta bo'lsa, kun davomida shuncha kam uxlaydi:

2 oygacha - o'rtacha 20 soat atrofida;

1 yoshgacha - 12 soat;

5 yosh - 11 soat;

10 yosh - 10 soat;

15 yosh - 9 soat.

Kunduzgi uyquning davomiyligi yosh o'tishi bilan kamayadi:

1 yosh - 2 marta 2-2,5 soat;

2 yosh - 1 marta 2,5 soat;

5-6 yosh - 1 marta 2 soat (biroq, ayrim bolalar bu yoshda kunduzi uxlamaydilar).

Yangi tug'ulgan chaqaloq kun va tunni farqlay olmaydi, kun davomida birdek uxlaydi, hayotining 2 - oyiga borib kechasi kunduzidan ko'ra ko'proq va yaxshi uxlaydi.

Tashqi ta'sir qiluvchi omillarga bolalarda adekvat reaksiya shakllantirish uchun ota-onalar bola katta bo'lgani sari kunduzi unga ko'proq e'tibor berishlari va kechqurun tinch uxlashi uchun sharoit yaratishlari kerak (shovqinsiz, musiqasiz, o'z krovatchasida).

Uyquning chuqurligi belgisi sifatida uyqu vaqtidagi tananing turli qismlaridagi harakatlar hisobga olinadi: erta yoshdagi bola 80 martagacha qimirlashi mumkin, va bu uni yuzaki uxlayotganini bildirmaydi; katta yoshdagi bolalarda normativ ko'rsatkich kamroq (60 dan kam emas), harakatlarni ko'payishi uyquni buzilishini bildiradi.

**3 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun o'yinchoqlar.** Bola hayotining birinchi yilida unga juda mayda bo'lmagan o'yinchoqlar berish maqsadga muvofiq - sharchalar, kubikchalar, aylanalar va shiqildoqlar. Bola ularni jismoniy o'zlashtirib, buyum bilan amaliy malaka yig'adi. U hali obrazli o'yinchoqlar bilan o'ynay olmaydi: qo'g'irchoqlar, mashinalar. Bu paytda unga qimmatbaho o'yinchoqlarni bermaslik kerak, chunki bola ularni na yig'ishni, na o'ynashni tushunmaydi



Ikkinchi yoshdan boshlab bola o'yinchoqlarni ularning funksional vazifasi bo'yicha o'ynashni tushuna boshlaydi. YA'ni, bola qo'g'irchoqni allalaydi, ovqatlantiradi, choy ichiradi va boshqalar, mashinasida kubiklar va qo'g'irchoqlarni uchiradi. O'yinchoq avvalo bola uchun qulay, foydali va turli xil ko'rinishda bo'lishi kerak, shunda u bola ongini rivojlanishiga yordam beradi. Bir yarim yoshdan keyin bola uchun qo'g'irchoq oddiy buyum emas, odam fuksiyasini bajaradi.



Kattalar iltimosi bilan bola uni ovqatlantiradi, sayr qildiradi, allalaydi. Bir yarim-ikki yoshli bolaga qo'g'irchoq tengdoshi obrazida kerak - qiz bola yoki o'g'il bola ko'rinishida. Olimlar qiz va o'g'il bolalarda qo'g'irchoq bilan o'ynashga bir xil qiziqishni kuzatadilar. Uchinchi yoshidan boshlab bola o'ziga har xil rollarni tanlaydi, ya'ni, oyisi, shifokor, haydovchi vazifalarini ko'rsatib beradi. Endi bolaga qo'g'irchoq bilan o'ynashi uchun stolcha, stulchalar, krovatcha, idishchalar kerak bo'ladi.

Ikki yoshga borib bolalar rasmdagi kuchuk, mushuk, baliq, xo'roz, tovuq, sigirni taniy boshlaydi, tirik va jonsiz ob'ekt orasidagi farqni tushunadi. Tadqiqotlarda aniqlanishicha, bolalarni deyarli yarmi sevimli o'yinchoq sifatida mashinani tanlaydilar.

O'yinchoqlar hayotiy jarayonlarni tasavvur qilish, muloqotni mustaxkamlash, inson va hayvon o'rtasidagi tashqi farqlarni taqqoslash va ajratish, bola real va ertaklar olamini ajratishiga yordam beradi.

### **Asab tizimi kasalliklarining asosiy simptomlarini tekshirish usullari**

Asab-ruhiy rivojlanishni murakkabligi va ko'p darajaliligi katta klinik ahamiyatga ega. Bolani asab-ruhiy rivojlanishining normadagi bosqichlarini bilish nevrologik buzilishlarni erta diagnostika qilishga yordam beradi.

Bolani psixik statusini baholashda uni ongiga, vaqtni mo'ljal olishiga, o'zini adekvat tutishiga, nutq rivojlanishiga, harakat aktivligiga, o'ziga xizmat ko'rsatish qobiliyatiga, ozodaligiga, emotsional reaksiyalariga, intellektiga e'tibor berish kerak. Bolaning asab-ruhiy holati haqidagi kerakli ma'lumotlarni olishda uning mimikasi, o'zini tutishi - o'yini, impulsivligi, tarbiyasi, harakatlarini mutanosibligi inobatga olinadi.

**Anamnezning xususiyatlari.** Erta yoshdagi bolalarda shikoyatlar bo'lmaydi. Onasi bolani bezovtaligiga uyquning buzilishiga, rivojlanishda tengdoshlaridan orqada qolishiga shikoyat qilishi mumkin.

Maktab yoshidagi bola holsizlikka, charchashga, ko'rish qobiliyati pasayishiga, uyquning buzilishiga, bosh og'rishiga (neyrotsirkulyator disfunktsiyada, miya ichi bosimini oshishida, meningitda, miya ichi o'smasida); bosh aylanishiga va holatini yengillashtirmaydigan qayt

qilishga (bosh miyani organik zararlanishida va gipertenzion sindromda, hamda neyrotsirkulyator disfunktsiyada); qadam tashlashidagi buzilishlarga.

Anamnezda tasvirlanishi kerak: xavli omillarni borligi; asab tizimining shakllanish bosqichlari; asab kasalliklarining klinik kechishi darajalari va ko'rinishlari.

**Asab tizimi shakllanishiga ta'sir etuvchi omillar.**

Homila ichida: homiladorlikdagi patologiyalar; ovqatlanishdagi yetishmovchiliklar; kasbiy zararliklar, zararli odatlar (alkogol, chekish, toksikomaniya va boshqalar), intoksikatsiyalar, homiladorlikdagi onaning infeksiyon-toksik kasalliklari, dori vositalarini qo'llash, homila gipoksiyasi, bola tashlash xavfi.

Intranatal: asfiksiya va tug'ruqdagi travma; gemolitik kasallik; jinsiy yo'l bilan o'tadigan infeksiyalar va boshqalar.

Postnatal (birinchi oylar va yillar): bolaning kasalliklari; kun tartibi va ovqatlantirishni buzilishi; tarbiya va parvarishni buzilishi.

**Harakat sferasi holatini baholash.** Harakatlar spontanligi (o'z-o'zidan), passiv harakatlar, aktiv harakatlar baholanadi.

Harakat aktivligini spontanligi chaqaloqda ikki marotaba baholanadi: nevrologik tekshiruv boshida va oxirida. Sog'lom chaqaloq oyog'ini bukadi va yozadi, ularni chalishtiradi, yozilgan barmoqlari bilan atetozsimon koordinatsiyalanmagan harakatlar qiladi. Asab tizimining kasalliklarida va mushak gipotoniyasida spontan harakatlar kamayadi; ochlik, sovuq qotish, og'riq, nam tagliklar - ularni kuchaytiradi.

Passiv harakatlar bola bo'g'imlarini bukish va yozish yo'li bilan tekshiriladi. Passiv harakatlarni cheklanishi (amalga oshmasligi) mushak tonusini yuqoriligi yoki bo'g'imlar shikastlanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Passiv harakatlar hajmini ortishi, bo'g'imlar relaksatsiyasi mushak tonusini pasayishidan dalolat beradi.

Aktiv harakatlar bolani sergaklik paytida, u bilan o'ynash yoki yengil gimnastik mashqlarni bajarish orqali tekshiriladi. SHu bilan turli mushak va bo'g'imlarda harakatni cheklanishi yoki yo'qligi aniqlanadi (markaziy nerv tizimi shikastlanishlarida - parez, paralich; mushaklarni, suyaklarni, bo'g'imlarni anatomik o'zgarishlarida, og'riqlarda).

Bolani tashqi ko'rinishi, o'zini tutishi, bir ikkita oson savolga javob berishi uni somatik va psixik holati haqida umumiy ma'lumot beradi.

Asab-ruhiy rivojlanishni o'z vaqtida aniq baholash uchun bolani yoshiga mos shartli ravishda 6 ta bosqich ajratilgan:

I bosqich	-	0-1 oylik;
II bosqich	-	1-3 oylik;
III bosqich	-	3-6 oylik;
IV bosqich	-	6-9 oylik;
V bosqich	-	9-12 oylik;
VI bosqich	-	1-3 yosh.

SHuning uchun 5 ta me'zonni baholagach, shartsiz reflekslar namoyon bo'lishi haqidagi ma'lumotlarni bolaning yoshi bilan solishtirish zarur.

Normada asab-ruhiy rivojlanishni ko'rsatkichlari keltirilgan yosh bosqichiga mos kelishi kerak. Ba'zan bu me'zonlarni shakllanish ketma-ketligi biroz buzilgan bo'lishi mumkin: ulardan biri 1 bosqichga oldinlab ketadi, boshqasi - 1 bosqich orqada. Uzoq davom etgan kasallik va tarbiyaning yetishmasligi barcha ko'rsatkichlarni faqat bitta bosqich orqada qolishiga olib kelishi mumkin, lekin undan ortiq emas. Asab tizimi uchun bunday kechikish funksional hisoblanadi.

Asab-ruhiy rivojlanishni 2 va undan ortiq bosqichga kechikishi rivojlanishni patologik orqada qolishini bildiradi va bunda ensefalopatiya tashhisi qo'yiladi.

Bolaning normal rivojlanishida barcha bosqichlar 2 yoshga borib o'z nihoyasiga yetishi kerak. Agar bunday bo'lmasa, unda ikki yoshdan keyin aniq oligofreniya, gidrotsefaliya, epilepsiya kabi tashxislar qo'yiladi.

**Oligofreniya** - bolaning asab-ruhiy va aqliy rivojlanishini orqada qolishi (tug'ma aqliy zaiflik). Oligofreniyani 3 darajasi farqlanadi: debillik, imbetsillik i idiopatiya.

Debillik - oligofreniyani yengil darajasi. Bunday bolalar oddiy maishiy savollarga qiynaladilar, yomon o'qiydilar.

Imbetsillik - oligofreniyani o'rtacha darajasi. Bunday bolalarni fikrlashi primitiv. Nutqni tushunmaydi, qisqa jummalarni ayta oladi. Imbetsillar agressiv bo'ladi, parvarish va e'tiborga muhtoj.

Idiopatiya - oligofreniyani og'ir darajasi. Bunday bolalar gapira olmaydilar, passiv bo'ladilar, odamovi va tashqi yordamsiz hayot kechira olmaydilar. Parez, paralichlar, koordinatsiyani va sezuvchanlikni buzilishi kuzatiladi.

**Es-hushni buzilish darajasi** bemor bola ahvolini og'irlik darajasini baholashda katta ahamiyatga ega:

**1. Somnolent** - karaxtlikni yengil darajasini bildiradi, umumiy holsizlik, yuqori uyquchanlik, bu ko'p infeksiyon kasalliklarning boshlanish davriga hos.

**2. Stupor** - bu gangish holati, psixika va harakatni tormozlanishi, odatiy tashqi qo'zg'atuvchilarga reaksiyaning yo'qligi.

**3. Sopor** - holati chuqur uyqu bilan xarakterlanadi, karaxtlik, xotiraning yo'qolishi, «sezmaslik», harakatsizlik yoki maqsadsiz harakatlar, bemorni shovqinli nafasi. SHu bilan birga juda kuchli qo'zg'atuvchilarga reaksiya saqlanishi mumkin, pay, suyak usti reflekslari susaygan. Infeksiyon-toksik jarayonni avjida kuzatiladi.

**Koma** - es-hushni chuqur buzilish, yo'qotilish holati. Bunda oliy nerv faoliyatining, sezuvchanlik va harakat faoliyatining buzilishi, chuqur tormozlanish, hamda bosh miya po'stlog'i va asab tizimi pastki qismlari shikastlanishi natijasida yuzaga keladi. SHu bilan birga hayotiy muhim faoliyatlar buziladi (qon aylanishi, nafas olish va boshqalar). Saqlanib qolgan vegetativ funksiyalar organizmni yashashini ta'minlab turadi.

I darajasi (engil) - es-hush va ongli harakatni yo'qligi, shox parda va korneal reflekslar saqlangan.

II darajasi - es-hushi bo'lmaydi, arefleksiya kuzatiladi (faqat qorachig'ni yorug'likka sezuvchanligi saqlangan, nafas ritmida o'zgarishlari bor).

III darajasi - barcha reflekslar yo'qligi kuzatiladi, qon aylanishi va nafas olishda buzilishlar, sianoz va gipotermiya.

**Meningial sindrom.** Miya pardalarini zararlanishida yuzaga keladigan (yallig'lanishli va yallig'lanishsiz genezli) klinik simptomlar meningial sindrom deb ataladi. Meningeal sindrom yallig'lanish genezli, yuqori o'lim havfi bor bo'lgan (ayniqsa erta yoshdagi bolalarda), og'ir kasalliklardan biri - meningitni (yiringli va serozli) klinik belgisi hisoblanadi.

Uni ko'proq uchraydigan belgilari quyidagilar:

- bosh og'rishi (erta yoshdagi bolalarda u bir tonli, bir xildagi yig'i bilan kuzatiladi);

- ko'ngil aynashi, qusish;

- kichik bolalarda - katta liqildoqni bo'rtishi, tarangligi va pulsatsiyasi - pediatrlar uchun juda ahamiyatli belgi;

- umumiy giperesteziya (yuqori sezuvchanlik) - bola terisiga og'riqsiz tegish uni bezovtalantiradi, yig'lashi, chinqirishi kuzatiladi;
- ensa mushaklari rigidligi;
- Brudzinskiy, Kernig, Flatau, Lesaj "ilintyo'lak" simptomlari musbat.

**Ensa mushaklari rigidligi** ensa mushaklari tonusini ortishi sababli yuzaga keladi va boshni oldinga egishni imkoni bo'lmaydi.

**Brudzinskiy simptomi:**

- YUqori - boshni iyak ko'krakka tekkuncha oldinga egilishi ikkala oyoqni tizza va son-chanoq bo'g'imida bukilishini chaqiradi.
- O'rta - simfizga bosganda (qovuq sohasiga) oyoqlar tizza va son-chanoq bo'g'imida bukiladi.
- Quy - bir oyoqni son-chanoq bo'g'imida bukib, tizza bo'g'imida yozganda, ikkinchi oyoqning ham shu bo'g'imlarida reflektor holda bukilishi kuzatiladi.

**Kering simptomi:** agar bola oyog'ini tizza va son-chanoq bo'g'imida bukilsa (yotgan holatida), keyin uni tizza bo'g'imida yozish mumkin emas. Bu refleks miya pardalari, orqa miya shoxchalarini, piramida tizimi holatini ko'rsatkichi hisoblanadi. 4 oygacha bo'lgan bolalarda fiziologik hisoblanadi, shu yoshdan chaqirilishi patologik belgi hisoblanadi.

**Lesaj "ilintyo'lak" simptomi** - agar meningial sindrom bilan og'rikan bolani, qo'ltiq ostidan ushlab ko'tarilsa, u oyog'ini tizza va son-chanoq bo'g'imida bukadi, hamda shu holda ularni ushlab turadi (sog'lom bola bu sinamada oyoqlarini erkin bukadi va yozadi).

**Flatau simptomi** - boshni oldinga tez egganda ko'z qorachig'ini kengayishi kuzatiladi.

Meningitda orqa miya suyuqligini o'zgarishlari:

Serozli meningitda orqa miya suyuqligini bosimi sezilarli ortadi. Suyuqlik punksiyada daqiqasiga 40 tomchidan ortiq tezlikda chiqadi (normada 20-40 tom/daq).

**Tiniqligi:** Serozli meningitda tiniq, yiringli meningitda xira, tuberkulyozli meningitda och sariq rangda.

**Sitoz:** Politsitoz (hujayralar sonini ortishi), yiringli meningitda - neytrofilli, serozli meningitda limfotsitar.

**Oqsil:** 0,4 - 1 g/l gacha ortgan (normada 3 oygacha 0,2-0,5 g/l, 4-6 oygacha 0,18-0,36 g/l, 6 oydan kattalarda 0,16-0,24 g/l). Pandi sinamasi yuqori musbat.

**Ensefalitik reaksiya.** Infektsion kasalliklar va toksikozlarda ensefalitning og'ir bo'lmagan, o'tadigan simptomlari kuzatiladi. Ko'p hollarda bu reaksiya tirishishlar, katta yoshdagi bolalarda yuqori tana harorati fonida turli illyuziya, galyutsinatsiyalar bilan birga keladi. Intoksikatsiya kamaytirilganda bu simptomlar mustaqil ravishda o'tadi.



**Gipertenzion-gidrotsefal sindromning asosiy simptomlari.** Kasallik asosida bosh miyadagi suyuqlik saqlovchi bo'shliqlar kattalashuvi va orqa miya suyuqligining bosimi ortishi yotadi.

Meningizm simptomlari bilan xarakterlanadi (ensa mushaklari rigidligi, Brudzinskiy yuqori refleksi), qusish, liqildoqni bo'rtishi. Tug'ma gidrotsefaliyada tug'ilgandagi bosh o'lchami o'zgarishsiz yoki biroz katta bo'ladi. O'lchamlarni sezilarli kattalashuvi va boshqa belgilar (sharsimon bosh, kalla suyaklari choklarini ochilishi, katta liqildoqning o'lchamlari

kattalashishi, bosh terisini yupqalashuvi, yarim ochiq, botiq koʻzlar, katta boʻrtib turgan peshona, shalpanq quloqlar) hayotining birinchi haftalaridan rivojlanadi. **Mikrotsefaliya** - bosh suyagini kichikligi. Bunday bolada boshning yuz qismi, miya qismidan katta. Liqildoqlar va choklar koʻpincha berk. Kelajakda yuz qismi miya qismidan kattalashadi, bosh tepaga qarab kichraygan. Kichik va tor peshona, katta quloqlar past joylashgan. Koʻpincha aqliy rivojlanish past darajada. Kam hollarda mikrotsefaliya orttirilgan boʻlishi mumkin.

## Amaliy mashgʻulot № 5.

Amaliy mashgʻulot ta'lim texnologiyasi

<b>Mavzu № 5</b>	<b>Bolalarda teri, teri osti yogʻ qavatini morfologik va funksional xususiyatlari. Bolalarda teri, teri osti yogʻ qavatini jarohatlanish semiotikasi</b>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mashgulot vahti –2 soat	Talabalar soni 8 -12 tagacha
Mashgulot shakli	Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar
Mavzu rejasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Teri-teri-osti yogʻ qatlami,limfa tugunlar AFX.</li> <li>2 Sepsis haqida tushuncha berish,</li> <li>3 Sepsis etiologiyasi, patogenezi.</li> <li>4 Sepsis klinikasi, tashxisoti, davosi va profilaktikasi.</li> </ol>
<p><b>O`quv mashgulotining maksadi:</b> Talabalarga teri-teri-osti yogʻ qatlami,limfa tugunlar AFX.Sepsis haqida tushuncha berish,Sepsis etiologiyasi, patogenezi.</p> <p>Sepsis klinikasi, tashxisoti, davosi va profilaktikasi tʻyɡ`risida tushuncha berish, xastalik belgilarini aniqlashni o`rgatish.</p>	
Pedagogik vazifalar	O`quv faoliyati natijalari
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti fakulteti talabalarga teri-teri-osti yogʻ qatlami,limfa tugunlar AFX.</li> <li>➤ Sepsis haqida tushuncha berish,</li> <li>➤ Sepsis etiologiyasi, patogenezi.</li> <li>➤ Sepsis klinikasi, tashxisoti, davosi va profilaktikasi to`g`risida tushuncha berish,</li> <li>➤ xastalik belgilarini aniqlashni o`rgatish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti fakulteti talabalarga teri-teri-osti yogʻ qatlami,limfa tugunlar AFX.</li> <li>➤ Sepsis haqida tushuncha berish,</li> <li>➤ Sepsis etiologiyasi, patogenezi.</li> <li>➤ Sepsis klinikasi, tashxisoti, davosi va profilaktikasi to`g`risida tushuncha berish,</li> <li>➤ xastalik belgilarini aniqlashni o`rgatish.</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruxlarda ishlash

Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashgulot daftari

**Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini morfologik va funksional xususiyatlari. Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini jarohatlanish semiotikasi**  
amaliy mashgulotining texnologik kartasi.

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi 2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi 3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish. 4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish. 5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi. 6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. 2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi. 3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi	Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.  Talabalar berilgan savollarga javob beradilar
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi. 2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi. 2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi. 2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi. 2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi. 2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.	Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.  Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar



Klinik amaliyot (70 daqiqa)	2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi	Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi	Savollar beradilar.  tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar

## **BOLALARDA TERI VA TERI OSTI YOG' QAVATI**

### **TERI EMBRIOGENEZI**

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

1. Epidermis - besh qavatdan iborat: bazal,

tikanakli,  
donador,  
shishasimon  
muguz.

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

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

Homila rivojlanishining boshlang'ich davrlarida teri - ustki epiderma - bir qavat yassilangan hujayralardan tuzilgan bo'lib, 5-7 haftalaridan esa ikki qavat tuzilishga ega bo'ladi. Uning ichki bazal qavatidan epidermisning qolgan qavatlari rivojlanadi. Ustki periderma qavati homilaning 6 oyligidan ajralib, terini qoplab turuvchi moysimon modda qismini tashkil qiladi. Embrional rivojlanishni ilk davrlarida epidermis bir qator poligonal hujayralardan, 5 va 7 haftalar orasida ikki qavat tuzilishga ega bo'ladi. Ichki - bazal yoki embrional qavatdan asta-sekin takomillashish natijasida tikanakli, donador, shishasimon, shox qavatlar hujayralari rivojlanib, terining ko'p qavatli epidermis qavati shakllanadi va to'rt turdagi hujayralardan: keratinotsitlar (90%), melanotsitlar (4-5%), Langergans hujayralari (4-5%) va Merkel hujayralaridan, (< 1 %), fibroz tolalari, o'simtali va o'simtasiz monotsit makrofaglar, kapillyarlar, semiz hujayralar va nerv tolalaridan iboratdan bo'lgan va oraliq moddada joylashgan dermo-epidermal o'tish va dermal qavat tashkil topadi. Epitelial tuzilmalariga soch follikulalari va ter bezlari kirib, ektodermadan, melanotsit va nerv tolalari esa neyroektodermadan hosil bo'ladi. Derma mezodermadan hosil bo'ladi. Homiladorlikni 30 kunigacha homila terisi bir qavatli takomillashmagan ektodermadan epidermal qavat, dermo-epidermal o'tish, derma va teri osti yog' to'qimasigacha taraqqiy etadi. Homiladorlikni bu bosqichida homilaning epidermal qavati nisbatan sodda bo'lib, minimal shakllangan bazal hujayralardan va yuzaki peridermal qavatdan tashkil topgan bo'ladi. Bu hujayralar ko'p miqdorda glikogen, kam sonli oraliq ipchalar ko'rinishidagi organellalar va keratin tutadi. Homiladorlikni 43 kuni epidermisda ATF-pozitiv HLA-DR va GDI-musbat

dendrit hujayralar (Langergans hujayralari), shuningdek nerv toji hosilalari - o'simtali hujayralar (melanotsitlar) aniqlanadi. Derma sust rivojlangan bo'lib, ko'p miqdorda mezenximal hujayralar yig'ilmasining bazofil gialuron kislotasidan tuzilgan kollagen matritsada yoyilgan ko'rinishdan bo'ladi.

Asta-sekin embriogenez davomida derma tarkibidagi hujayralar kamayib, kollagen va elastik tolalar miqdori ortadi. Homiladorlikni 12-haftasida qon tomirlar proliferatsiyasi boshlanadi, ammo to'g'ri shakllangan tutamlar embriogenezni so'ngi davrlarigacha kuzatilmaydi. Nerv tolalari dermada homiladorlikning 5 haftalaridan aniqlanadi, keyinchalik ular proliferatsiyalanib, chigallashgan nozik tolalar to'rini shakllantiradi. Ular maxsus sensor retseptorlar (dermaning yuzaki qavatidagi Meyssner kontakt retseptorlari va derma chuqur qavati va teri osti yog' qavatidagi pachiniyev bosim retseptorlari) ko'rinishida tugallanadi.

Embrional davrning 60- va 70- kunlari orasida epidermal qavat yassi hujayrali epiteliy ko'rinishida bo'lib, epidermis qavatlari (bazal hujayralar, tikanakli, donador va shox qavatlar) paydo bo'ladi. Homiladorlikni ikkinchi yarmi oxirida keratinning yuqori molekulyar massali oqsillari, ya'ni hujayralar "ko'p miqdorda yetuk sitokeratin" tutadi. Bu davrda yassi dermo-epidermal chegara to'lqinsimon ko'rinishga ega bo'lib, epidermis do'ngliklarini shakllantiradi. Bu do'ngliklar kapilyar to'ri qovuzloqlari tutgan minglab dermal so'rg'ichlar invaginatsiyasi natijasida hosil bo'ladi. Homiladorlikning 24 haftasida keratinizatsiya tugallanadi va periderma to'liq shakllangan holda bo'ladi.

Homiladorlikni tahminan 70- dan 80-kunigacha soch follikulasi rivojlana boshlaydi. U mezenximal zichlashishlar ko'rinishida bo'lib, cho'zilgan yirik bazal hujayralar ostida shakllanadi. Keyinchalik bu bazal hujayralar dermaning asosiy moddasi ichiga, mezenximal zichlashishlar zonasiga kirib boradi. Epitelial elementlar avval yirik tuzilmalarni shakllantirib, keyinchalik ular cho'zilgan silindr ko'rinishiga kelib, shakllanmagan soch follikulariga asos bo'ladi. Mezenximal zichlashishlar kirib kelayotgan bazal hujayralarni yo'naltirib, germinativ bazal epiteliyli soch piyozchalari bilan o'ralgan so'rg'ichlarga aylanadi. Vaqt o'tishi bilan follikulyar epiteliydan ko'pgina maxsus qavatlar shakllanadi, ularning ba'zilari teri hosilalari epiteliy o'smalariga asos bo'ladi.

Homilada teri yosh ko'rsatkichi bo'lib ham xizmat qiladi. CHunonchi, teri burmalari homilaning 32-34 haftasida oyoq kaftini yuqori qismida ko'ndalang yo'nalishda paydo bo'ladi. 37 haftasida burmalar oyoq kaftini 2/3 asosan yuqori qismini, 40 haftalikda esa oyoq kaftini hamma yuzini egallagan bo'ladi. 20 haftalik homila badanining momiq soch (lanugo) qoplagan bo'lib, 33 haftalikdan oldi yuz, keyin tana, qo'l-oyoqlardan yo'qolib borib, 42 haftalikda yelkada biroz qolganini hisoblamasa, butunlay yo'qolib ketadi.

CHaqaloqlarda terining muguz qavati juda yupqa bo'lib, to'rsimon tuzilishga ega bo'ladi. U ikki-uch qator bir-biri bilan mustahkam birikmagan hujayralardan iborat bo'lib, doimiy ravishda yangilanib to'kiladi. Bazal (asosiy) qavatida epiteliy hujayralar qizg'in bo'linib ko'payishi hisobiga muguz qavatini to'kilgan hujayralari o'rnini to'ldirib turadi. Bolani olti oyligigacha melanin donachalari miqdorini kamligi pigment hosil bo'lishi takomillashmaganini ko'rsatadi. Teri epidermis qavatining qalinligi yangi tug'ilgan chaqaloq va erta yoshli bolalarda 0,15-0,25 millimetrga, katta kishilarda esa 0,25-0,36 millimetrga teng bo'ladi. Terining epidermis hamda xususiy teri qavati orasidagi bazal membrana pardasi yaxshi taraqqiy etmagan, juda nozik, mayin, biriktiruvchi elastik to'qimalar yaxshi rivojlanmaganligi sababli bir biri bilan juda kuchsiz birikkan bo'ladi. Katta kishilarda esa bazal membrananing biriktiruvchi elastik to'qimalari yaxshi rivojlanganligi sababli teri qavatlari bir-biri bilan mustahkam bog'langan. Terining xususiy qavatida, yuzada so'rg'ichsimon qavat, chuqurroqda to'rsimon retikulyar qavat joylashgan bo'ladi. Teri xususiy qavati asosini biriktiruvchi to'qima tashkil qilib, homilada bir-biri bilan zich birlashgan va egiluvchanligini ta'minlovchi kollagen va elastik tolalardan iborat bo'ladi. Homilada avval kollagen tolalar, keyinchalik elastik tolalar, ya'ni homilaning to'rt yoki besh oyligidan avval to'rsimon, keyin so'rg'ichsimon qavatlarida taraqqiy etadi. Bunda bioximik jarayonlar jadal sur'atlarda boradi. Ayniqsa, gialuronidaza va gialuron kislotalar yosh bolalarda teri o'tkazuvchanligini yuqori bo'lishiga sabab bo'ladi. Homilaning 6 oyiga kelib, biriktiruvchi

to'qimaning kollagen va elastik tolalari bir-biridan aniq ajralgan holda bo'ladi. Terining gistologik tuzilishi 6 yoshdan kattalarnikiga yaqinlashgan bo'lsa ham, ammo hali kollagen tolalari ingichka va elastik tolalar yaxshi rivojlanmagan bo'ladi.

CHAqaloqlar terisida qon tomirlar yuzada joylashganligi, kapillyarlar va ularning o'zaro tur hosil qilib qo'shilgan bo'ladi. SHuning uchun ham bir yoshgacha bo'lgan bolalarda terining yumshoq, nozik, pushti rangda bo'lishi, kapillyarlarning yuzada joylashganligi va uzoq vaqt kengayishi bilan bog'liqdir.

YOg' bezlari. YOg' bezlarining boshlang'ich kurtagi homilaning 5-7 haftaligidan hosil bo'lib, homilaning 7-oylarida yaxshi taraqqiy etadi va faol sekret ishlab chiqarishni boshlaydi. SHu davrda yog' bezlarining morfologik tuzilishi kattalardan farq qilmaydi. Ularning ishlab chiqargan mahsuloti chaqaloqlar terisini qoplagan mumsimon moylovchi modda asosini tashkil etadi. YOsh bolalarda yog' bezlarining yuz terisidagi miqdori 1 sm<sup>2</sup> sathda, kattalarga nisbatan 4-8 marta ko'pdir. Bu bezlar bir yoshgacha bo'lgan bolalarda hajmi katta va ko'p mahsulot ishlab chiqaradi.

YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda yog' bezlari mahsulotini ko'p ishlab chiqarilishi va bez yo'llarida turib qolishi sababli, burun uchida va qanotlarida, lunjda, yuz chakkasida oq-sarg'ish rangdagi nuqtalar (milia) kuzatiladi. Ularning kattaligi ko'knori urug'idek bo'lib, bir necha kun yoki 1,5-2 hafta davomida saqlanadi, so'ngra o'z-o'zidan yo'qoladi. Terida yog' bezlarining faolligi bir yoshdan keyin pasayib, balog'atga yetish davrida yana ko'payadi. Bu bez yo'llarini sekret bilan berkilib, noqulay sharoitda mikroblar ta'sirida yallig'lanib, o'smirlar yuzida husnbuzarlar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Ter bezlari. Ter bezlarining murtagi homilaning 8 haftasida, birinchi navbatda qo'l va oyoq kaftida paydo bo'ladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda ter bezlarining soni kattalarnikidek bo'lsa ham, ekzokrin ter bezlari chiqaruv yo'llari hali rivojlanmaganligi sababli, ter ajratish takomillashmagan bo'ladi. CHiqaruv yo'llarining takomillashishi bolaning 5 oyligida kuzatilib, 7 yoshda o'z nihoyasiga yetadi. Ter bezlarining takomillashuvi avval peshona va boshida, keyinrok ko'kragi va orqasida kuzatiladi. Ter ajralish faoliyati bolaning 1-2 oyligida jadallashgan bo'ladi. Ter bezlari va vegetativ asab tizimi, hamda markaziy asab tizimining haroratni boshqaruv markazini rivojlanib borishi bilan ter ajratishga o'tish mezoni va hususiyati takomillashib boradi. CHunonchi, 2 haftalik bola 350Sda terlay boshlasa, 2 ½ oylik bola 27-28 0Sda terlaydi. Tashqi haroratga monand terlash hususiyatini nihoyasiga yetishi bolaning 7 yoshgacha davom etib boradi.

CHAqaloqlarning qo'ltiq osti, qov, anus atrofida appokrin ter bezlari bo'lib, bu bezlar bir oylik bolalar tanasida ham bo'ladi. Appokrin ter bezlari faolligi erta yoshdagi bolalarda umuman bo'lmay, 8-10 yoshdan keyin faoliyati boshlanadi.

Soch o'sishi. YAngi tug'ilgan bolaning sochi rivojlangan, xar xil uzunlikda, rangda bo'lib, mayin bo'ladi. Ularda soch follikulasi bo'lmaganligi sababli tez to'kilib, kattalarda kuzatiladigan follikulitga olib kelmaydi. Keyinchalik soch xar xil qalinlikda yoki siyrak bo'lib o'sishi mumkin. 2 yoshgacha bo'lgan bolalarda sochning o'sishi tezligi bir kecha kunduzda - 0,2 mm bo'lib, katta yoshdagi bolalarda 0,3-0,5 mm bo'ladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlar kurak o'rtasi, ayniqsa yelka terisida momiq tuk (lanugo) biroz saqlangan bo'lib, chala tug'ilgan bolalarda bu tuk ko'proq bo'ladi. Momiq tuk tug'ilgandan keyin bir oyda to'kilib, o'miga doimiy tuklar o'sadi.

CHAqaloqlarda qosh va kipriklar kam taraqqiy etgan bo'lib, keyinchalik ular uzunligi o'sishi tezlashadi, eniga esa qalinlashadi. 3-5 yoshli bolalarda kiprik uzunligi xuddi kattalarnikidek bo'ladi, shuning uchun bu yoshdagi bolalarning kiprigi uzundek tuyuladi. Balog'atga yetish davrida yuzda (o'g'il bolalarda) qo'ltiq ostida, qovda tuklarning o'sishi kuzatiladi.

Tirnoqning rivojlanishi. Homilaning 5 haftalaridan boshlab rivojlanib, o'zgargan epidermis - donador va oynasimon qavatlarisiz - ko'rinishida bo'ladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda tirnoqlar hali yupqa bo'ladi. Keyinchalik hayot davomida tirnoqlar bo'yiga o'sib, qalinlashib, shakli o'zgarib boradi. Vaqtiga yetib tug'ilgan chaqaloqlarda tirnoqlar barmoqni uchiga yetgan bo'ladi, chala tug'ilgan bolalarda esa barmoqni to'liq yopmaydi. Bu bolani yetuk tug'ilganligi mezoni bo'lib ham xizmat qiladi. Bola hayotining birinchi kunlari tirnoq o'sishi vaqtincha

sekinlashib, tirnoq plastinkasi yuzasida ko'ndalang (fiziologik) chiziqlar paydo bo'ladi. Bu chiziqlar 3 oyligida tirnoq uchiga yetadi. Bu ko'krak yoshidagi bolalarning yoshini aniqlash imkoniyatini beradi.

### **TERI OSTI YOG' QAVATINI EMBRIONAL RIVOJLANISHI**

YOg' hujayralarini rivojlanishida quyidagi bosqichlar qayd qilinadi:

1. YUmshoq biriktiruvchi to'qima.
2. Mezenximani kondensatsiyalanishi bilan kechuvchi angiogenez.
3. Tomirli matriks ichida mezenximal hujayralardan yulduzchasimon preadipotsitlarning differentsiatsiyalanishi.
4. Birlamchi yog'lar to'planishi (bo'lakchalar).
5. Bir biridan perilobulyar mezenximal to'siqlar bilan ajratilgan tugallangan yog' «bo'lakchalari».

Homilaning 14 haftaligida yog' to'qimasi o'rnida faqat amorf asosiy modda va tolalardan iborat yumshoq biriktiruvchi to'qima orolchalari bo'ladi. YOg' to'qimasining asos hujayralari bo'lib, 15 mkggacha kattalikdagi, lipidlar ajratuvchi fermentlar tutmaydigan adipoblastlar hisoblanadi. Keyingi differentsiatsiyalanish bosqichida - preadipotsitlar - ikki barobar katta va ora-sira joylashgan yog' zarralarini tutadi. YEttilgan adipotsitlar hujayra yadrosini periferiyaga suruvchi bitta katta yog' aralashmasini tutadi.

Homilaning 14-20 haftalarida yorug'lik mikroskopi orqali yog' to'qimasini, avval bosh va bo'yinning chegaralangan sohalarida, keyinchalik tanada va so'nggida qo'l - oyoqlarda shakllanishini kuzatish mumkin. YOg' to'qimasining shakllanishi homila 125 g vaznga yetganida boshlanib, homila 625 g vaznga yetganda tugallanadi. Homiladorlikni II trimestri yog' to'qimasi shakllanishining kritik davri hisoblanadi. Homiladorlikni oxiri va bola hayotini birinchi yilida yog' to'qimasining ko'payishi asosan yog' hujayralari soni hisobiga bo'ladi. Biroq o'lchamlari keskin kattalashadi. Agar bola tug'ilganda bitta yog' hujayrasini vazni 0,05 mkg bo'lsa, 9 oyligida 0,25 mkggacha, ya'ni 5 marta kattalashadi. 1 yoshdan keyin yog' hujayrasi o'lchamlari va vazni o'zgarmaydi.

SHunday qilib, homiladorlikni oxirgi haftalari va bola hayotining birinchi 9 - 11 oylarida yog' va yog' to'qimasi to'planish intensivligi muhim o'rin tutadi. Bu davrni «fiziologik semizlik» deb atash mumkin, va bu davrda yog' komponentlari bolani o'sib, rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega. YOg'larni bunday tanlab to'planishi, ularning spetsifik plastik faoliyatini intensiv rivojlanayotgan bosh, orqa miya va neyronlarning plastik yog'larga bo'lgan katta ehtiyojiga bog'liq bo'ladi. Fosfolipidlar va essensial yog' kislotalari, hujayra retseptorlari faoliyatini ta'minlovchi hujayra membranasiga to'planadi.

Etuk tug'ilgan chaqaloqlarda yog' to'qimasi lunjda, sonda yaxshi taraqqiy etgan bo'ladi. CHala tug'ilgan bolalarda teri osti yog' to'qimasi yaxshi taraqqiy etmagan bo'ladi. Mushak ishiga bog'liq bo'lmagan holda issiqlik ishlab chiqarishida ishtirok etuvchi qo'ng'ir yog' to'qimasi homilani 13 haftalaridan rivojlanib, yetuk tug'ilgan chaqaloqlarda 30-80 g ni yoki tana og'irligini 1-3% ni tashkil etadi va hayotini 1-2 kunlari chaqaloqni sovuq qotishdan muhofaza etishda ishtirok etadi. Qo'ng'ir yog' to'qimasi bo'yin orqasi, qalqonsimon bez, buyrak atroflarida yig'ilgan bo'lib, tug'ilgandan keyin bir necha oy davomida yo'qolib ketadi. SHu sababli, distrofik yoki o'zida qo'ng'ir yog' to'qimasi juda oz tutgan, chala tug'ilgan bolalar sovuqqa juda chidamsiz bo'ladilar.

YOsh bolalarda yog' to'qimasida katta erish nuqtasiga ega bo'lgan to'yingan qattiq (palmitin, steorin) yog' kislotalarining ortiq bo'lishi, yog' to'qimasining qattiq, pishiq bo'lishini ta'minlaydi. Bu holat yosh bolalarda tana harorati juda pasayib ketganda, yog' to'qimasini oson qotib qolishiga olib keladi. YOshi kattalashishi bilan teri osti yog' to'qimasi to'yinmagan suyuq yog' kislotalariga boy bo'la boshlaydi. Tananing xar qismida teri osti yog' to'qimasi xar xil tarkibga ega, bu yog' to'qimasining qoidali muntazam birin-ketin ortib borishiga yoki kamayishiga olib keladi. YOg' avval qorin devoridan, so'ngra tanadan, qo'l va oyoqlardan, oxirida yuzdan va lunjdan yo'qoladi. YOg'ning to'planishi esa teskari tartibda bo'ladi. YOsh bolalarda teri osti

yogʻ toʻqimasi tana ogʻirligining 12 % ni tashkil etadi. Kattalarda esa 5 % dan koʻprogʻini tashkil etadi. YOshiga qarab yogʻ toʻqimasi tarkibi ham oʻzgaradi. Bir yoshgacha boʻlgan bolalarda uch yogʻ burmasi - qat-qat chizigʻi sonning ichki yuzasida va bilakning pastki uchdan bir qismida kuzatiladi.

Ma'lumki, yogʻ toʻqimasi ichki a'zolari, qon tomir va asab tizimni barqaror holatda saqlab, muhofaza etishda, tana haroratini saqlashda, energiya ishlab chiqarishda, bolalarda zaruriyat tugʻilganda energiya bilan ta'minlab, a'zoizmni fiziologik holatini saqlashda ishtirok etadi. Bu vazifalarni amalga oshishi yogʻ toʻqimalarining takomillashishiga bogʻliq boʻladi.

## **BOLALAR TERI, TERI HOSILALARI VA TERI OSTI YOGʻ QAVATINI ANATOMO-FIZIOLOGIK HUSUSIYATLARI**

### **Teri bolalarda oʻziga xos anatomo-fiziologik hususiyatlarga ega:**

- Bolalarda teri qalinligi kattalarnikiga nisbatan 2-3 barobar ingichka;
- chaqaloqlar epidermis bazal qavatni hususiyati boʻlib, melaninni sust hosil boʻlishi hisoblanadi, bu holat bola tugʻilgan zahotiyoyq terini oqish rangda boʻlishi bilan ifodalanadi (hatto negroid irqiga mansub chaqaloqlarda teri oqish va qizil rangga ega);
- koʻkrak yoshidagi bolalarda epidermis donador qavati sust rivojlangan, yangi tugʻilgan chaqaloqlarda teriga oq rang beruvchi keratogialin boʻlmaydi, bu esa bolani terisini tiniqligi va pushti rangiga sabab boʻladi;
- kichik yoshdagi bolalarda muguz qavat ingichka boʻlib, 2-3 qavat muguzlangan hujayralardan iborat; u on yumshoq, gʻovak, suv bilan toʻyingan boʻlib, oson jarohatlanadi;
- derma bolalarda hujayra elementlarida, kattalarda esa tolali tuzilishga ega;
- faqat 6 yoshga borib terini gistologik tuzilishi kattalarnikiga oʻxshash boʻladi;
- yangi tugʻilgan chaqaloqlarda teri qoplamlari oqimtir-koʻkish rangda, biroq shishgan (ingl. oyedema), kurak sohasida momiq tuk (homila tuki - lanugo) bilan qoplangan;
- tugʻilgandan soʻng teri yuzasi qalin oqimtir-kul rangli mumsimon moyli modda (vernix caseosa) bilan qoplangan boʻladi; oqimtir-kul rangli mumsimon moyli modda yassilashgan (yassi ingl. exfoliation) epidermis, yogʻ, xolesterin va h.k.lardan iborat;
- chaqaloq terisi mumsimon moddadan tozalanadi va bir necha soatdan soʻng biroz koʻkish aralash, qizgʻish rangga kiradi - bu chaqaloqlar fiziologik katari (fiziologik eritema - eritema neonatorum) deb ataladi; u bola hayotining birinchi ikki kunida yaqqol boʻlib, asosan chala tugʻilgan bolalar uchun xos;
- bola hayotining 2-3 kuni teri koʻpincha sargʻish rangga kiradi, bu holat chaqaloqlar fiziologik sariqligi (icterus neonatorum - tranzitor giperbilirubinemiya) deb nomlanadi;
- giperbilirubinemiya - bu bilirubin miqdorini qon zardobida ortishidir (yangi tugʻilgan chaqaloqlarda eritrotsitlarni fiziologik yemirilishi natijasida yuzaga keladi). Bola hayotining 3-4 kuni bilirubin miqdori oʻrtacha 100-140 mkmol/lga teng boʻlib; 1/3 chaqaloqlarda bu koʻrsatkich kamroq, 1/3 esa 170 mkmol/lgacha ortadi;
- teri sariqligi tahminan 2/3 bolalarda uchrab, yetuk tugʻilgan chaqaloqlarda bilirubin miqdori 50 mkmol/l dan ortganda, chala tugʻilganlarda - 85-100 mkmol/l dan ortganda yuzaga chiqadi, icterus neonatorum bola hayotini 7-10 kuni yoʻqoladi;
- fiziologik sariqlikni birinchi oy oxirigacha choʻzilishi (kon'yugatsion sariqlik) qoʻshimcha tekshiruv va davoni talab qiladi;
- yogʻ bezlari chaqaloqlarning kafti va tovonidan tashqari terisini barcha sohalarida joylashgan boʻlib, ularning faoliyati xomiladorlikning 7 oylarida boshlanadi; koʻpincha bolalarda tugʻilgandan soʻng burun uchi va qanotlarida sargʻimtir-pushti rangli, 1x1 mm oʻlchamdagi, tariqday nuqtalar kuzatiladi; bu yogʻ bezlari chiqaruv yoʻllarini bekilishidan hosil boʻlib, milia deb ataladi, ular asta-sekin 2-3 oygacha yoʻqoladi;
- ter bezlari tugʻilganda shakllanmagan boʻlib, lekin ularning miqdori kattalarnikidek boʻladi; bola oʻsishi bilan teri yuzasidagi ter bezlari progressiv ravishda kamayadi: bola hayotini birinchi kunlarida ekkrin ter bezlarining miqdori teri yuzasining 1 sm<sup>2</sup> da 1000 dan ortiq boʻlsa, 1

yilning oxirida 550-500, 15 yoshda - 200, kattalarda - 150ni tashkil etadi. Tugʻilganda ekkrin ter bezlari yaxshi shakllanmagan boʻladi. Ter bezlarining chiqaruv yoʻllari yaxshi rivojlanmaganligi sababli, ter ajralishi mukammal boʻlmaydi, baʼzan bola terisida miliaria - suv tomchisiga oʻxshash, ter bezlari chiqaruv yoʻllari tiqinlanishi kuzatiladi;

- ter bezlari chiqaruv yoʻllarining shakllanishi 5-oydan boshlanib. 7 yoshda toʻliq tugallanadi. Peshona va boshdagi ter bezlari erta shakllanadi. Bunda oʻkpincha ter ajralishi kuchayishi, bolani bezovtaligi va ensadagi sochlarning toʻkilishi kuzatiladi. Koʻkrak va orqadan ter ajralishi kechroq kuzatiladi. Ter ajralishini eng yuqori darajasi bola hayotini 1 va 2 oylarida kuzatiladi. Tekshiruvlar shuni koʻrsatadiki, ikki haftali bolani xar bir kg tana vaznidan kuniga 25 g, 1 oyda - 30-36 g, 1yil oxirida - 40-50 g suv ajraladi. Ter bezlari shakllanishi va vegetativ nerv ikki haftali bola tizimi oʻzgarishi bilan ter ajralish boʻsagʻasi oʻzgaradi. Masalan ikki haftali bola 35°Sda terlasa, 2,5 oylik bola 27-28°Sda terlaydi. Ter ajralishi adekvatligi, yaʼni uni harorat oʻzgarishiga taʼsiroti bola hayotini birinchi 7 yilida shakllanadi. Kichik yoshdagi bolalar koʻpincha atrofdagi havo haroratini tushishiga ter ajralishi bilan javob beradi, chunki ular harorat pasayganda ter ajralishini toʻxtatishga qodir emas;

- apokrin ter bezlari erta yoshdagi bolalarda umuman faoliyat koʻrsatmaydi. Ularning faolligi faqat 8 - 10 yoshga borganda boshlanadi;

- sochlar -tugʻilganda bola terisini qoplab turgan sochlar. Qisqa muddat ichida toʻkilib, oʻrniga doimiy sochlar oʻsib chiqadi;

- boshdagi sochlar qalinligi yosh ortishi bilan qalinlashadi: yangi tugʻilgan chaqaloqda sochni koʻndalang kesimi 0,06 mmni, birinchi yil oxirida 0,08 mmni, maktabgacha yoshdagi bolada - 0,2 mmni, kattalarda - 0,35 mmni tashkil etadi, jinsiy yetilish davrida yuzda (oʻgʻil bolalarda), qoʻltiq ostida va qovda tuklar paydo boʻladi;

- kipriklar bolalarda tez oʻsadi va ularning uzunligi 3-5 yoshdan bir umrga qoladi;

- tirnoqlar yetuk tugʻilgan chaqaloqlarda oxirgi falanganing distal sohasiga yetgan boʻladi va yetuklikning bir (doimiy) mezoni hisoblanadi, bola hayotini birinchi kunlarida tirnoqlar oʻsishida toʻxtalish kuzatiladi, bu tirnoqni erkin qirrasigacha yetadi va bu bola yoshini aniqlashga yordam beradi.

YAngi tugʻilgan chaqaloqlar va koʻkrak yoshidagi bolalarda teri osti yogʻ qavatini quyidagi anatomo-fiziologik hususiyatlarga ega:

yogʻ hujayralari mayda va yadro tutadi; vaqt oʻtishi bilan yogʻ hujayralari kattalashadi, yadrosi esa kichrayadi;

1 yoshgacha bolalarda teri osti yogʻ qavatini tana vazniga nisbati kattalarnikiga nisbatan katta; Koʻkrak, qorin, qorin orti boʻshliqlarida yogʻ toʻqimasi umuman boʻlmaydi. Bu sohalarida yogʻ toʻqimasi 5-7 yoshda va asosan balogʻatga yetish davrida toʻplanadi. SHuning uchun kichik yoshdagi bolalarda ichki aʼzolar oson siljiydi (masalan, buyraklar);

YAngi tugʻilgan chaqaloqlar va koʻkrak yoshidagi bolalar teri osti yogʻ qavatini hususiyati, unda yogʻ toʻplovchi va qon yaratuvchi faoliyat koʻrsatuvchi embrional xarakterga ega sohalarni saqlanishi hisoblanadi;

Teri osti yogʻ qavatini tugʻilgandan keyin notekis taqsimlanadi; yangi tugʻilgan chaqaloqlarda, xususan bola hayotini ikkinchi oylarida qorindan tashqari barcha sohalarida yaxshi rivojlangan, bola hayotining birinchi yarim yilligida qorinda intensiv rivojlanadi;

Bolalarda yogʻ toʻqimasi tarkibida qoʻngʻir yogʻ toʻqimasini (tana vaznini 1-3%) tutadi; qoʻngʻir yogʻ toʻqimasini koʻproq qismi orqa boʻyin, qoʻltiq osti sohalarida, qalqonsimon bez, buyraklar, magistral qon tomirlar atrofida, kurak orasi sohalarida toʻplangan boʻladi;

YAngi tugʻilgan chaqaloqlar va bola hatining birinchi oylarida qoʻngʻir yogʻ toʻqimasining boʻlishi, teri osti yogʻ qavatining muhim hususiyatlaridan hisoblanadi;

Qoʻngʻir yogʻ toʻqimasining asosiy vazifasi - issiqlik ajratishdir, u mushak qisqarishiga bogʻliq emas va bola hayotini birinchi kunlarida yaqqol boʻlib; bola sovuqqotganda undan hosil boʻlgan issiqlik uni ikki kungacha himoyalaydi. Bola kattalashishi bilan issiqlik ajratish kamayib, tugʻilgandan soʻng bir necha oydan keyin qoʻngʻir yogʻ toʻqimasi yoʻqoladi; aynan shu faoliyatning sustligi, chala tugʻilgan bolalarni isitish zarurligini isbotlaydi.

Tugʻilgandan to 3 yoshgacha boʻlgan bolalarda yogʻ toʻqimasining koʻpayib borishi jadal boʻlib, keyin 8 yoshgacha bu koʻpayish darajasi kamayib boradi, 8 yoshdan boshlab yogʻ toʻqimasining koʻpayishi yana jadallashib, bunda, ayniqsa, balogʻatga yetish davrida qizlarda oʻgʻil bolalarga nisbatan tanani pastki segmentlarida, xususan son aylanasida yogʻ toʻqimasini ortishi kuzatiladi. Oʻgʻil bolalarda esa bu davrda yogʻ toʻqimasi koʻproq tanani yuqorigi qismida, ichki aʼzolar atrofida yigʻilgan boʻladi. Oʻgʻil bolalarda teri osti yogʻ qavati umumiy yogʻ toʻqimasini 50% ini, qizlarda 70 % ini tashkil etadi. SHu sababli, qiz bolalar tana tuzilishi dumaloqrok, mushak releflari noaniq koʻrinishda boʻladi. Boshqacha aytganda, oʻgʻil bolalarda yogʻ toʻplanishi visseral shaklda, yaʼni qorin boʻshligʻi va ichki aʼzolarida, tomirlar devorlarida kuzatiladi. Qiz bolalarda esa, teri osti yogʻ klechatkasida, koʻpincha boʻksa sohalarida yogʻ toʻplanishi kuzatiladi.

Tanani yogʻ moddasini koʻpayishi oʻsish jarayonlari va jinsiy yetilish surʼatini oʻzgargan fiziologiyasini aks ettiradi. Erta yoshdagi semizlik doimo jadal oʻsish bilan kuzatiladi.

Prepubertat davrida ortiqcha vaznli bolalarda tana uzunligi va suyaklanish yoshi tengdoshlarinikidan katta boʻladi. Bu guruh bolalarda oʻsish tezlashishi bilan oʻsish gormoni konsentratsiyasi va toʻxtab-toʻxtab «ajralishini» kamayishi kuzatiladi. Bu holatni toʻqimalarga insulinsimon oʻsish omili - 1 ni biokirishi ortishiga bogʻlash mumkin va u gipotalamus va gipofiz sekretiyyasini tormozlash hususiyatiga ega.

### **TERINI TEKSHIRISH.**

Terini tekshirishda quyidagi usullardan foydalaniladi: soʻrab - surishtirish (anamnez), koʻrik, paypaslash (palpatsiya), qon tomirlar moʻrtligini va dermografizmni tekshirish.

### **ANAMNEZ.**

Anamnez yigʻish orqali teridagi oʻzgarishlar qachon paydo boʻlganligi va nimalar bilan bogʻliqligi aniqlanadi. Terida patologik oʻzgarishlar kuzatilsa (rang oʻzgarishi, butunligini buzilishi, chandiqlar, poʻst tashlash kuzatilishi va x.k.) quyidagilarni aniqlash lozim:

u yoki bu oʻzgarishlar qachon paydo boʻlgan;

teri rangi oʻzgarishi qachon paydo boʻlgan;

toshmaning birinchi elementi qayerda paydo boʻlgan, qanday koʻrinishda, yakka yoki koʻplab kuzatilganmi;

qanday toshmalar toshgan, toshish tezligi, joylashishi va simmetrikligi;

vaqt oʻtishi bilan toshmalar qanday oʻzgargan (rangi, shakli, kattaligi, poʻst tashlash kuzatilishi);

teridagi oʻzgarishlar tana harorati koʻtarilishi bilan kechganmi;

bola yuqumli kasalliklar bilan kasallanganlar bilan muloqotda boʻlganmi, avval shunga oʻxshash toshmalar toshganmi;

aniqlangan patologik simptomlar bogʻliqligi (ovqat, dori vositalari isteʼmol qilish, yaqinda oʻtkazgan kasalliklari).

### **KOʻRIK**

Bola terisini sinchiklab tekshirish uchun xona normal issiqlikda boʻlishi, tabiiy yorugʻlikdan foydalanish maqsadga muvofiq. Erta yoshdagi bolalarni butunlay yechintirish zarur. Katta yoshdagi bolalarni asta-sekin koʻrik davomida yechintirish zarur. Kichik yoshdagi bolalar tez sovuq qotishini inobatga olib, uzoq vaqt yechintirilgan holda qoldirish mumkin emas. Koʻrikni odatda yuqoridan pastga qarab olib boriladi. Koʻrikda quloq orti, boʻyni, qoʻltiq osti, chov burmalariga, son, dumba oraliqlariga, barmoqlar orasiga alohida eʼtibor berish zarur. Burmalar orasini ochib, tortib koʻrish zarur. SHuningdek boshning sochli qismi, kaft, tovon, anal teshik sohalar ham sinchiklab tekshirilishi zarur.

Birinchi navbatda terining rangiga, soʻngra turli xildagi toshmalar, qon quyilish, vena qon tomirlarning lokal kengayishi, chandiqlar va boshqa oʻzgarishlar mavjudligiga ahamiyat berish lozim. Sogʻlom bolalarda teri rangi meyorda - mayin och pushti yoki bugʻdoy rangda boʻladi.



## TERI RANGI

**Terining oqarishi.** Teri rangining umumiy oqarishi asosan kamqonlikda, hamda periferik qon tomirlarning qon bilan kam ta'minlanganida, jumladan aorta klapanini yetishmovchiligi yoki stenozida, leykozda, gipotireozda, yurak qon tomiri yetishmovchiligida, difteriya-bo'g'ma, zotiljam, qon ketishda, shok holatida uchraydi. Teri rangini oqarishi xar doim ham kamqonlikni ko'rsatmaydi, balki bu sog'lom bolalarda, ayniqsa vegetativ qon tomir distoniyasida yoki sovuq harorat ta'sirida periferik qon tomirlarini siqilishidan yoki qon tomirlarning chuqur joylashishidan ham ("yolg'on" kamqonlik) kuzatilishi mumkin. Xaqiqiy kamqonlikda shilliq qavatlar rangi ham oqargan bo'ladi. Psevdoanemiyada esa shilliq qavatlar qizg'ish rangda bo'ladi. Ba'zi kasalliklarda terining oqarishi o'ziga xos ko'rinishda bo'ladi: gemolitik anemiyada sarg'ish, gipo-aplastik anemiyada mumsham, septik endokarditda sutli kofe, yiringli septik kasalliklarda va toksikozda yersimon, xlorozda - ko'kimtir rangda bo'ladi.

**Terining qizarishi.** Fiziologik holatda terining vaqtincha o'tib ketuvchi qizarishi hayajonlanganda, issiq sovuq harorat ta'sirida, terini mexanik qitiqlanishida kuzatiladi. Patologik qizarish yuqori harorat bilan kechuvchi kasalliklarda, teri kuyganda, oftob urganda (quyosh nuri ta'sirida ko'proq bo'lganda), hamda kapillyar qon tomirlarini kengaytiruvchi dorilarni qabul qilganda, eritrotsitozda kuzatiladi. Terining chegaralangan qizarishi, tana terisining o'choqli yallig'lanishi - dermatitda, teri flegmonasida, lunj atroflarini qizarishi Itsengo-Kushinga sindromida kuzatiladi. Teridagi keskin chegarali yorqin qizarish saramas kasalligiga xos.

**Terining ko'karishi.** Terining ko'karishi qonda oksigemoglobinni 95% dan kamayganida kuzatiladi. Teri va shilliq pardalarning ko'kimtir tusga kirishi umumiy va mahalliy (biror chegaralangan yerda) bo'lishi mumkin. Qo'l panjasidagi, oyoq kaftidagi, quloqdagi, burundagi, labdagi mahalliy ko'karishlik (akrotsianoz) umumiy ko'karishlikning boshlang'ich belgisi yoki qo'zg'alishga moyil bolalardagi vazomotor o'zgarishlarda kuzatilishi mumkin. Tanadagi va shilliq pardadagi umumiy ko'karishlik butun a'zoizmda, to'qimada qon aylanishining buzilganligini ko'rsatib, yurak yoki o'pkaning og'ir jarohatlanishida, qonda metgemoglobinni ortishida (nitratlar bilan zaxarlanishda), hamda og'ir yuqumli kasalliklarda, yurak qon tomirni bo'shashida, epilepsiya xurujida kuzatiladi. Tez rivojlanuvchi xatarli ko'karish chaqaloqlar asfiksiyasida, kruppda, hiqildoqning torayishida, nafas yo'llariga yot jismlarning tushib qolishida, kasallik tufayli yurak ishining qisqa muddatga susayishida kuzatilishi mumkin. Tug'ma va orttirilgan yurak nuqsonlarida ko'karish - kasallikning dekompensatsiya davrida bir vaqtda nafas qisishi va shish bilan kechadi.

**Sariqlik.** Terining va ko'zning shilliq pardasini sarg'ayishi bu qonda va to'qimada o't pigmenti - bilirubin miqdori ko'payishidan paydo bo'ladi. Teri sariqligini to'qimani qon bilan ta'minlanishini bosib turish bilan kamaytirilib, kunduzgi yorug'likda kuzatilsa yaxshi ko'rinadi. Terining sariqligi chaqaloqlardagi fiziologik sariqlikdan tashqari, gepatit kasalligining xar xil turlarida, o't yo'llarining tug'ma nuqsonlarida, eritroblastozda va boshqa tug'ma gemolitik kamqonlikda uchraydi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda sariqlik ko'pincha sepsis belgisi hisoblanadi. Katta yoshdagi bolalarda sariqlik ko'pincha Botkin kasalligida, sirrozda, jigar o'smasida, jigar exinokokkozida, jigar zaxmida va boshqa kasalliklarda uchraydi. Sariqlik yana qizil qon tanachalarining chidamligini kamayishidan, ko'plab parchalanishidan ham kelib chiqishi mumkin. Og'ir yurak nuqsonlarining dekompensatsiya davrida ham ko'zning oq pardasida biroz sariqlik bo'lishi mumkin. Bu xunuk belgi hisoblanib, u jigar vazifasining buzilishidan, v. rortaye da qon harakati buzilganligidan dalolat beradi. Kasalliklarda terining sarg'ayishi ham o'ziga xos ko'rinishda bo'ladi: gemolitik anemiyada limon rangi, mexanik sarg'ayishda - ko'kimtir sariqlik kuzatiladi. Kasallikning boshlanishida terida bilirubin yig'ila boshlaganda sariqlik to'q apelsin rangida bo'ladi. Uzoq vaqt akrixin, streptotsid qabul qilganda, tuxum sarig'ini iste'mol qilganda ham karotin pigmenti hisobiga, teri sarg'ayishi mumkin. Bu holda shilliq pardalar sarg'aymaydi, siydikning rangi o'zgarmaydi. Sariqlik, ayniqsa, oyoq-qo'l kaftida, yuzda yaqqol ko'zga tashlanadi.

Terining bronza rangiga kirishi bolalarda kam uchrab, buyrak usti bezi yetishmovchiligida kuzatiladi. Vitamin RR ning yetishmovchiligida (pellagra) teri gugurt rangida bo'ladi.

**Pigment o'zgarishlar.** Ko'pincha terida xar xil kattalikdagi qoramtir dog'lar, ba'zi yuqumli kasalliklarda, jumladan qizamiqda toshmalar o'rnida paydo bo'ladi. Qavariqda mexanik qattiqlanish natijasida teri avval pushti rangda qavarib, ko'tarilish paydo bo'ladi, keyin o'rnida jigarrang dog' paydo bo'ladi. Teri rangini, ko'pincha tanada, kamroq yuz va oyoq-qo'llarda yo'qolib, xar xil kattalikda oqarib qolishi pesda (vitiligo) kuzatiladi.

**Qon tomir o'zgarishlar.** YAngi tug'ilgan sog'lom bolalarda terining ustki qavatidagi vena tomirlari ko'rinmaydi. Ammo ba'zi kasalliklarda (raxitda, zaxmda, miya ichida suyuqlik aylanishining buzilishida, bosh miya o'smasida, haddan tashqari ozib ketganda) vena tomirlari bo'rtib turadi. Ko'krakda va kurak oralig'ida vena kapillyarlarining yaqqol ko'rinishi ko'pincha bronxial va mediostenal limfa tugunlari kattalashganida kuzatiladi. Kapillyar qon tomirlarining VII bo'yin umurtqasi sohasida kengayishi bronxopulmonal limfa tugunlarining kattalashganini (Franka belgisi) ko'rsatadi. Qorin devorida vena tomiri to'rining paydo bo'lishi v. rogtayeda qon dimlanganda, qorin yonidagi venalarning kengayishi, pastki kavak venada qon dimlanganda kuzatiladi. Ba'zan teri tomirlari birlashib, teridan biroz ko'tarilib turgan, qon tomirli yulduzchalarni hosil qiladi. Odatda bunday yulduzchalar surunkali jigar kasalliklarida uchrab, bunda qo'l-oyoq kaftlari biroz qizargan bo'ladi. Ba'zan bolalarda xar xil kattalikdagi qon tomirlar o'smasi - angioma kuzatilishi mumkin.

**Teri toshmali.** Teri toshmalarini tekshirganda ularni paydo bo'lgan vaqtini, joylashgan sohasini, hajmini (mm yoki sm), miqdorini, (onda sonda o'rtacha ko'plikda, juda ko'p), shaklini (dumaloq, oval, yulduzsimon, noto'g'ri), rangini aniqlash lozim.

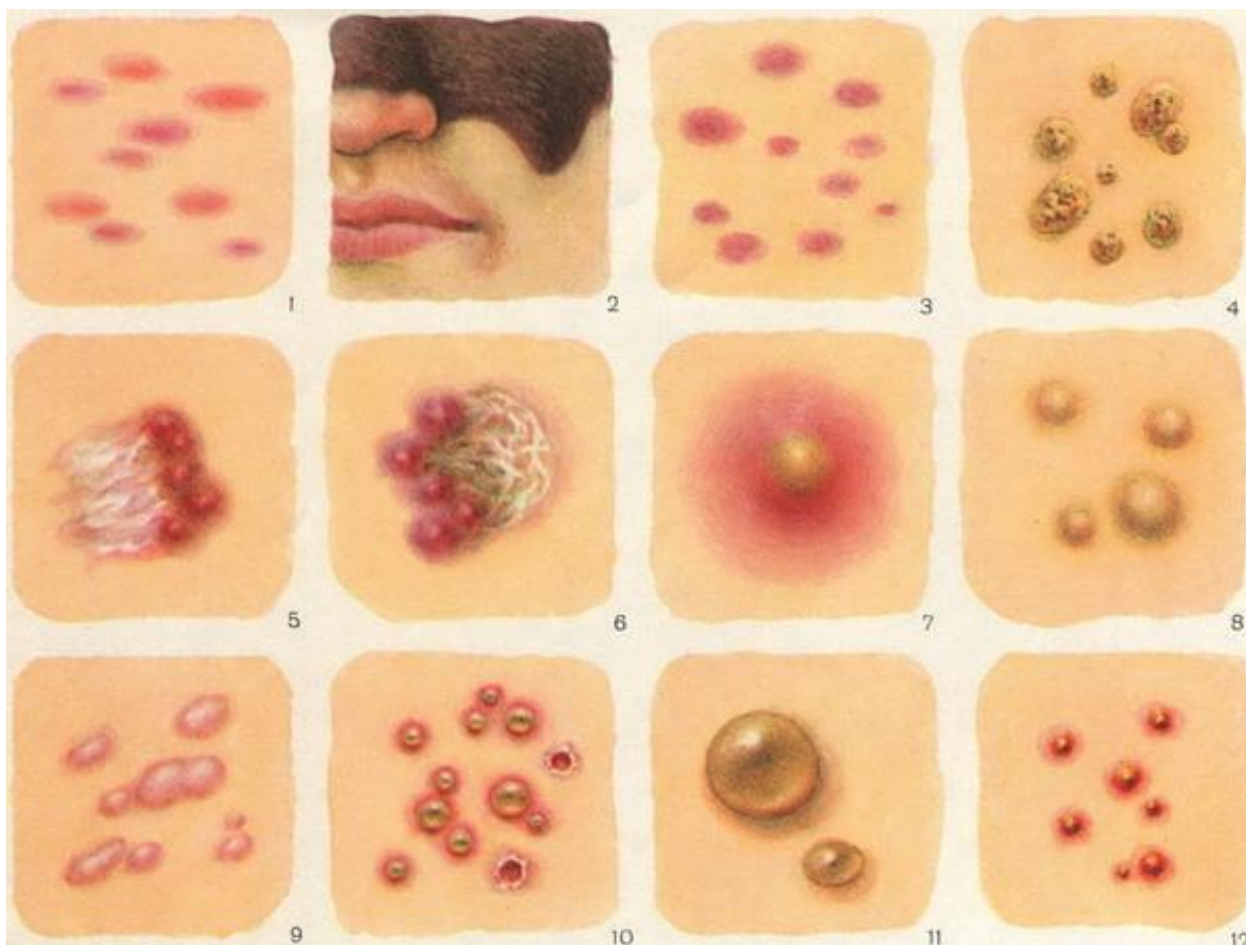
Terida parvarishning buzilishi va kasalliklar oqibatida paydo bo'lgan morfologik elementlar ikkiga bo'linadi:

- birlamchi (bunda toshma o'zgarmagan terida paydo bo'ladi);
  - ikkilamchi (bunda toshma birlamchi elementlarni rivojlanishi natijasida kelib chiqadi).  
Birinchi ko'rikda toshma elementlarini bayon etganda, quyidagilarga e'tibor berish lozim:
  - toshma paydo bo'lgan vaqtiga, lokalizatsiyasiga, o'lchamiga va miqdoriga, ularning shakliga va rangiga;
  - toshmalar joylashgan tana sohalari ko'rsatiladi, ularni asosiy joylashgan sohalari (bosh, tana, oyoq-qo'llarning bukuvchi yoki yozuvchi sohalari, terining katta burmalari va h.k.) aniqlanadi;
  - miqdoriga ko'ra bir-ikkita elementlar (ularning aniq miqdori ko'rsatiladi), kam miqdordagi toshmalar (ko'rikda tez sanaladigan), juda ko'p toshmalar (sanab bo'lmaydigan, ko'plab elementlar);
  - eng rivojlangan va katta elementlar millimetr yoki santimetrda o'lchanadi;
  - elementlar shakli dumaloq, oval, noto'g'ri, yulduzchasimon va h.k. deb ifodalanadi.
- Qirralari aniq yoki yoyilganligi belgilanadi;
- asosiy e'tibor toshma rangiga qaratiladi. YAllig'lanish toshmali qizg'ish - oqimtir pushtidan ko'kimtir qizil ranggacha bo'ladi. Gemorragik toshmalarni bayon etganda, ko'k, binafsha, qizg'ish, sariq ranglarni ishlatish mumkin;
  - ikkilamchi toshma elementlari hususiyatlariga e'tibor berish lozim: qipiqlanish xarakteri va lokalizatsiyasi, qobiqlarni tushish vaqti va h.k.

## TERINING BIRLAMCHI MORFOLOGIK ELEMENTLARI

**Dog' (masula)** - ma'lum chegaralangan yerda teri rangini o'zgarishi, teri sathidan ko'tarilmagan holda paydo bo'ladi. Hajmi nuqtadan 5 mm gacha bo'lgan, oq-qizg'ish rangdagi dog' ga rozeola deyiladi. Ko'p sonli 1-2 mm hajmdagi rozeolaga mayda nuqtasimon toshma deyiladi. Rozeola qorin tifi va paratif A va B da, zaxmda kuzatiladi. Skarlatinada qizargan teriga, yorqin qizil rangdagi mayda toshmalar toshadi. Toshma ayniqsa ko'proq bilak va oyoqning bukiladigan sohasiga, chov uchburchagiga toshadi. Toshma yo'qolishi bilan o'rnida yirik plastinkasimon po'st tashlash (ayniqsa barmoq uchlarida, kaftda) kuzatiladi.

Qizilchada bolaning yuziga, boʻyniga va tanasiga, ayniqsa, koʻproq oyoqning yoziladigan sohasiga, orqasiga, dumasiga 1-4 mm hajmdagi mayda, dumaloq och qizgʻish rangdagi toshma



toshadi. Toshma 2-3 kun oʻtgach, yoʻqoladi. Toshma oʻrnida pigmentatsiya qolmaydi. Yirik dogʻli toshma qizamiqda kuzatiladi.

Rasm 1 va 2. Dogʻlar: rasm 1 -zaxm rozeolasi; rasm 2 - dogʻli nevus <<http://www.medical-enc.ru/13/nayevus.shtml>>. Rasm 3 va 4. Tugunchalar: rasm 3 - zaxm papulalari; rasm 4 - soʻgal. Rasm 5 va 6. Boʻrtmacha: rasm 5 - oddiy yugurik; rasm 6 -boʻrtmachali sifilid. Rasm 7 va 8. Tugunlar: rasm 7 - zaxm gummasi; rasm 8 - tuberoz miksedema. Rasm 9. Qavariq (eshak yemi). Rasm 10. Pufakchalar (belboʻsimon lishay <<http://www.medical-enc.ru/4/herpes.shtml>>). Rasm 11. Pufaklar. Rasm 12. Yiringchalar (impetigo).

Teridagi dogʻlar yalligʻlanish jarayonida qon tomirlar kengayishidan paydo boʻlgan boʻlsa, barmoq bilan bosilganda yoʻqoladi. Bosish toʻxtatilishi bilan rang qayta tiklanadi.

YAlligʻlanishsiz toshuvchi toshmalarga, qon quyulishi natijasida paydo boʻlgan toshmalar kiradi.

Bunday toshmalar mayda nuqtasimon boʻlsa - petexiya, koʻp sonli, dumaloq, hajmi 2-5 mm atrofida boʻlsa purpura, hajmi 5 mm dan ortiq notoʻgʻri shaklda boʻlsa - ekximoz deyiladi.

YAlligʻlanishsiz paydo boʻlgan dogʻlar barmoq bilan bosib koʻrilganda yoʻqolmaydi.

**Papula** - teri sathidan biroz koʻtarilib turadigan, 1 - 3 mm diametridagi yassi yoki qubbasimon element boʻlib, biriktiruvchi toʻqima va epidermis proliferatsiyasidan paydo boʻladi. Papula dumaloq, poligenal, konussimon shaklda boʻlishi mumkin. Papula ustidagi teri pushti-qizil, kulrang, boʻz rangda boʻladi. Papula qizamiq, qizilcha, gemarragik vaksulit, sepsisda kuzatiladi. Qizamiqda makula-papulyoz toshmalar avval quloq orqasi, yuzga toshib, keyin 2-3 kun davomida tanaga va qoʻl-oyoqlarga tarqaladi. Keyin toshma yana 2-3 kun davomida shu tartibda quloq

orqasidan boshlab, keyin tana, qo‘l-oyoqlarda yo‘qoladi, o‘rnida och jigarrang pigmentatsiya qoldiradi. Qizamiq toshmasidan keyin terining qipiqsimon to‘kilishi kuzatiladi.

**Bo‘rtmacha (tuberculum)** - terining ustidan bo‘rtib chiqqan, 5-10 mm hajmdagi qattiq, bo‘shliqsiz element bo‘lib, teri ustidan ko‘tarilib turadi. Uning asosini yallig‘lanish jarayonida hosil bo‘lgan infiltrat tashkil etib, u dermaning chuqur qavatida joylashgan bo‘ladi. Bo‘rtmachani papuladan farqi, orqaga qaytish jarayonida nekrozga uchrab, o‘rnida chandiqli, yara qoldiradi. Bo‘rtmacha sil, qizil yugurikda, moxovda va teri zamburug‘li kasalliklarida kuzatiladi.

**Tuguncha (nodus)** - teri ustidan ko‘tarilib turgan yoki teri qavatlarida orasiga joylashgan, 10 mm yoki undan katta hajmdagi qattiq tuzilma bo‘lib, terida yoki teri osti qavatida hujayralar infiltratini yig‘ilishidan paydo bo‘ladi. Tuguncha keyinchalik yaraga, chandiqliqqa aylanishi mumkin. Ko‘k-qizg‘ish, ushlaganda og‘riqli tugunchaga - tugunchali eritema deyiladi. Yallig‘lanish jarayonisiz tuguncha terini o‘sma (fibroma, lipoma) kasalligida kuzatiladi.

**Qavariq (urtika)** - o‘tkir yallig‘lanish jarayoni elementi hisoblanib, teri so‘rg‘ich qavatida chegaralangan shish paydo bo‘lishi natijasida yuzaga keladi. Hajmi 20 mm dan katta bo‘lib, teri sathidan ko‘tarilib turadi. Qavariq asoratsiz tezda so‘rilishi yoki o‘rnida jigarrang dog‘ pigmentatsiya qoldirishi mumkin.

**Pufakcha (vesikula)** - teri ustidan biroz ko‘tarilgan 1-5 mm hajmda bo‘lib, ichida seroz yoki gemarragik suyuqlik tutadi. Ko‘pincha septik holatlarda, chaqaloqlar zaxmida, saramasda, oddiy va o‘rab oluvchi pufakchali lishayda, suvchechakda, issiqlikda kuzatiladi. Suvchechakda avval toshma bola boshining sochli qismiga, tana va oyoqlariga, shilliq qavatlariga dog‘li -



Tug‘ma zaxm



Suvchechak

papula holida toshadi. Keyin qisqa vaqt ichida toshma no‘xatdek pufakchaga aylanadi va 1-2 kun ichida qurib, qobiqlik hosil qiladi. Qobiqlik 1-2 hafta davomida tushib ketadi.

**Pufak (bulla)** - bu pufakchadan o‘zining kattaligi bilan farqlanib, hajmi 5-15 mm va undan katta bo‘ladi. Ichida seroz, gemarragik yoki yiringli suyuqlik tutadi. O‘zidan keyin qobiqlik yoki ho‘l eroziya qoldirishi mumkin. Pufak kuyishda, o‘tkir dermatitda kuzatiladi.

**Pustula (yiringcha, pustula)** - yiring eksudatli, bo‘shliqlik hosila (uchlamchi) bo‘lib, o‘tkir yallig‘lanish fonida, epitelial hujayralar nekrozi natijasida paydo bo‘ladi. Uning tarkibida ko‘plab leykotsit, albumin va globulinlar bo‘ladi. Etiologiyasiga ko‘ra pustula bo‘ladi:

- streptokokkli;
- bo‘sh, yassi, yuzaki - fluktena (phluctena);
- chuqur, teri osti yog‘ qavatiga - ektima (ecthyma) yaqin bo‘lib, undan keyin chandiqliq qoladi;



· stafilokokkli - soch follikulalari atrofida - follikulit (folliculitis) bo'lib; yuzaki va chuqur bo'ladi.

## TERINING IKKILAMCHI MORFOLOGIK ELEMENTLARI

**Qipiqsimon tangachali qoplama (sguama)** - epidermis muguz qavatining to'kilishidan paydo bo'ladi. To'kiyotgan qoplama xar xil kattalikda bo'lishi mumkin: 5 mm dan katta bo'lsa yaproqsimon, 1-5 mm oralig'ida bo'lsa plastinkasimon, juda mayda bo'lsa - qipiqsimon teri to'kilishi deyiladi. Teri to'kilishi qizamiq, skarlatinadan tashqari, seboreya va psoriazda kuzatiladi.

Terini ko'rikdan o'tkazganda soch va tirnoqlar holatiga ahamiyat berish lozim. Odatda soch yarqiroq ko'rinishda bo'ladi. Sochni baholashda uning o'sishiga, ko'p (ayniqsa orqa va oyoqlarda) yoki kamligiga ahamiyat beriladi.

Boshda sochning taroqsimon o'sishi, bolalarda ekssudativ diatezda uchraydi. Mayin tukning peshonada ko'p o'sishi bolalarda pilorospazmda, ensa sohasida sochni to'kilishi- raxitda, perinatal ensefalopatiyada, qo'l-oyoqlarda va orqada sochni ko'p o'sishi silda kuzatiladi. Sochni siyrak, qattiq, mo'rt bo'lib o'sishi gipoterozga xosdir. Qov sohasida sochni bevaqt o'sishi ichki sekretsiya bezlari vazifasini buzilishi bilan bog'liqdir. Umurtqa pog'onasining bel va dumg'aza sohasida sochni ko'proq o'sishi umurtqaning tug'ma berkilmay qolishida (spina bifida) kuzatiladi. Boshda sochning o'choqli to'klishi (kallik) zamburug' kasalliklariga xos. Soch va tirnoqning tug'ma rivojlanmaganligi, terini irsiy distrofiya belgisi bo'lishi mumkin. Tirnoqlar shaklini o'zgarishi, noto'g'ri o'sishi tirnoq zamburug' kasalligida, qalqonsimon bez kasalligida yoki tirnoqni tug'ma ektodermal distopatiyasida kuzatiladi.

**Qobiq (crusta)** - bu pufakcha, pufak, yara ekssudatining qurishi natijasida paydo bo'ladi. Qobiq - seroz suyuqlikdan (och kulrangda), yiringdan (sariq), qonli suyuqlikdan (qo'ng'ir rangda) paydo bo'ladi. Ekssudativ kataral diatezda bola peshonasi va yuzida paydo bo'lgan qobiqqa "sutli qasmoq" deyiladi.

### *Tug'ma ixtioz.*



**Eroziya (Erosio)** - epidermisdagi, yuzaki, suvli tubga ega bo'lgan teri defekti bo'lib, og'iz bo'shlig'i shilliq qavatlarida ham kuzatiladi. Ko'pincha bo'shliqli elementlar (pufakcha, pufak, yiringcha) yorilishidan keyin hosil bo'lib, shakli va kattaligini saqlab qoladi. Ba'zan birlamchi elementlarsiz, masalan, yallig'langan teri yoki shilliq qavatni shikastlanishidan keyin

hosil bo'ladi. Og'iz shilliq qavatida eroziya qirralarining shishi va infiltratsiyasi kuzatilib, yaraga o'xshash bo'lib qoladi. Bitgandan so'ng chandiqlik qolmaydi.

**Tirnalish (ekskoriatsiya, exkoriatio)** - dermaning yuz qavatlarini jarohatlanishi bo'lib, chuqur, chiziqli shaklga ega, mexanik jarohatlanish natijasida yuzaga keladi. Agar tirnalish chuqur bo'lsa, bitgandan so'ng chandiqlik, giper- yoki depigmentatsiya qoladi.

**YOriq** (chuqur - rhagades, yuzaki - fissure) - surunkali kasalliklari natijasida teri burmalarida hosil bo'ladi (gipovitaminozda og'iz burchaklarida, barmoqlar orasida, quloq supراسi orqasida va h.k.). yallig'lanish natijasida, masalan bichilishda quruq terini tortilishi va

h.k. natijasida bo'lishi mumkin. CHuqur yoriq derma yoki undan chuqurroq bo'lib, undan keyin chandiq qoladi. YUZaki yoriq epidermisdan chuqur bo'lmay, izsiz bitib ketadi.

**YArA (ulcus)** - bu terining va teri osti qismlarining chuqur shikastlanishi bo'lib, birlamchi teri toshmalarining limfa, qon aylanishining buzilishi, trofik o'zgarishlar natijasidagi parchalanishdan paydo bo'ladi.

**CHandiq (cicatrix)** - biriktiruvchi to'qimalardan tuzilgan bo'lib, terining chuqur jarohatidan hosil bo'ladi. CHandiq rangi avval qizg'ish bo'lib, keyinchalik oqara boshlaydi.

**Pigmentatsiya (Pigmentatio)** - giperpigmentatsiya ba'zan birlamchi elementlardan (tuguncha, bo'rtmacha, pufakcha, pufak, yiringcha), ba'zan ikkilamchi elementlardan (yara, eroziya), shuningdek gemosiderin (qon pigmenti) to'planishidan so'ng hosil bo'ladi. Kattaligi va shakli qaysi elementdan keyin hosil bo'lgan bo'lsa, shunday o'lchamda bo'ladi.

**Lixenifikatsiya (Lichenificatio)** - zich, nisbatan quruq, qalinlashgan, nostandart tashqi tuzilishga ega teri bo'lib, u g'adir-budir, shagrensimon (shagren teri - ingl. shagreen leather), giperpigmentatsiyalangan bo'ladi. Ko'pincha lixenifikatsiya papulez elementlar qo'shilishidan hosil bo'ladi. Ba'zan terini uzoq muddat qichish natijasida ishqalanishi natijasida birlamchi rivojlanadi.

**Vegetatsiya (Vegetatio)** - terini uzoq muddatli birlamchi va ikkilamchi yallig'lanish xarakteridagi toshmalari tubidagi qilcha va so'rg'ichcha ko'rinishidagi kattalashishi bo'lib, umumiy ko'rinishi xo'roz toji - ingl. cock's comb ko'rinishida bo'ladi). Vegetatsiya bo'lishi mumkin:

- kulrang, quruq, zich - qalinlashgan muguz qavat bilan qoplangan;
- pushti yoki qizil rangli, seroz yoki qonli suyuqlik ajratuvchi, yumshoq - vegetatsiyani eroziyaga aylanish belgisi;
- atrofi giperemiyalangan, seroz-yiringli suyuqlik ajratuvchi, og'riqli - vegetatsiyaga infeksiya tushganligi belgisi.

## TERI PALPATSIYASI

**Paypaslash** - avval yuzaki, muloyim o'tkazilib, bunda bola hech qanday og'riq sezmasligi zarur. SHifokorning qo'li iliq, toza, quruq bo'lishi shart. Tekshirish davomida bolaning holati, mimikasini kuzatib turish va uning diqqatini boshqa tomonga chalg'itish kerak. **Terining qalinligi**, elastikligi, egiluvchanligi, namligi va haroratini paypaslab aniqlanadi. Terining elastikligini aniqlash uchun, teri osti yog' qavati sust rivojlangan sohadan (ko'krak qafasi oldi qismida qovurg'alar ustida, qo'l kaftining ustki qismida, tirsak bo'g'imida) o'ng qo'lning katta va ko'rsatkich barmoqlari bilan burma hosil qilib yig'iladi va qo'yib yuboriladi. Agar burma birdan tekislanib ketsa, teri elastik, agar burma sekin asta tekislanasa, elastikligi pasaygan hisoblanadi. Kuchli kaxeziyaga olib keluvchi kasalliklarda, me'da-ichak kasalliklarida, qisqa vaqtda suyuqlik yo'qotish natijasida teri qisqa vaqtda yupqalanadi va elastikligini yo'qotadi. **Terining namligi**. Tananing simmetrik sohaslarida shifokor barmoqlari bilan silab ko'rish yo'li orqalik ko'krakda, tanada, qo'litiq ostida, chov oralig'ida, qo'l va oyoqlarda, tovonda, kaftda aniqlanadi. Go'dak bolalarda namlikni ensa sohasida aniqlanish muhim o'rin tutadi. Sog'lom bolada terining me'yordagi namligi kuzatiladi. Terining haddan tashqari quruqligi qandli diabetda, ixtiozda, miksodemada (shilliqli shishda), katta bolalardagi ozishda, gipovitaminozda, kaxeziyada, uzoq vaqt yuvinmagan bolalarda cho'milgandan so'ng kuzatiladi. Teri namligini ortishi issiqlanish natijasida ko'p terlaganda, raxitda, giperteriozda, tana haroratining keskin tushishida (bezgak, qaytalama tifda, o'pkaning krupozli zotiljamida), vegetativ asab tizimining buzilishida (ayniqsa o'smirlarda) kuzatiladi.

Paypaslash orqali terining harorati ham aniqlanadi. Kasalliklarda teri harorati pasayishi va ko'tarilishi umumiy tana haroratiga qarab o'zgaradi. Ammo ayrim hollarda, teri harorati mahalliy o'zgarishi mumkin. Haroratning mahalliy ko'tarilishi bo'g'imlar yallig'lanishida, teri flegmonasi, absessida kuzatiladi. Oyoq-qo'llarning muzlashi qon tomirlar spazmida, markaziy va

periferik asab tizimining shikastlanishida kuzatiladi. Terini tekshirganda, teri qon-tomirlari holatini ham baholash lozim.

**Qon tomirlarining mo'rtligini tekshirish.** Jgut simptomi (Konchalovskiy-Rempel-Leuede simptomi). Bunda rezina tasma yoki tanometr manjetkasidan foydalaniladi. Rezina tasma uelkaning o'rta 1/3 qismiga o'ralib, vena qon oqishi to'xtatiladi, ammo arterial puls saqlanishi shart. Manjet qo'yilganda undagi bosim diastolik bosimni yo'qotmaydigan darajada bo'lishi kerak. 3-5 daqiqadan so'ng tirsak bo'g'imi va bilak ichki yuzasi terisi kuzatiladi. Agar terida 4-5 tadan ortiq petexial toshmalar kuzatilsa, tomirlar mo'rtligini oshganligidan dalolat beradi.

**CHimchilash simptomi.** To'shning yon yoki oldi tomonida ikkala qo'lning bosh va ko'rsatkich barmoqlari bilan 2-3 mm oralig'ida teri burmasi hosil qilinib (bunga teri osti yog' qavati kirmaydi), karama-qarshi tomonga suriladi. CHimchilangan uerda gemorragiya paydo bo'lishi qon tomir mo'rtligini ortganidan dalolat beradi.

Bolg'acha belgisi. Perkussiya bolg'achasi yordamida o'rtacha kuch bilan bola og'riq sezmaydigan darajada, to'sh suyagi dastasiga urib ko'riladi. Terida gemorragiya paydo bo'lishi ham qon tomir mo'rtligini ortganini ko'rsatadi.

**Dermografizm** - teridagi qon tomirlarning mexanik ta'sirotda neyrovegetativ xarakterga ega bo'lgan javobidir. Buni tekshirishda o'ng qo'lni ko'rsatkich barmog'ining yon tomoni yoki bolg'achaning dastasi bilan ko'krak yoki qorin terisiga yuqoridan pastga qarab chiziladi. Bunda mexanik ta'sirotda yo'llarida paydo bo'lgan pushti rangdagi chiziq bir necha soniyadan so'ng yo'qoladi. Oq yo'l (oq dermografizm)ni paydo bo'lishi simpatikotonik reaksiyani oshganligini ko'rsatadi. U odatda ekssudativ diatezda, skarlatinada uchraydi. Pushti yoki qizil yo'l (qizil dermografizm) biroz uzoqroq saqlansa, bu vagotoniyaning, qon tomir tonusining pasayganligini ko'rsatadi. Ko'pincha bu meningitda, ichak toksikozida kuzatiladi. Meningitda dermografizm tezda paydo bo'lib, qizil yo'l keng bo'ladi va uzoq saqlanadi. Aralash dermografizm chetlari oq yo'lli qalin chiziq bilan o'ralgan pushti yoki qizil yo'ldan iborat bo'lib, qon tomir distoniyasida kuzatiladi.

## TERI OSTI YOG' QAVATINI TEKSHIRISH.

Bolani kuzatganda teri osti yog' qavatining hajmiga va taqsimlanishiga ahamiyat berish zarur, ammo uni baholashda faqat paypaslab ko'rilgandan so'ng hulosa chiqariladi. Bunda teri osti yog' qavatining o'g'il va qiz bolalar tanasida taqsimlanishiga (ayniqsa balog'at yoshida) alohida ahamiyat berish kerak. O'ng qo'lni bosh va ko'rsatkich barmog'i bilan teri va teri osti yog' qavatini qo'shib burma hosil qilib ushlanadi. Teri osti yog' qavatining qalinligini quyidagi tartibda aniqlanadi: avval yuzda - lunj atrofida, ko'krakda - to'sh suyagining chekkasida, kuraklar orasida, uelkaning tashqi va orqa yuzasida, qorinda - kindik atrofida va undan tashqarida, sonning ichki yuzasida.

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

- yuzda - lunj sohasida - 2-2,5 sm,
- qorinda - kindik sohasida - 1-2 sm,
- tanada, o'mrov va kurak suyaklari sohasi ostida 1-2 sm,
- elkaning orqa va tashqi sohasida 1-2 sm,
- sonning ichki sohasida - 3-4 sm.

Teri osti yog' qavatining qalinligi 5 yoshdan katta bolalarda kaliper yordamida to'rt teri burmasi: bitseps ustida, tritseps ustida, kurak suyagi ostida, yonbosh suyagi ustida o'lchanib, ular yig'indisiga qarab baholanadi.



**YUmshoq to‘qimalar turgorini** aniqlashda o‘ng qo‘lning bosh va ko‘rsatkich barmoqlari bilan uelka va sonning ichki sohasida yumshoq to‘qimalar siqib ko‘riladi. Bunda barmoqlarga taranglik, qarshilik seziladi. Agar yumshoq to‘qimalar turgori pasaygan bo‘lsa, siqib ko‘rilganda bo‘shashlik seziladi. Bu trofikani o‘tkir va surunkali buzilishida kuzatiladi.

### «O‘TKINCHI» HOLATLAR VA SINDROMLAR

CHaqaloq tug‘ilganda terisi oqimtir-kul rangli mumsimon moyli modda (vernex satseotsa) bilan qoplangan bo‘lib, tarkibida yog‘, epidermisdan to‘kilgan epiteliylar, xolesterin va ko‘p miqdorda glikogen tutadi. Bu mumsimon qoplama gigiyenik sharoitda olib tashlanganda, chaqaloq terisi biroz oqimtir, shishgan bo‘ladi. Keyin bu oqimtirlik uengil ko‘kish aralash reaktiv qizarish bilan almashadi. Bu kapillyar qon tomirlarning kengayishidan hosil bo‘lib, "fiziologik qizarish" (erithema neonatorum) deyiladi, odatda bu 1-2 kun davomida saqlanadi. CHala tug‘ilgan bolalarda bu fiziologik qizarishlik ko‘proq intensiv bo‘lib, uzoq vaqt davom etadi. Fiziologik qizarishlik teri muguz qavatining plastinkasimon yoki kepaksimon ko‘rinishga ega bo‘lgan po‘st tashlashi bilan almashinadi.

«Marmar teri» - bu fenomen, shuningdek chaqaloqlik davriga xos bo‘lib, aniq to‘rsimon-jimjimador tasvirni pushti-qizil yoki ko‘kimtir teri yuzasida ko‘rinadi. Bu holat tomirlar tonusi boshqariluvini uetilmaganligidan dalolat berib, bolani vazni va bo‘yi ortishi bilan yo‘qoladi.

«Arlekin sindromi» - uetuk tug‘ilmagan chaqaloqlar hususiyati bo‘lib, qon gipostazi effektini namoyish etish mumkin. Agar bolani yonboshga yotqizilsa, tananipastki va yuqori sohalari orasida aniq chegara hosil bo‘ladi, ya'ni tanani pastki sohasida qon yig‘ilishi natijasida giperemiya, tanani yuqori qismida qonsizlanish natijasida oqarish kuzatiladi. Bu fenomen bir necha kundan, juda kichik vazn bilan tug‘ilgan bolalarda bir necha haftagacha davom etishi mumkin.

Mongolloid dog‘i - bu och kulrang yoki havo rangdagi bir necha sm kattalikdagi dog‘ bo‘lib, ko‘pincha bolaning dumbasi, son, boldirning orqa sathida, orqasi va uelkasida kuzatiladi. Bu dog‘larni teri qavati chuqurdagi pigmentlar hosil qiladi. Bu dog‘lar birinchi yil davomida, ba'zan 5-6 yoshlarda yo‘qolib ketadi.

YAngi tug‘ilgan chaqaloqlarda yog‘ bezlari mahsulotini ko‘p ishlab chiqarilishi va bez yo‘llarida turib qolishi sababli, burun uchida va qanotlarida, lunjda, yuz chakkasida oq-sarg‘ish rangdagi nuqtalar (milia) kuzatiladi. Ularning kattaligi ko‘knori urug‘idek bo‘lib, bir necha kun yoki 1,5-2 hafta davomida saqlanadi, so‘ngra o‘z-o‘zidan yo‘qoladi. Terida yog‘ bezlarining faolligi bir yoshdan keyin pasayib, balog‘atga uetish davrida yana ko‘payadi. Bu bez yo‘llarini sekret bilan berkilib, noqulay sharoitda mikroblar ta'sirida yallig‘lanib, o‘smirlar yuzida husnbuzarlar paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin.

«So‘rish pufaklari» ba'zi chaqaloqlarda bilak sohasi terisida, kaftning bosh yoki ko‘rsatkich barmoqlarida bo‘ladi. Pufaklar homilani barmoqlar yoki bilak sohasi terisini so‘rishi natijasida hosil bo‘ladi. Pufaklar tezda, o‘z-o‘zidan yo‘qoladi.

«Tranzitor pustulez melanoz» ko‘pincha negroid irqqa mansub bolalarda kuzatiladi. U yorilgan pustula o‘rnidagi yuzaki pustula va nozik qipiqchalar ko‘rinishidagi toshmalar kabi bo‘ladi. Bolada avvalgi jarohat o‘rnidagi giperpigmentatsiya dog‘lari birgalikda uchraydi. Eng ko‘p peshona, bo‘yinni oldingi yuzasi, orqani pastki qismida tarqalgan bo‘ladi. YAxshisifatli kechadi.

80% chaqaloqlarda hayotining 2-3 kunlarida terining, skleraning, shilliq pardalarining sarg‘ayishi kuzatiladi, bunga fiziologik sarg‘ayish (icterus neonatorum) deyiladi. Sarg‘ayish darajasi biroz sarg‘ayishdan (subikterichnost), to to‘q sariq ranggacha bo‘lishi mumkin. Sariqlik

ikki-uch kunda o'zining eng yuqori darajasiga yetib, so'ngra asta-sekin rangsizlana boshlaydi va 7-10 kunda butunlay yo'qoladi. Ayrim hollarda terining sariqligi 3-4 haftagacha davom etadi, ammo ahlal va siydikning rangi o'zgarmaydi. CHala tug'ilgan, gipotrofik bolalarda, kasal ayollardan tug'ilgan bolalarda sariqlik juda yaqqol rivojlanib, 6-8 haftagacha davom etishi mumkin. Bu holatning zaminida eritrotsitlarning gemolizi yotib, bu o'z navbatida bilirubinemiya (qonda bilirubinning ko'payishiga) olib keladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda bu belgilarni kelib chiqishi jigarning yaxshi rivojlanmaganligi bilan tushuntiriladi. Terini o'tkinchi sarg'ayishini kelib chiqishida ona suti ta'siri ham sabab bo'lishi mumkin degan fikrlar mavjud. Uzoq davom etgan sarg'ayish qo'shimcha laborator tekshiruvni talab etadi.

Ko'krak suti bilan ovqatlanirganda erta va kechki sariqlik tafovut etiladi. So'nggi yillarda ba'zi mutaxassislar ushbu sariqliklar «ona suti uetishmovchiligi» natijasida bolada dehidratatsiya va bilirubinni ichak-jigar retsirkulyatsiyasi yuzaga keladi deb ma'qullashyapti. Ona suti bilan ovqatlanirgandagi erta sariqlikda (12-15% chaqaloqlarda) bilirubin miqdori hayotining 2-4 kunidan, kechkisida (2-4% chaqaloqlarda), hayotining 4-7kunidan rivojlanadi. Teri sariqligi va bilirubin miqdori ortishi cho'qqisi 10- va 21- kun orasiga to'g'ri keladi. Sariqlik juda sekin tarqaladi va ba'zi bolalarda 3-4-y haftada, ko'pchilik bolalarda faqat hayotining 3-oyida yo'qoladi.

O'tkinchi holatlar qatoriga terini tashqi taassurotlarga ta'sirini ham kiritish mumkin. Masalan, bolalarda ko'p terlash natijasida issiqlik - tariqday kattalikdagi, giperemiyalanmagan va qichishishga moyil tugunchalar toshishi kuzatiladi. Toshmalar tana bo'ylab toshadi. Optimal parvarish qilinmaydigan bolalarda oraliq va son sohalarida kimyoviy dermatit, ya'ni «yo'rgak dermatiti» deb nomlanuvchi toshmalar toshaishi kuzatiladi. Issiqlik va yo'rgak dermatiti tezda infeksiya bilan asoratlanishi, shuningdek zamburug'li dermatit rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Kam vaznli bolalar chaqaloqlik davrida artof muhit omillari (asosan sovuqqotishga) va ichki muhit o'zgarishlariga (asosan suvsizlanishga) teri va teri osti yog' qavatini diffuz zichlashishi yoki skleremaga moyil bo'ladi. Jarayon ko'pincha yuz yoki son terisidan boshlanib, asta-sekin terini katta qismini egallab, bo'g'imlarni, shuningdek so'rish va yutishda katta ahamiyatga ega bo'lgan pastki jag' bo'g'imini harakatini cheklaydi. Prognozi jihatdan mayin va ijobiy skleredema bo'lib, unda terini chegaralangan shishi va yumshashi kuzatilib, ko'pincha boldir va sonda rivojlanadi. Zichlashish kechroq paydo bo'lib, teri va teri osti yog' qavatini shishi bilan chegaralangan bo'ladi. Terini sovuqqotishga bo'lgan reaksiyalarini yana bir tarqalgan shakli so'zak (oznobleniue) bo'lib, barmoqlar uchlari, lunj, burun va quloq supralari terisini shishi va zichlashishi kuzatiladi. Keyinchalik barmoqlar uchida terini qurishi, qipiqanishi va yorilishi kuzatiladi.

Bolalarda o'smirlik davrida ham terida o'tkinchi holatlar kuzatiladi - bu yog' bezlarini gormonal faollashuv natijasidagi giperfunksiyasi va juda ko'p «akne»lar bilan birgalikdagi holatidir. Ular 18 yoshgacha o'smirlarning ham o'g'il, ham qiz bolalar uchun xosdir. YOg' bezlari gipertrofiyasi, follikula kanalini keratinizatsiyasi bilan kechuvchi giperfunksiyasi bezni obstruksiyasiga olib keladi. Keyingi bosqichida follikulani yorilishi, ichidagi sekretni dermaga quyilishi va faol fermentativ (aseptik) yallig'lanish jarayoni shakllanishi, hamda unga bakterial agressiyani qo'shilishi kuzatiladi. Kasallik og'riqli papula, pustula, tugun va hatto yiringli kistalar ko'rinishida ham namoyon bo'lishi mumkin. Atrofdagi biriktiruvchi to'qimani yallig'lanishni cheklashga qaratilgan reaksiyasi chandiqlik shakllanishiga sabab bo'lishi mumkin. SHuningdek, jinsiy rivojlanish bosqichlari bilan birgalikda qo'ltiq osti, sut bezlari so'rg'ichlari, yorg'oq va uyatli lablar atrofida terini fiziologik lokal pigmentatsiyasi kuzatiladi. Terida qizilpushti rangli striyalar hosil bo'lishi ham pubertat siljishlar majmuasi qatoriga kiradi. Striyalar ko'pincha qorinni pastki sohasi, son va dumbada kuzatiladi.



## **BOLALAR YUQUMLI KASALLIKLARIDA TERINI O'ZGARISHI**

YUqumli kasalliklarda kuzatiladigan teri toshmali, ayniqsa bolalarda, juda muhim ahamiyatga ega bo'lib, yuqumli kasalliklar «o'choqlari» paydo bo'lishidan darak beradi.

### **SKARLATINA (SCARLATINA)**

Skarlatina-o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, umumiy intoksikatsiya, angina, mayda nuqtali toshmalar va asoratlanishga moyillik bilan namoyon bo'ladi. Skarlatinani eritrogen toksin ishlab chiqaruvchi, *Streptococcus pyogenes* chaqiradi. Infeksiya darvozasi bo'lib, asosan xalqum, ba'zan jarohatlar, kuyish va terining boshqa jarohatlari, masalan, suvchechakdagi vezikulalar hisoblanadi. Agar infeksiya darvozasi teri bo'lsa, jarohatli skarlatina deb ataladi. Agar

tug'ruq yo'llarida infeksiya bo'lsa, tug'ruqdan keyingi skarlatinaga sabab bo'lishi mumkin. Kasallik intoksikatsiya, qisqa muddatli harorat ko'tarilishi, qusish bir marta yoki umuman kuzatilmaligi mumkin. Kataral angina, chegaralangan giperemiya, tilchani yorqin qizarishi, murtaklar kattalashishi va og'rishi kuzatiladi. Eritema fonida mayda nuqtali toshma tarqalgan bo'lib, yuzni o'rtasi, lablar, burun va iyakda toshmalar kuzatilmaydi (Filatovning oq uchburchagi). Ko'pincha toshmalar faqat teri burmalari, sonning ichki yuzasi, qorin pastida kuzatilishi mumkin.

Giperemiya fonidagi mayda nuqtali toshma bir vaqtda paydo bo'lib, izsiz yo'qoladi.

Skarlatina birdaniga harorat ko'tarilishi, Xalqumdagi og'riq va qusish bilan boshlanadi. YEngil kechishida qusish va Xalqumdagi og'riq kuzatilmaligi mumkin. Toshmalar kasallikni birinchi 24-36 soatidan boshlanib, yuqoridan pastga tarqaladi. YOrqin - qizil yonoqlar va iyak fonida oqimtir burun-lab uchburchagi yaqqol namoyon bo'ladi. Terining qolgan qismlarida qizarish turli darajada bo'lib, uning fonida mayda nuqtali toshmalar ajralib turadi. U bo'yin va tananing yuqori qismida yaqqolroq ko'rinadi. Qo'l-oyoqlarni distal qismlarida toshmalar qo'shilishi mumkin. Burun-lab uchburchagi oqimtirligi boshqa kasalliklarda ham kuzatiladi, ko'pincha krupoz zotiljamda kuzatiladi.

Skarlatina asoratlari ikki guruhga bo'linadi: yiringli-septik (rinit, sinusit, o'rta otit va yiringli limfadenit) va infeksiyon-allergik (revmatizm va glomerulonefrit).



qoplanadi.

**Oq yertutsimon til.** Kasallikni 1-2 kuni davomida til oqimtir karash bilan qoplanadi, uning ostidan kattalashgan til so'rg'ichlari ko'rinadi. Tanglay to'q qizil dog'lar bilan qoplangan, ba'zan unda alohida petexiyalar ham ko'rinadi. Xalqum yorqin-qizil rangda bo'lib, murtaklar oqimtir karash bilan



**Qizil yertutsimon til. Bir necha kundan keyin karash til uchi va yonlaridan asta sekin ko'chadi. Rasmda qizil silliqlashgan, bo'rtgan so'rg'ichlari va oq karash orolchali til ko'rinyapti.**

## **QIZILCHA (RUBEOBA)**

Oxirgi yillarda bu infeksiyaga katta ahamiyat qaratilyapti. CHunki, agar bu infeksiya bilan homilador ayol kasallansa, homila tug'ma nuqsonlar rivojlanadi.

Qizilchani qo'zg'atuvchisi tashqi muhitga chidamsiz virusdir. Infeksiya manbai bo'lib, bemor hisoblanadi. Bemor kasallikdan belgilari namoyon bo'lishidan 1 - 2 kun avval yuqumli hisoblanadi. Kasallikni avj olgan davrida o'ta yuqumli bo'lib, toshma toshganidan 5 kuni yuqumsiz hisoblanadi.

Infeksiya havo-tomchi yo'l bilan tarqaladi.

Qizilcha yengil kataral belgilar: tumov, yo'tal, kon'yunktivalar qizarishi bilan namoyon bo'ladi. Tana harorati subfebril yoki normal bo'ladi. Bemorni umuiy ahvoli deyarli o'zgarmaydi. Qizilchanning doimiy belgisi poliadeit rivojlanishi bo'lib, asosan ensa va orqa bo'yin limfa tugunlari jarohatlanadi. Keyingi xarakterli begisi toshma bo'lib, toshma avval yuzda, bo'yinda paydo bo'ladi, keyinchalik butun tana bo'ylab tarqaladi. Toshma mayda dog' yoki papula ko'rinishida bo'lib, qo'shilish hususiyatiga ega, asosan oyoq-qo'llarning yozuvchi qismi, orqada va dumbada joylashgan bo'ladi. Toshma 2 - 3 kundan so'ng izzsiz yo'qoladi, qizamiqda esa pigmentatsiya qoladi. Toshma toshish davrida Xalqumda enantemani aniqlash mumkin. Mayda nuqtali toshma bir vaqtda, asosan orqada, dumbalarda, oyoq-qo'llarning yozuvchi yuzasida joylashgan bo'lib, izzsiz yo'qoladi.



**Toshma: ikkinchi kun.** Toshmalar rivojlanishi dog' davrida to'xtashi mumkin, lekin ko'pincha ba'zi tanadagi elementlar yaxlit pushti fonga birlashishi mumkin. Toshma skarlatinaga o'xshab qoladi, lekin unga xos mayda nuqtali dog' kuzatilmaydi.

**Qizamiq yoki qizilcha?** Oqimtir- pushti rangli toshmalarni qizamiqdagi to'q qizil makulo-papulez toshmalardan oson ajratish mumkin. Ba'zida, agar toshmalar katta makulo-papulez elementlardan iborat bo'lsa, shubha tug'ilishi mumkin.



## **QIZAMIQ (MORBILLI)**

Qizamiq qo'zg'atuvchisi virus bo'lib, tashqi muhit omillariga o'ta sezgirdir. Inson tanasidan tashqarida virus tezda nobud bo'ladi. SHuning uchun qizamiqda dezinfeksiya o'tkazilmaydi.

Qizamiq virusiga kam chidamlilik bilan bir qatorda «uchuvchanlik» xosdir (havo oqimi bilan qulf teshigi, yoriqlar, isituvchi quvurlar orasidagi tirqishlar orqali tarqaladi).

Kasallanish maksimumi 1 yoshdan 5 yoshgacha bolalar orasiga to'g'ri keladi. 1 yoshgacha va maktab yoshidagi bolalar qizamiq bilan kamroq kasallanadi.

Kasallik manbai qizamiq bilan kasallangan bemor bo'lib, yashirin davrini 1 kundan, toshma toshish davrini 4 kunigacha zararli hisoblanadi. Kasallik havo-tomchi yo'li bilan yuqadi. Kasallik tugagach, turg'un immunitet hosil bo'ladi va bir umrga davom etadi. Qizamiq bilan qayta kasallanish juda kam.

Qizamiqda tana harorati ko'tarilib, bemorni umumiy ahvoli o'zgaradi, burun (seroz, yiringli rinit), hiqildoq (laringit, soxta krup), ko'z (kon'yunktivit, yorug'likdan qo'rqish, ba'zida blefarospazm) shilliq qavatlari katari kuzatiladi.

Qizamiq uchun Belskiy - Filatov - Koplik simptomi xarakterli: pastki ikkinchi kurak tishlar ro'parasida nozik mayda qizil xalqa bilan o'ralgan oq toshmalar paydo bo'ladi. Bu qizamiqning erta va asosiy simptomi bo'lib, toshma toshishidan 2-3 kun avval paydo bo'lib, toshma toshgandan so'ng 1-2 kunlari yo'qoladi. Ikkinchi asosiy simptomi enantema (yumshoq va qattiq tanglay shilliq qavatidagi qizil dog'chalar) hisoblanadi.

Bu simptomlardan tashqari erta yoshdagi bolalarda suyuq, tezlashgan axlat kelishi, uyquni buzilishi, ishtahasizlik, bezovtalik, injiqlik kuzatiladi. Katta yoshdagi bolalarda yashirin davr oxirida bosh og'rig'i, xolsizlik, ba'zan qusish, burundan qon kelishi, qorin sohasida og'riqlar kuzatiladi.

Toshma toshish davri kasallikni 4-5 kuni tana haroratini ko'tarilishi (39-40°Sgacha), intoksikatsiya va shilliq qavatlar katarini kuchayishi bilan boshlanadi. Toshma makulo-papulez xarakterga ega bo'lib, yuqoridan pastga qarab toshadi va o'zidan keyin pigmentatsiya qoldiradi. 1-kuni toshma yuz, bosh va bo'yinga, 2-kuni-tanaga, 3-kuni-qo'l-oyoqlarga toshadi. Bunda teri nam bo'lib, ter ajralishi va yog' bezlar sekretsiyasi kuchaygan bo'ladi. So'ngra tana harorati kritik yoki litik pasayadi, bemorni umumiy holati yaxshilanib, katarlar susayadi.

Makulo - papulez toshma o'zgarmagan teri fonida bosqichma-bosqich, yuqoridan pastga, 3 kun davomida toshib, toshmalar o'rnida pigmentatsiya qoldiradi. Xaqiqiy toshma avval quloq orqasi va socho'sish chizig'i bo'ylab paydo bo'lib, tezda yuzni qoplaydi va keyinchalik tanaga



yuqoridan pastga qarab tarqaladi. Birinchi kun toshma yuzda juda ko'p bo'lib, tanani boshqa sohalarida bir-ikkita bo'ladi.

**Qizamiq bilan og'rigan bemorni yuzi.** Og'iz shilliq qavatlari va kon'yunktivani giperemiyasi terida to'q qizil dog'li toshma bilan birgalikda qizamiqdan dalolat beradi.



**Koplik dog'lari va toshma.** Koplik dog'lari doim yashirin davrida kuzatiladi va toshma toshganidan so'ng 1-2 kundan keyin to'liq yo'qoladi. Bu qizchada toshma paydo bo'lgan, lekin Koplik dog'lari xali yo'qolmagan.





**Toshma:** birinchi kun. Ba'zan qizamiqniyashirin davrida terida skarlatinaga o'xshash toshma kuzatiladi, lekin og'iz bo'shlig'ini sinchiklab kuzatilganda Koplik dog'larini aniqlash mumkin.

Koplik dog'lari va toshma. Koplik dog'lari doim yashirin davrida kuzatiladi va toshma toshganidan so'ng 1 -2 kundan keyin to'liq yo'qoladi. Bu qizchada toshma paydo bo'lgan, lekin Koplik dog'lari xali yo'qolmagan.

### **SUVCHECHAK (VARICELLA)**

Suvchechak - o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, tana harorati ko'tarilishi, teri va shilliq qavatlarida dog'li-vezikulyar toshmalar toshishi bilan kechadi. Bolalarda suvchechakka moyillik juda yuqori bo'lib, xatto 1 o'yilgida ham kuzatilishi mumkin, ko'pincha 10 yoshgacha bolalar kasallanadi.

Toshmalar ko'pincha yuz va boshni sochli qismidan toshadi, ba'zan yelkalarda ko'krakda, qorinda pushti rangli, chegaralangan, turli kattalikdagi dog' yoki papulalar ko'rinishida bo'lishi mumkin. Birinchi kun davomida toshmalar o'rtasida seroz suyuqlik tutuvchi pufakchalar hosil bo'ladi. Toshmalar og'iz, Xalqum, xiqildoq, qovoq shilliq qavatlarida ham kuzatiladi. 2 kungacha pufakchalar o'zini birlamchi shaklini saqlaydi, so'ngra qurib, qatqaloq hosil bo'ladi, qatqaloq tushganidan so'ng ba'zi muddatga pigmentatsiya hosil bo'ladi, chandiq qolmaydi. Toshmalar toshishi qichishish bilan kechadi. Qichinishlar yoki ikkilamchi infeksiyadan so'ng chandiq hosil bo'lishi mumkin. Toshmalar bir vaqtda toshmaydi, ba'zi toshmalar rivojlanishni barcha bosqichlarini o'tamaydi. Toshmalar tana haroratini ko'tarilishi bilan kechadi, bemorni umumiy ahvoli odatda o'zgarmaydi, ba'zan bemorlar bosh og'rig'i, uyqusizlik, qichishish, ishtahani susayishiga shikoyat qiladilar.

Suvchechakda toshmalar turlicha: bir nechtadan juda ko'p miqdordagi vezikulalargacha bo'lishi mumkin.

Suvchechakda toshmalar juda tez dog', papula, vezikula, pufakcha va qatqaloq bosqichlarini o'tkazadi. Elementlar to'liqinsimon, betartib rivojlanadi. Birinchi ikki bosqichini kuzatish juda qiyin, odatda toshmalarni vezikula davrida aniqlanadi. Toshmalarni ko'p qismi oxirigacha rivojlanmasdan yo'qoladi.

Suvchechakda toshmalar to'liqinsimon, bir necha kun oralab paydo bo'ladi. SHuning uchun toshma polimorf, ya'ni turli rivojlanish bosqichlaridagi elementlardan iborat. Birinchi kunlari toshma kuchli qichishish bilan kechadi. Toshmalar yo'qolgandan so'ng chandiq qolmaydi.



**Giperpigmentlangan teridagi toshmalar.** Giperpigmentlangan teridagi toshmalar ko'rinishi o'zgaradi. Biroq uni joylashgan sohasiga qarab ajratish mumkin. Bu rasmda toshma elementlari yelkada juda ko'p, bilakda kamayyapti, kaftda bir ikkita kuzatilyapti.



**Toshma polimorfizmi.** Toshma suvchechakda juda tez dog‘, papula, vezikula, pufakcha va qatqaloq davrini o‘tkazadi. Birinchi ikki bosqichini kuzatish juda qiyin, odatda, vezikula bosqichida kuzatish mumkin. Toshmalarni ko‘p qismi oxirigacha rivojlanmasdan yo‘qoladi

### **TERI OSTI YOG‘ QAVATINI JAROHATLANISH SEMIOTIKASI.**

Paypaslaganda teri osti yog‘ qavatini konsistensiyasiga ahamiyat berish lozim. Paypaslab tekshirilganda teri osti yog‘ qavatining ayrim joylari yoki hamma yerda qattiqlashish-sklerema bor yo‘qligi aniqlanadi. Skleredemada teri ostining qattiqlanishi bilan birga shish ham bo‘lib, barmoq bilan bosilganda chuqurcha hosil bo‘ladi. Ko‘pincha sklerema va skleredema chala tug‘ilgan bolalarda, sovuq harorat yoki suv yo‘qotish ta'sirida, og‘ir kasalliklarda (tug‘ma infeksiya, miyaga qon quyulishida) kuzatiladi.

Tekshirganda shishlarning borligi va uni tarqalganligiga ahamiyat berish kerak. Kuzatishda bemorda umumiy shish - anasarka yoki chegaralangan shish borligini ko‘rish mumkin. CHegaralangan shish zardob kasalligida, Kvinke shishida va ba'zi yuqumli kasalliklarda uchraydi. Oyoqda shishning borligini aniqlash uchun o‘ng qo‘lning ko‘rsatkich barmog‘i bilan katta boldir suyagi ustiga bosiladi. Sog‘lom bolalarda o‘yiqcha hosil bo‘lmaydi. Agar bosganda o‘yiqcha hosil bo‘lsa va sekin asta yo‘qolsa, teri osti to‘qimasida shish borligini ko‘rsatadi. Agar chuqurcha yo‘qolmasa, bu shilliq shish (miksedemada) hisoblanadi. A'zoizmda ko‘zga tashlanmaydigan shish bor yo‘qligini aniqlashda Mak-Klyur-Oldrich sinamasi o‘tkaziladi.

### **YASHIRIN SHISHLARNI ANIQLASH UCHUN MAK-KLYUR-OLDRICH SINAMASINI O‘TKAZISH**

1. Bilak ichki yuzasini o‘rta 1/3 qismiga teri orasiga 0,2 ml 0,9% izotonik eritamani «limon po‘tlog‘i» usuli bilan yuboriladi.

2. Po‘rsildoqni so‘rilish vaqtiga qarab yashirin shish borligi aniqlanadi:

3. Meyorda 1 yoshgacha bolalarda po‘rsildoq 10-15 daqiqa davomida, 1 yoshdan 5 yoshgacha - 20-25 daqiqa, katta yoshdagi bolalar va kattalarda 40-60 daqiqa davomida so‘riladi. So‘rilish vaqtini qisqarishi yashirin shish borligidan dalolat beradi.

Degidratatsiyada esa sekinlashadi. Tanadagi shishlar buyrak, yurak kasalliklari va a'zoizmda oqsilni kamayishi (uzoq vaqt och qolish, ich ketish, avitaminoz) hisobiga bo‘ladi. YUzdagi o‘tkir shish - saramasda, ekzemada, quloq osti sohalarida - epidemik parotitda (tepki), bo‘yin o‘mrov sohasida - toksik differiyada kuzatiladi.

Teri osti yog‘ining haddan tashqari ko‘p to‘planishi - bolani tartibsiz ovqatlantirilganda, kam harakatchan bolalarda uchraydi. Normadagi bo‘y uzunligini tana vazni ko‘rsatkichiga nisbati, tana vazni 20% va undan ortiq bo‘lsa, semizlik deyiladi. Ba'zi bolalarda semirishga monand



ravishda bo‘y 16 uzunligi ham ortib borishi (makrosomiya) mumkin. Sut bezlari atrofiga, qorinda, tos sohasida va sonda ko‘plab yog‘ning to‘planishi gipofizar-serebral yoki adipozo - genital distrofiya kasalliklarda uchraydi. YOg‘ning kam to‘planishi (ozishlik) oqsil-energetik yetishmovchilikda kuzatiladi.

Oqsil-energetik yetishmovchilikning birinchi darajasi tananing og‘irligi 10-12% kamayib, yog‘ qavati - qorinda, ko‘krakda kamayadi va tarangligi susayadi. 2 darajasida - tananing og‘irligini 15-30% kamayadi. YOg‘ to‘qimasi tanada va oyoq-qo‘llarda kamayadi. 3 darajasida tananing og‘irligi 30% va undan ko‘proq kamayadi, yog‘ to‘qimasi hamma yerdan, shuningdek, yuzdan va qov supachasidan ham yo‘qoladi.

## Amaliy mashg‘ulot № 6

Amaliy mashg‘ulot (laboratoriya, seminar) o‘qitish texnologiyasi

<i>Mavzu № 6</i>	<b>Suyak to‘qimasining tuzilishi, o‘shishi va gormonal nazorati. O‘zgarishlar semiotikasi. Suyak metabolizmining o‘zgarishi</b>
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ta‘lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashgulot vaqti –2 soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashgulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig‘ish tugrisida tushuncha</li> <li>2. Kasallik tarixini mukammal yig‘ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish.</li> <li>3. Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish.</li> <li>4. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili.</li> </ol>
<p><b>O‘quv mashgulotining maqsadi:</b> : Talabalarga suyak to‘qimasining tuzilishi, o‘shishi va gormonal nazorati. O‘zgarishlar semiotikasi. Suyak metabolizmining o‘zgarishi Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish tugrisida tushuncha. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish.</p> <p>Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili o`rgatish.</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O‘quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga suyak to‘qimasining tuzilishi, o‘shishi va gormonal nazorati. O‘zgarishlar semiotikasi.</li> <li>➤ Suyak metabolizmining o‘zgarishi Bemorlar kuratsiyasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga suyak to‘qimasining tuzilishi, o‘shishi va gormonal nazorati. O‘zgarishlar semiotikasi.</li> <li>➤ Suyak metabolizmining o‘zgarishi Bemorlar kuratsiyasi.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Epidemiologik anamnezni yig'ish tugrisida tushuncha.</li> <li>➤ Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish.</li> <li>➤ Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish.</li> <li>➤ Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili o'rgatish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Epidemiologik anamnezni yig'ish tugrisida tushuncha.</li> <li>➤ Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish.</li> <li>➤ Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish.</li> <li>✓ Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	O`quv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok - kugirchok», sutli aralashmalar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashg'ulot daftari

**“Suyak to'qimasining tuzilishi, o'sishi va gormonal nazorati. O'zgarishlar semiotikasi. Suyak metabolizmining o'zgarishi” amaliy mashg'ulotining texnologik kartasi.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi 2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi 3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish. 4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish. 5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi. 6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. 2. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi. 3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi	Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.  Talabalar berilgan savollarga javob beradilar
2. Asosiy bosqich.	2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni	Tinglaydilar.,

Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	<p>izohlab beradi.</p> <p>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi.</p> <p>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayyorlangan varaqalarni tarkatadi.</p> <p>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</p> <p>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</p> <p>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</p>	<p>asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
Klinik amaliyot (70 daqiqa)	<p>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi.</p> <p>2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi.</p> <p>2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</p>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<p>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi.</p> <p>3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi.</p> <p>3.3. Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi</p>	<p>Savollar beradilar. tinglaydilar Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>

## **BOLALARDA SUYAK BO'G'IM TIZIMI**

### **EMBRIOGENEZ**

Suyak tizimi xomilani 5 xaftasidan rivojlana boshlaydi. Suyaklarni shakllanishi bola tug'lgandan keyin, yaxshi yura boshlagach yakunlanadi.

Xomilani suyak tizimi embrionning 2 xil mezenximal xujayralari: dermal (biriktiruvchi to'qima) va xondral ( tog'ay) xujayralardan xosil bo'ladi. Birinchi xil xujayralardan kalla suyagi, pastki jag', yuz va o'mrov suyaklarini diafizi shakllanadi. Ikkinchi xil xujayralardan skeletni qolgan qismlari shakllanadi.

### **ANATOMIK - FIZIOLOGIK XUSUSIYATLAR**

Bola skeletining o'ziga xos xususiyati suyak ustidagi pardaning nisbatan katta qalinligi va funksional faolligidan iborat bo'lib, shuning hisobiga suyaklar ko'ndalang o'sishida suyak to'qimalarining yangidan paydo bo'lishi jarayonlari kechadi. Ayni paytda suyaklar ichidagi bo'shliqlar hajmi nisbatan katta emas va bola ulg'aygani sari shakllanib boradi. Bolalarning

suyaklari o'z yuzalarining tuzilishi bo'yicha nisbatan tekis. Mushaklar mustahkamlanib, ishlay boshlashi sari suyaklar bo'rtiqlari shakllanadi va cho'ziladi. Bola 12 yoshga to'lgandagina to'qima suyaklarining tashqi tuzilishi va gistologik differensirovkasi kattalar suyaklarining xususiyatlariga yaqinlashadi.

Bola tug'ilishi vaqtiga kelib bosh suyagi ko'p sonli suyaklardan iborat bo'ladi. Nayzasimon, koronar va ensa choklari ochiq bo'lib, chaqaloq 3-4 oyga to'lgandagina yopila boshlaydi. O'z muddatida tug'ilgan bolalarda yon tomondagi liqildoqlar odatda yopiq bo'ladi. Boshning tepa suyaklarining ensa burchaklari sathida joylashgan orqadagi yoki kichik liqildoq yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 25 foizida ular tug'ilganidan keyin kechi bilan 4-8 haftadan so'ng yopiladi. Toj va bo'ylama chokulangan joyda joylashgan old tomondagi yoki katta liqildoq turli o'lchamlarga ega bo'lishi mumkin. Qarama-qarshi chekkalarning o'rtacha nuqtalari orasidagi masofa bo'yicha o'lchashda ular 3x3 sm dan 1,5-2 sm gacha tashkil qiladi. Normal holatda katta liqildoqning yopilishi 1-1,5 yoshda ro'y beradi, lekin keyingi yillarda bu jarayon 9-10 oylik bolalarda kuzatilmoqda. YAngi tug'ilgan chaqaloqning umurtqa pog'onasi fiziologik qiyshayishlarga ega emas. Bo'yin egilishlari bola boshini tuta oladigan bo'lgandan keyin yuzaga kela boshlaydi.

Ko'krak egilishi (kifoz) dastlab bola mustaqil o'tira oladigan bo'lib, 6-7 oylik bo'lganida yo'lga qo'yiladi va bola 6-7 yoshga to'lgandagina to'liq mustahkamlanadi.

Bel lordozi 9-12 oydan keyin ko'rinadigan bo'ladi, maktab yillarida tamomila shakllanadi. Umuman olganda butun bolalik yoshi davomida umurtqaning fiksatsiyasi mukammal bo'lmaydi va yetarlicha rivojlanmagan mushaklar, bola gavdasining holati va bo'yiga mos kelmaydigan mebellar ta'sirida umurtqa ustunining shakli osongina o'zgaradi (skoliozlar va gavda tutish patologiyalari).

YAngi tug'ilgan chaqaloqning ko'krak qafasi keng va qisqa, qovurg'alar gorizontal joylashgan.

Ko'ndalang diametri o'rta bo'ylama o'lchamdan 25% ga kattaroq. SHuning uchun ko'krak qafasi maksimal nafas olish olish holatida qotib qolgandek tuyuladi. Kelgusida ko'krak qafasining uzunligi o'sadi, qovurg'alarining old uchlari pasayib boradi, ko'ndalang diametri jadal o'sadi. 12 yoshga kelib ko'krak qafasi shaklan maksimal nafas chiqarish holatiga o'tadi. Ko'krak qafasining ko'ndalang diametri 15 yoshga kelib ayniqsa keskin kattalashadi.

Erta yoshdagi bolalarda tos suyaklari nisbatan kichik bo'ladi. Tos shakli voronkaga o'xshaydi.

Tos 6 yoshga qadar nisbatan jadal o'sadi. 6 yoshdan 12 yoshgacha tos o'lchamlari nisbatan barqarorlashadi, kelgusida qiz bolalarda u juda tez rivojlanadi, o'g'il bolalarda esa - o'rtamiyona o'sadi. Tosning nisbatan rivojlanishini akromial orasidagi masofani (elkalar kengligi) va trozanter orasidagi masofani (sonlar kengligi) o'zaro taqqoslab baholash mumkin. Agar jinsiy yetuklik boshlanishiga qadar ikki diametrlar nisbati 1,3 ga teng bo'lsa, qiz bolalarda ushbu nisbat kattaligi 1,15 gacha kamayadi, o'g'il bolalarda esa o'zgarmaydi yoki o'sadi.

Tishlar ikkilangan homiladan: epiteliy va mezenximadan kelib chiqadi. Epiteliydan emal, mezenximadan esa - dentin rivojlanadi. Tishlar shakllanishi homila ona qorni ichida rivojlanishining ikkinchi oyining oxirida boshlanadi. Tish plastinkasi paydo bo'lgandan keyin unda bo'rtiklar yuzaga kelib, ulardan sutli tishlarning, keyinchalik esa - doimiy tishlarning emalli qoplamalari shakllanadi. Sutli tishlar chaqaloq tug'ilganidan keyin, ma'lum izchillikda chiqadi. Jagning har ikki yarmida nomdosh tishlar bir vaqtda chiqadi. Odatda pastki tishlar tepa tishlardan tezroq chiqadi. YOn tomondagi kesuvchi tishlar bundan mustasno - bu yerda tepa tishlar pastkilaridan oldinroq chiqib qoladi.

Sutli tishlar qisishida ikkita davrni ajratishadi. Birinchisi u shakllana boshlanganidan 3-3,5 yoshgacha davom etadi. Bu davrda tishlar bir-biriga zich, tirqishlarsiz turadi, tishlarning yeyilgani bilinmaydi, tishlar qisishi ortognatik, chunki pastki jag' yetarlicha o'smagan va old tomon cho'zilmagan. Ikkinchi davr tishlar orasida fiziologik oraliqlar paydo bo'lishi, tishlar sezilarli yeyilishi va qisishi ortognatikdan to'g'riga o'tishi bilan ifodalanadi. Sutli tishlar saqlanishi va doimiy tishlar paydo bo'lishi almashuvchi tish qisishi davri deb ataladi. Sutli tishlar tushib, doimiyga almashayotganda, ana shu doimiy tish chiqqunicha odatda 3-4 oy o'tadi.

Birinchi doimiy tishlar taxminan 5 yil davomida chiqadi. Odatda bu birinchi molyarlar bo‘ladi. Keyinchalik doimiy tishlar chiqishi izchilligi sutli tishlar chiqishiga o‘xshash bo‘ladi. Sutli tishlar doimiyga almashgandan keyin, taxminan 11 yoshda ikkinchi molyarlar paydo bo‘ladi. Uchinchi molyarlar (aql tishlari) 17-25 yoshda, ba'zan undan ham kechroq chiqadi. Qiz bolalarda tish chiqishi jarayoni o‘g‘il bolalarga nisbatan birmuncha tezroq kechadi.

Doimiy tishlarni, jinsdan qat'i nazar, taxminiy baholash uchun quyidagi formuladan foydalanish mumkin:

$X$  (doimiy tishlar soni) =  $4p - 20$ ,

bunda 4 - bolaning yoshi.

Bolalarda ham sutli, ham doimiy tishlar qisishi shakllanishi bolaning biologik yetilishining muhim ko‘rsatkichi hisoblanadi. SHu bois bolalarning biologik yetukligini baholashda «tish yoshi» tushunchasi qo‘llaniladi.

Maktabgacha va kichik maktab yoshidagi bolalar yetukligi darajasini aniqlashda tish yoshini aniqlash alohida ahamiyatga ega, chunki buning uchun boshqa toifalardan foydalanish birmuncha murakkab.

### SUYAK-BO‘G‘IM TIZIMINI TEKSHIRISH USULI

Suyak tizimini xolisona tekshirish ko‘rikdan o‘tkazish, paypaslash (palpatsiya qilish) va o‘lchash yo‘li bilan amalga oshiriladi.

Epigastral burchakning kattaligiga e'tibor qaratish lozim. Uning kattaligiga qarab, bola organizmining tuzilishini taxminan baholash mumkin. Normostenik tuzilishda epigastral burchak 900 ga teng, gipertonik tuzilishda - u to‘mtiq, astenik tuzilishda esa - o‘tkir bo‘ladi. Epigastral burchakni aniqlash uchun quyidagi usul qo‘llaniladi: ikkala qo‘l kaftlarining qirrasini qovurg‘a yoylari va ko‘krak suyagi tashkil qilgan burchak yo‘nalishiga qarata joylashtiriladi.

So‘ng ko‘krak qafasini palpatsiya qilishga o‘tiladi. Sog‘lom bolalar qovurg‘alarini palpatsiya qilishda suyakli qovurg‘alar kemirchakli qovurg‘alarga o‘tishi joyida birozgina bilinadigan qalinlashish mavjudligi aniqlanadi. Palpatsiya amali barmoq uchlari bilan qovurg‘alar bo‘ylab old tomon qo‘ltiqosti chiziqdan boshlab ko‘krak suyagigacha olib boriladi. Ba'zida, osteoid to‘qimasi - raxit tasbehlari (ular o‘rta-o‘mrov chizig‘idan birmuncha ichkari tomon joylashgan) ortiqcha shakllanishi sababli, palpatsiya jarayonida qovurg‘alarning suyakli va kemirchakli qismlari chegarasida sezilarli qalinlashish aniqlanadi.

Umurtqani tekshirishda uning qiyshayishlari bor-yo‘qligiga e'tibor qaratish lozim. Umurtqa old tomon qiyshayishi lordoz deb nomlanadi, orqa tomon qiyshayishi - kifoz, yon tomon qiyshayishi esa - skolioz (u patologik alomat hisoblanadi). Skolioz mavjud bo‘lgan holatda bolani old yoki orqa tomonidan ko‘rikdan o‘tkazishda uning bir yelkasi boshqa yelkasidan biroz balandroq turganligini va bir qo‘li boshqa qo‘liga nisbatan tanaga zichroq yopishib turishini (qo‘llar erkin osilib turgan holatda) ko‘rish mumkin. SHuningdek bel uchburchagi ham asimmetrik joylashganligini (bel uchburchaklari har bir tomonda qo‘llarning ichki chizig‘i va bel chizig‘i bilan hosil bo‘ladi) payqash mumkin.

Qo‘llarni tekshiruvdan o‘tkazishda yelka suyaklari kaltaroqligiga e'tibor qaratiladi; palpatsiya yordamida bilak suyagi epifozlari (bilaguzukcha) qismida qalinlashishni aniqlash mumkin. Har qanday yoshdagi bolalarda bilak suyagi epifozlari biroz qalinlashganligi sababli palpatsiyani bolaning qo‘li bilak bo‘g‘imi qismida biroz egilgan holatda bo‘g‘im joyida orqa yuzasi bo‘ylab o‘tkazish maqsadga muvofiq bo‘ladi, bunday «bilakuzukchalar» mavjud bo‘lganda shishib qolish seziladi. Palpatsiya yo‘li bilan esa barmoqlar falangalari diafizlari (marvarid shodalari) qismida ham qalinlashgan joylarni aniqlash mumkin.

Oyoqlarni ko‘rikdan o‘tkazishda dumba qatlari simmetrikligi, sonlarning ichki yuzasida qatlar soni (ayniqsa ilk oylar yashayotgan chaqaloqlarda) oyoqlar kaltalashib qolishi, X-simon yoki O-simon shaklda qiyshayib qolishi, tovon yassiligi bor-yo‘qligiga jiddiy e'tibor qaratish talab qilinadi.

Bo'g'imlarni tekshiruvdan o'tkazish jarayoni odatda ko'rik, palpatsiya va o'lchash yordamida suyaklar va mushaklar tizimini tekshirish bilan bir vaqtda o'tkaziladi. Ushbu tekshiruv vaqtida bo'g'imlar shakli, deformatsiyalar mavjudligi aniqlanadi. SHuningdek bo'g'imlar qismidagi terining rangiga, uning o'zgarishlariga e'tibor qaratish kerak. Bo'g'imlar kattaligi santimetrli tasma bilan o'lchanadi: bir xil sathda ikkala bo'g'imning aylanasi o'lchanadi. Ham passiv, ham aktiv harakatlanishlarining amplitudasini o'lchash (burchak o'lchagichi yordamida) yaxshi bo'ladi.

SHundan so'ng bo'g'imlar palpatsiyasiga o'tiladi. Ushbu amalni mayinlik bilan boshlash (ayniqsa, xastalik bor bo'lganda), bu jarayonda bo'g'imlar ustidagi teri haroratini, sezuvchanligini, qalinligi va harakatchanligini, zichlashgan, shishgan joyi mavjudligini, og'riq beruvchi nuqtalarning aniq lokalizatsiyasini (joylashuvini) aniqlash maqsadga muvofiq bo'ladi. Bo'g'im bo'shlig'ida yoki sumka buralishlarida yiring mavjudligini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Bu flyukuatsiya usuli va qalqib yuruvchi tizza qopqog'i qismi alohati yordamida aniqlanadi. Bo'g'imni flyukuatsiya yordamida oyoq bukilgan holatda tekshirish ma'qulroq bo'ladi. Yiring mavjud bo'lganda, suyuqlik to'lqini o'tishi sababli, bo'g'imning bir tomonidagi bosim qarama-qarshi tomonda ham seziladi. Qalqib yuruvchi tizza qopqog'i alohati ishonchliroq bo'ladi. U quyidagicha o'tkaziladi: qo'l kaftlari bilan to'g'ri holatdagi tizza bo'g'imi ikki tomonidan siqiladi va yumshoq pereartikulyar to'qimalar tepa tomonga biroz suriladi, bir vaqtning o'zida barmoqlar bilan tizza qopqog'i qismiga turtishga o'xshab bosiladi. Yiring mavjud bo'lgan holatda tizza qopqog'i suyuqlikda erkin qalqib turadi.

Anamnez. Suyak tizimi xastaliklarida asosan suyaklar, bo'g'imlardagi og'riqlar, ularning shakli o'zgarganligi, harakatlanish cheklanganligi yuzasidan shikoyat qilinadi. Og'riqlar (bo'g'imlar, naysimon yoki yassi suyaklar) lokalizatsiyasini, shikastlar simmetrikligini, og'riqning xususiyatlari va intensivligini (o'tkir, zirqiraydigan, sirqiraydigan), u paydo bo'lishi sharoitlari va davomiyligini (harakatlanishda, jismoniy zo'riqishda, sharoitlari, davriyligi, doimiyligi) aniqlashtirish lozim. Og'riq sezishni kamaytirishga yordam beradigan omillarni aniqlash maqsadga muvofiq (iliqlik, xotirjamlik, ma'lum dori vositalaridan foydalanish). Harakatchanlik buzilishi shakllarini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Ushbu buzilish ertalab bo'g'imlar siqiligi, og'riqlar sababli harakatlanish hajmi cheklanganligi orqali namoyon bo'lishi mumkin. Diagnostika uchun kasallik boshlanishining avvalgi infeksiyalarga (ularning orasida angina, gripp, infeksiya o'choqlarining zo'rayishi asosiy ahamiyatga ega) aloqasi katta ahamiyat kasb etadi.

Bolaning suyak tizimi rivojlanishi to'g'risida tasavvur yaratishga hayot anamnezini yig'ish jarayonida olingan ma'lumotlar hamda liqildoq yopilishi yoshi, tishlar chiqishi muddatlari yordam beradi.

Ko'rikdan o'tkazish - bola tik turgan holatda, xotirjam yotgan holatda va harakatda bo'lganida amalga oshiriladi. Tekshirish yo'nalishi - tepadan pastga. Avval bosh qismi, so'ng gavda (ko'krak qafasi, umurtqa), qo'l va oyoqlar tekshiriladi.

Bosh shakli normal holatda dumaloq bo'ladi. Osteoid to'qima o'sib ketganda boshning peshana va tepa qismi do'nglari bo'rtib chiqishi yuz berishi mumkin, bu holda bosh kvadrat shakliga kirgandek tuyuladi. Agar faqat peshana do'nglari ajralib chiqayotgan bo'lsa, uni «olimpik» peshana deb atashadi. Ba'zan katta liqildoq joyida chuqurcha paydo bo'lib, bu boshning o'rindiqlik shakliga o'xshash deformatsiyasini yaratadi. Uzunchoq, tepaga cho'zilgan bosh suyagi minorasimon deb ataladi. Ko'p holatlarda ensa qismining deformatsiyasi uning tekislanishi va kiyaligi bilan ifodalanadi.

Bosh suyagining patologik shakllari odatda raxitni boshdan kechirganlikda, tug'ma sifilida, suyaklar patologik mo'rt bo'lganda va ayrim boshqa kasalliklarda rivojlanadi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda bosh suyagining deformatsiyasi tug'ilish jarayonidagi shikastlanish bilan bog'liq bo'lishi va suyaklar tom qoplamasiga (cherepitsaga) o'xshash bir-birining ustiga chiqib ketishi, suyak ustidagi pardaga qon quyilishi (kefalogenatoma) natijasida chuqurcha bo'lib yoki bo'rtib chiqib qolishi, miya churrasi orqali ifodalanishi mumkin.

Bosh o'ldamlari uning aylanasini o'ldhash va keyin yoshga oid me'yorlar bilan solishtirish yo'li bilan aniqlanadi. Bosh aylanasining kattalashishi (makrotsefaliya) osteoid to'qimasining ortiqcha o'sib ketishi (masalan, raxitga uchrashi yoki bosh miyasi istisqoga (vodyanka) chalinishi) bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Kichik bosh (mikrotsefaliya) bosh miyasi homila qorin ichida yetarlicha rivojlanmagan holatda yoki D gipervitaminozida rivojlanadigan bosh suyagi choklari muddatdan avval o'sib qolganda (kraniostenoz) yuzaga keladi.

YUqori va quyi yuzni nisbiy baholash boshni tekshirish va o'ldhashning majburiy komponenti hisoblanadi, chunki ularning nisbati bevosita bolaning biologik yetukligini aks ettiradi. Bosh suyagining yuz qismi ko'zdan kechirilayotganda tepa va pastki jag'lar holatining xususiyati, tishlarning qisish jihati va ularning ahvoliga e'tibor qaratiladi. Bosh suyagi asosidagi suyaklar deformatsiyasi qanshar kirib qolishi va ko'zlar chaqchayishi, tepa jag' ko'ndalang o'ldhamlarining kichiklashishi va yuqori «gotik tanglay» shakllanishiga olib keladi. Tepa jag'ning old qismi old tomon bo'rtib chiqadi, shunda pastki jag' orqaga suriladi va bu holat prognatizm deb ataladi. Keyinchalik jag'larning bunday holati tishlar noto'g'ri qisishi shakllanishiga sabab bo'ladi.

Tishlarni tekshirishda tepa va past jag'da ularning sonini, sutli va doimiy tishlar nisbatini, ularning shakli, o'sish yo'nalishi, butunligini va emal rangini aniqlash lozim. chiqishi lozim bo'lgan sutli tishlarning taxminiy sonini quyidagi formula yordamida hisoblab chiqish mumkin:  $p - 4$ , bunda  $p$  - bolaning yoshi (oylar hisobida).

Tishlar chiqishi muddatlarining nomuvofiqligi, odatda kechikishi yoki chiqqan tishlar bilan tug'ilishi kamdan-kam uchraydi va kasallikning tashxis qiluvchi alomati hisoblanmaydi. Ortiqcha tishlar chiqishi, tishlarning tug'ma yo'qligi, noto'g'ri yo'nalishda o'sishi (tishlar o'z qatoridan bo'rtib chiqib ketishi, o'z o'qi atrofida aylanib qolgan bo'lishi, bir-biridan ancha uzoqlashib qolishi mumkin) anomalisi holati hisoblanadi. Tepa jag' kesuvchi tishlarning bochkasimon deformatsiyasi va kesuvchi qirra yarim oy shaklida bo'lishi (getchinson kesuvchi tishlari) tug'ma sifilisning alomatlaridan biri hisoblanadi.

Ko'krak qafasini ko'rikdan o'tkazish vaqtida eng avvalo uning shakli baholanadi. Filatov - Garrison pnevmoniya egati holatida (diafragma ulanishi joyida ichkariga kirib qolish, bu holda qovurg'a yoylari xuddi old tomon qayrilib qolganga o'xshaydi) ko'krak qafasining deformatsiyasi, tovuq ko'krak mavjudligi (bu holatda ko'krak suyagi kil ko'rinishida old tomon bo'rtib chiqadi), yurak bukuri (ko'krak qafasi yurak qismida bo'rtib chiqishi), «etikdo'st» ko'kragi yoki voronkasimon ko'krak (ko'krak suyagi cho'kib qolishi) kuzatilishiga e'tibor qaratiladi.

Umurtqani tekshirishda uning qiyshayganiga e'tibor qaratish lozim. Umurtqa old tomon qiyshayganligi - lordoz, orqaga - kifoz, yon tomonga - skolioz (skolioz doimo patologiya hisoblanadi) deb nomlanadi. Skolioz holatida bolani old yoki orqa tomonidan tekshirishda uning bir yelkasi boshqa yelkasidan biroz balandroqligi va bir qo'li tanaga zichroq yopishib turishi hamda bel uchburchaklari asimmetrik joylashganligini (bel uchburchagi har bir tomonda belning chizig'i bilan hosil qilinadi) payqash mumkin.

Oyoqlarni ko'rikdan o'tkazishda dumba qatlari simmetrikligi, sonlarning ichki yuzasida qatlar soni (ayniqsa ilk oylar yashayotgan chaqaloqlarda) oyoqlar kaltalashib qolishi, X-simon yoki O-simon shaklda qiyshayib qolishi, tovon yassiligi bor-yo'qligiga e'tibor qaratish lozim.

Bosh palpatsiyasi bosh suyaklarining zichligi, choklar va liqildoqlar ahvoli to'g'risida xulosa chiqarishga imkon beradi. Palpatsiyani amalga oshiradigan shifokor qo'llarini bolaning boshiga shunday qo'yadiki, kaftlari chakkalar qismlarida, katta barmoqlar esa peshanada yotadi. O'rta va ko'rsatkich barmoqlar bilan boshning ustki va ensa suyaklari hamda choklar va liqildoqlar tekshiriladi. Bolaning suyaklari paypaslab qo'yganda zich, yangi tug'ilgan chaqaloqning liqildoq va choklari chetiga bosib ko'rganda birmuncha yumshoq. Suyaklarning patologik yumshab qolishini ikkala qo'lning 4 barmoqlari bilan bolaning ensa qismiga bosib yo'li bilan aniqlash mumkin. SHunda yumshab qolgan ensa suyagining qoplamasi pergamentga o'xshab egiladi. Bunday alomat raxitga xos bo'ladi. Suyaklar nuqsonlari bosh tepa suyagining do'nglari va nayzasimon chok qismida joylashgan bo'lishi mumkin. Suyaklar shikastlanishining bunday



varianti ksantamatoz uchun xosdir. Birinchi yil umr kechirayotgan bolalarda liqildoqlarni tekshirishga alohida e'tibor qaratiladi. Katta liqildoqni palpatsiya qilayotganda eng avvalo uning o'lchamlarini aniqlash lozim, va shunda burchakdan burchakkacha bo'lgan masofani to'g'ri deb hisoblash mumkin emas, chunki bu holda liqildoq qayerda tugashi va chok qayerda boshlanishini aniqlash qiyin, biriktiruvchi-to'qimali pardani va suyaklar chetlarini puxta paypaslab, kertiklari yo'qligini tekshirish kerak. Liqildoqning kech yopilishi holati odatda raxit, gidrotsefaliyada uchraladi. Bola qichqirganda va yig'laganda liqildoq kuchlanish ostida bo'ladi va bosh suyagi ichidagi bosim ortadi. Liqildoq kuchli pulsi hamda u sezilarli bo'rtib chiqishi bosh suyagi ichidagi bosim oshgandan darak beradi va bu gidrotsefaliya yoki miya qobig'i yallig'lanishi (meningit) bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Liqildoq juda kuchli bosim ostiga tushganda uning pulsatsiyasi to'xtab qoladi, liqildoq cho'kib qolishi katta miqdorda suyuqlik yo'qotilishi (eksikoz) bilan bog'liq.

## **BOLALARDA MUSHAKLAR TIZIMI**

### **EMBRIOGENEZ**

Ko'ndalang-targ'il mushaklar mezodermal kelib chiqishga ega. Fibroblastlarga morfologik jihatdan o'xshash hujayralarning bir qismi premioblastlar yo'nalishida differensirovkalash uchun ajratiladi. SHundan so'ng hujayralar o'z shaklini cho'zinchoq shaklga o'zgartiradi, markazda joylashgan bitta yadro holatida nukleolalar bilan anchagina boyidi - bu mioblast bosqichidir. Butun jarayon ancha erta ro'y beradi. Homila qorin ichida rivojlanishining 5 haftasidan 8 haftasigacha bo'lajak mushaklar premioblastlardan bo'lgan faqat sinsitydan iborat bo'ladi, 10 haftadan 20 haftagacha ular ular dastlabki tolalar - miotublarga aylanadi, 18 haftadan 26 haftagacha - miotublar o'z funksiyalarini bajarishga qodir bo'lgan yetuk miotsitlarga aylanadi. Parallel ravishda xuddi shunday jadal sur'atlarda nevrologik ta'minot rivojlanadi va 11-14 haftada shakllangan spinal reflektor yo'ylar haqida so'z yuritish mumkin. Mushak sohasining shunday ilgari boruvchi rivojlanishi biologik jihatdan qat'iy shartlangan va oqilonadir. CHindan, yurak ham, o'pka ham juda erta faoliyat yurita boshlaydi. YUrak gemodinamikani ta'minlaydi, chunki usiz homilaning barcha ichki organlarining o'sishi va rivojlanishi mumkin emas. Nafas olish homila atrofidagi suyuqlikni yutish va aspiratsiya qilish orqali yangilash mexanizmi sifatida ishlay boshlaydi. SHuningdek holatlarning bolalar reflekslari va eguvchilar giperfleksiyasi erta shakllanishi homiladorlik normal kechishi uchun juda muhim hisoblanadi. Aynan ana shu juda og'ir kuchlanish va davomli jismoniy mushaklar mehnati orqali bola homiladorlik davrini taxminan 40 haftaga teng normal muddatgacha prologatsiya qilishga yordam beradigan eng kichik hajm holatini saqlab turadi. Mushaklar hujayralari-tolalarining ikkita guruhlari o'rtasidagi tafovutlar nisbatan erta aniqlana boshlaydi. Bular oq va qizil mushaklar elementlari yoki «ildam» va «sekin» mushaklari vakillaridir. Ildam mushaklar diametri bo'yicha ikki baravar qalinroq hamda energetik ta'minotning fosfagenli va glikogenolizli yo'llari fermentlariga boyroqdir. Sekin tolalar hujayralari yig'inlarida mushak to'qimasining 1 grammida ancha ko'proq qon kapillyarlari, mioglobin mavjud, yanada yuqori darajadagi aerobli oksidlanish fermentlari bor. Ildam va sekin tolalar taqsimlanishi asosan lokalizatsiyasi va funksional vazifasi turlicha bo'lgan mushaklarga nisbatan tayinli bo'ladi. Jumladan, musculus gastrocnemius uchun ildam tolalarning keskin ustunligi xosdir, ayni vaqtda musculus soleus uchun sekin tolalarning qat'iy ustunligi xos bo'ladi.

### **ANATOMIK - FIZIOLOGIK XUSUSIYATLAR**

Bolalarning mushak tizimi quyidagi xususiyatlari bilan farqlanadi:

- bolalarda mushaklar vaznining tana vazniga bo'lgan nisbati kattalarnikiga nisbatan ancha kamroq bo'ladi: yangi tug'ilgan chaqaloqda u 23%, kattalarda esa - 44% tashkil qiladi; bola tug'ilganidan keyin aynan mushaklar to'qimalarining vazni eng katta miqdorda oshadi;
- yangi tug'ilgan chaqaloqda vaznining asosiy qismi gavda mushaklariga to'g'ri keladi, kattalarda esa - qo'l-oyoqlar mushaklariga;
- bolalarda turli tana qismlarining mushaklari bir maromda rivojlanmaydi:
  - birinchi navbatda yelka va bilakning yirik mushaklari rivojlanadi;
  - so'ng qo'l panjalarining mushaklari jadal o'sadi (maktab yoshiga yetmaguncha bolalar panjalari yordamida yozish, bir nimalarni yasash va shu kabi mayda ishlarni bajara olmaydilar);
  - 8-9 yoshdan boshlab mushaklar hajmi jiddiy kattalashadi;
  - jinsiy yetilish davrida orqa, oyoqlar, yelka qismidagi mushaklar ortadi;
  - maktab yoshi oxirida novqat harakatlarni (ingl. refined) aniq va muvofiq holda bajarishga yordam beradigan mayda mushaklar jadal rivojlanadi.

### **MUSHAK TIZIMINI TEKSHIRISH USULI**

Mushak tizimini tekshirishda ona va bolaning (agar u kattaroq yoshda bo'lsa) qo'l-oyoqlar yoki gavda mushaklaridagi og'riqlar, tomir tortishib qolishi, alohida mushaklar atrofiyasi, qo'l yoki oyoq harakatlanishi cheklanib qolganligi yoki umuman harakatsiz bo'lib qolganligi yuzasidan shikoyatlariga e'tibor qaratish lozim.

Harakatsizlik, qo'l-oyoqlarda kuchsizlik paydo bo'lishi, ularning kuchi yo'qolishi, yuz mimikasi o'zgarishi kuzatiladi. So'rovdan o'tkazishda, bola mavjud kasallikning tug'ma patologiyasining oldini olish uchun, akusherlik anamnezini yig'ish lozim. Endi esa bolaning jismoniy va asabiy - jismoniy rivojlanishida to'xtalib o'tamiz. Ushbu kasallikning o'tmishda boshdan kechirgan infeksiya bilan bog'liqligiga e'tibor qaratish, xastalikning eng dastlabki alomatlarini, uning davomiyligini, o'tkazilayotgan terapiya va uning samaradorligini aniqlash kerak.

Erta yoshdagi bolalarda mushaklar tonusi qo'llarni passiv bukish yordamida aniqlanadi.

Mushaklar tonusi haqida passiv harakatlarni bajarishda paydo bo'ladigan qarshilik darajasi hamda paypaslash yo'li bilan aniqlanadigan mushak to'qimalari konsistensiyasiga qarab xulosa chiqariladi. Normal holatda mushaklar tonusi va vazni simmetrik joylarda bir xil bo'lishi lozim. Bolani oyoqlaridan tepaga ko'tarib, boshi pastda bo'lgan holatda bir necha soniya davomida ushlab turib (bolani siltab emas, asta ko'tarib va qo'llaringiz bilan bolaning orqa tomonini saqlab turib), bola mushaklarining tonusi to'g'risidagi tasavvurga ega bo'lish mumkin. SHunda mushaklar tonusi yaxshi bo'lgan bola osilib qolib, oyoqlarini tizza va tos-son bo'g'imlarida bukadi, umurtqasini biroz egadi va boshini orqa tomonga og'diradi.

Kattaroq yoshdagi bolalarda mushaklar kuchi dinamometr yordamida tekshiriladi. Erta yoshdagi bolalarda mushaklar kuchi bola biron erkin harakat qilganda, masalan, o'yinchog'ini tortib olish jarayonida uning mushaklarining qarshiligi sub'ektiv his etish yo'li bilan taxminan aniqlanadi.

### **ASOSIY JAROHATLANISHLAR SEMIOTIKASI**

Mushak tizimining turli kasalliklarida bir qator o'zgarishlarni aniqlash mumkin.

Asab tizimi shikastlanganda (nevritlar, poliomyelit), qo'l-oyoqlarga gips bog'lam qo'yilib, ular uzoq vaqt harakatsiz bo'lib qolganda alohida mushaklar yoki mushaklar guruhining atrofiyasi kuzatiladi, shuningdek mushaklar distrofiyasi tobora rivojlanib borayotganda mushaklarning keng atrofiyasi yuzaga keladi.

Bir guruh mushaklar tonusi pasayishi yoki kuchayishi - bu patologik holatdir. Bola raxit, xoreyaga (shaytonlash kasalligi) chalinganda, tug'ma miopatiya, tobora rivojlanib boradigan mushaklar distrofiyasida butun mushak tizimining umumiy gipotrofiyasi kuzatiladi. CHeklangan gipotoniya periferik neyron kasalligiga (poliomyelit, nevrit) bog'liq bo'lib, shunda tegishli mushaklar gipotoniya yoki atrofiyaga uchragan bo'ladi.

Umumiy gipertoniya neyron zararlanishi oqibatida yuzaga keladi va ensefalitdan keyin, tug'ishda ro'y bergan jarohatlanishdan so'ng, bosh miyasi qobig'i yetarli rivojlanmaganligi yoki

bosh istisqoga uchrashi oqibatida qoldiq holat sifatida namoyon bo'ladi. Erta yoshlikda gipertoniya va gipotoniya ko'pincha ovqatlanish va ovqatni hazm qilishda o'tkir va surunkali izdan chiqishlar yuzaga kelganda, ayrim infeksiyalarda (qoqshol, meningit) kuzatiladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda mushaklar gipertoniyasi fiziologik holat bo'ladi. Mushaklarning cheklangan gipertoniyasi qorin pardasi qo'zg'ashi va yallig'lanishida, tashqi devor kuchlanishi paydo bo'lganda va miozit holatida kuzatiladi. Ko'p hollarda bolalar qorni sovuq qo'llar bilan palpatsiya qilinganida reflektor holat sifatida qorinning tashqi devorining kuchlanishi sodir bo'ladi.

Mashq qilishga odatlanmagan bolalarda katta jismoniy zo'riqishdan so'ng (konki, chang'i uchish, qayiqda eshkak eshish, miozit holatida) mushaklarida og'riq paydo bo'ladi.

Bola infeksiyaga chalinganda, miya qobiqlari yallig'langanida (ensa mushaklarining rigidligi) mushaklarining kontrakturasi yuzaga keladi.

Trizm - ya'ni chaynash mushaklarining siqilishi (spazm) infeksiyaga chalinganda, qoqsholga uchraganda paydo bo'ladi.

Ilk 2-3 oy davomida umr kechirayotgan chaqaloqlar yuzining mimikasi ko'pincha assimetrik bo'ladi va biroz vaqt o'tgandan keyingina simmetrik bo'lib qoladi.

Hayotining ilk haftalarida chaqaloqlar harakatlari faol bo'lmaydi, qo'ng'iz harakatlariga o'xshab ketadi (chaqaloqlar qo'l-oyoqlarini asta harakatlantiradilar), va bu miya qobig'i hali yetilmaganligi va qobiqosti markazlarning tartibga soluvchi ta'siri bilan bog'liq bo'ladi. Bola tug'ilganiga 4-5-7 oy bo'lganidan keyin, miya qobig'i ishlay boshlaganda, uning harakatlari tezlashadi va g'ayratli bo'ladi. Bola ongli harakatlarni qila boshlaganda, u avval biron predmetga qo'llarini cho'zadi va uni ikkala qo'llari bilan ushlab oladi, faqat biroz keyinroq predmetlarni bir qo'li bilan ushlaydigan bo'ladi.

## RAXIT

RAXIT (grekcha rhahis- umurtqa)- erta yoshdagi bolalarda uchraydigan kasallik bo'lib, bola organizmining avji o'sish davrida vitamin D va uning metabolitlari defitsiti natijasida suyak xosil bo'lishi va mineralizatsiyasining buzilishi bilan xarakterlanadi. Gipovitaminoz D natijasida maktabgacha yoshdagi bolalarda mineralizatsiya va naysimon suyaklarning yumshashi osteomalyatsiya deb ataladi. Suyak hajmi va tuzlarning bir xilda kamayishi osteoporoz deyiladi. G'arb mamlakatlarida yosh bolalarga vitamin D berilgandan sung raxit belgilari deyarli yo'qolib, kamayib ketganligi vitamin D ning patogenetik jixatdan raxitda defitsit bo'lishidan dalolat beradi.

### ETIOLOGIYA.

Raxitga sabab bo'luvchi va olib keluvchi faktorlardan:

1. Quyosh nurining yetishmasligi va toza havoda kam bo'lish chunki xolikalsiferolning 90% organizmda quyosh nuri ostida terida sintezlanadi. Yirik shaxarlarda, ayniqsa shimoliy kengliklarda atmosfera havosining buzilishi va quyosh nurlarining yerga minimal miqdorda kelishi sababli raxit ko'proq uchraydi .

2. Alimentar faktorlar. Aniqlanishicha raxit quyidagi guruh bolalarda ko'proq uchraydi :

a) suniy ovqatlantirishda bo'lgan moslashtirilmagan sut maxsulotlari bilan ko'krak yoshidagi bolalar

b) davomli ravishda sutli ovkatlanishda bo'lgan va qo'shimcha ovqatlar kech kiritilganda

v) oqsilga boy mahsulotlar (tuxum sarig'i, go'sht, baliq), yog' mahsulotlari yetarli darajada ovkat ratsionida bo'lmaganda.

3. Perinatal faktorlar. CHala tug'ilgan chaqaloqlarda ko'prok uchraydi. CHunki xomiladorlikning oxirgi xaftalarida ona organizmidan xomilaga intensiv ravishda kalsiy va fosfor o'tadi (26chi xaftada xomiladagi kalsiy ko'payishi kuniga 100-120 mg/kg/sut, fosfor - 60mg/kg/sut ,36 xaftada Sa-120-150mg/kg/sut, R-85mg/kg/sut). SHu sababli gestatsion yoshi 30 xaftadan kam tug'ilgan bola osteopeniya -suyakda mineral moddalarning kam miqdorda bo'lishi bilan tug'iladi Perinatal davrda xomilador ayolning kasalliklari platsentar yetishmovchilikka

olib kelishi xam onadan bolaga Sa va R ning kam utishiga olib keladi. Xomilador ayolning noratsional ovkatlanishi va rejimi to'liq tug'ilgan bolalarda ham vitamin D , Sa, Rning zaxirasi kam bo'lishiga olib keladi.

4. 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.

5. Diareya va ichaklar disbakteriozi.

6. Uzoq vaqt davomida talvasaga qarshi dori vositalari olgan paytda (fenobarbital, difenin va boshkalar). Bu preparatlar vitamin D ning aktiv formadagi shakllarining kuchli metabolizatsiyasiga olib keladi.

7. Surilishning buzilishi bilan kechuvchi sindromlar (seliakiya, mukovissedoz va boshkalar) jigar va buyrakning surunkali kasalliklari.

8. VitaminD almashinuvining nasliy anomaliyalari va kalsiy -fosfor almashinuvining buzilishi .

9. Ekologik faktorlar.

10. Teri pigmentatsiyasi.

PATOGENEZI Terining malpig va bazal qatlamlarida ultra binafsha nurlar ta'sirida 7-degidroxolesterindan endogen vitamin D3 (xolekalsiferol xosil buladi. Organizmda vitamin D ning 60 ga yaqin metabolitlari xosil buladi, shulardan kalsiy va fosfor almashinuviga 1,25-degidroxolekalsiferol [1,25 (OH) 2 D 3] va 24,25-degidroxolekalsiferol [24,25 (OH) 2 D 3] aktiv ta'sir etadi. Bu ikkala metabolit buyrakning proksimal kanalchalarida sintezlanadi, jigarda 25-gidroxolekalsiferol [25(OH)-D3]

xosil bo'ladi. 25(OH) D3 ning sintezi jigarda gipokalsiyemiya, vitamin D defitsitini, giperparatireozni aktivlashtiradi. SHu faktorlarning o'zi (gipofosfatemiya xam) buyrakda 1,25(OH) 2D 3 ning sintezini stimullaydi. Normokalsiyemiya va giperkalsiyemiyada 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 kursatib, kollagen xosil bulishini 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 jipslashtiruvchi xususiyatlarini sustlashtiradi. Qalqonsimon bez oldi bezlarning funksiyasi gipokalsiyemiya 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 gipokalsiyemiya bartaraf etadi. SHuning uchun xam raxitning boshlang'ich belgilari gipokalsiyemiya emas, balki gipofosfatemiya xisoblanadi.

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'sishining buzilishi, osteoid -nomineral xususiyatli metafizning o'sishi ("raxitik metafiz") ro'y beradi.

Raxitning patogenezida YE.M.Lukyanov va avtordoshlar (1988) 3 xil kechishni tafovut qiladilar: kalsiypenik, fosfopenik va Sa va R miqdorining qondagi konsentratsiyasi normal bo'lgan holdagi raxit. Kalsiypenik variantda plazma va eritrotsitlarda Sa miqdori sezilarli kamayib, paratireoid gormon oshishi, qonda kalsitonin konsentratsiyasi pasayib, siydik bilan Sa ko'p miqdorda ajraladi. Fosfopenik variantda- gipofosfatemiya, giperfosfaturiya, paratgormon va kalsitoninning yukori bo'lishi, siklik nukleotidlar siydik bilan ajralishi kuzatiladi. 3 variantda - Sa va Rning qon zardobida normal konsentratsiyada bo'lishi, biroq paratgormon konsentratsiyasi yukori bo'lishi kuzatiladi.

#### KLASSIFIKATSIYA

Raxit klassifikatsiyasi S.O.Dulitskiy (1947) buyicha quyidagicha:

- 1) kasallik davri buyicha (boshlangich, avj olish davri, reparatsiya, qoldiq asoratlar)
- 2) kasallik og'irligiga ko'ra (engil, o'rta og'ir, og'ir yoki 1,2,3 darajali)
- 3) kasallik kechishiga ko'ra (o'tkir, o'tkir osti, retsidivlovchi).

YE.M.Lukyanova va boshk. (1988) yukoridagi klassifikatsiyaga qo'shimcha qilib, quyidagi tasnifni berishdi.

#### Vitamin D-defitsitli raxit, klassik

-----

Variantlari: kalsiypenik, fosfopenik, kon zardobida kalsiy va fosfor miqdori normal ko'rinishidagi.

1. Kechishiga karab: o'tkir, o'tkir osti, retsidivlovchi
2. Og'irlik darajasiga ko'ra: 1-engil, 11-o'rta og'ir, 111-og'ir.
3. Kasallikning davriga ko'ra: boshlang'ich, avj olish, reparatsiya, qoldiq asoratlar.

#### Vitamin D-ga bog'liqli yoki psevdodefitsitli gipokalsiyemik raxit

-----

1. Tip 1- buyraklarda 1,25-dioksivitamin D 1,25 (ON) 2D sintezining genetik defekti bilan
2. Tip 11- organ-nishonlardagi retseptorlarning 1,25(ON) 2 D ga genetik rezistentligi

#### Vitamin D-rezistentli raxit

-----

1. Oilaviy tug'ma gipofosfatemik raxit yoki fosfat-diabet:
  - a) X-xromosoma bilan bog'langan gipofosfatemiya
  - b) autosom-dominant suyaklarning gipofosfatemik zararlanishi
  - v) autosomno-dominant gipofosfatemik raxit.
2. Debre de Toni-Frankoni kasalligi yoki sindromi (glyukozaaminofosfatli diabet - to'liq yoki qisman varianti)
3. Buyrakli tubulyar atsidoz.
4. Gipofosfataziya. Kasallik fazalari: aktiv, kliniko-laborator remissiya (to'liq, qisman).  
Ikkilamchi raxit

- 
1. Buyrak, jigar kasalliklari va o't yullari obstruksiyasida.
  2. Malabsorbsiya sindromlarida
  3. Modda almashinuvi buzilishlarida (sistinuriya, tirozinemiya va boshk.).
  4. Fenobarbital yoki boshka talvasaga qarshi dori vositalari bilan indutsirlangan, glyukokortikoidlar bilan uzoq davolangan paytda.

#### RAXITNING KLINIK KURINISHI.

**BOSHLANGICH DAVRI.** Raxit kasalligi birinchi simptomlari bolaning 1,5-2 oyligidan paydo bo'lsada, 3-4 oylik davrda aniq ko'rinishda bo'ladi. Bolada injiqlik,

bezovtalik, betoqatlik, qo'rqib uyg'onish, giperesteziya, uyqusining buzilishi, uxlaganda tez-tez bezovta bo'lib, qaltirab uyg'onish kuzatiladi. Terining vazomotor qo'zg'aluvchanligi ortib, qizil dermografizm va terlash, ayniksa uyquda va ovqatlaniganida, eng ko'p boshining sochli qismi va yuzi kuchli terlaydi. Bola tez-tez boshini yostiqaqqa ishqalaganidan boshining ensa sohasida sochi to'kila boshlaydi va kasallikning bu belgilari raxitning 1 darajasidan dalolat beradi.

Bu davrda qonda ishqoriy fosfataza aktivligi oshib, siydikda ammiak, aminokislotalar, fosfor miqdori oshadi va o'tkir hidli siydik kuzatiladi.

Raxitning boshlang'ich davri 1,5 haftadan 1 oygacha va undan ortiq davom etib raxitning ikkinchi davriga o'tadi.

AVJ OLISH DAVRI (gullash, floridli raxit) suyak va skelet tomonidan aniq o'zgarishlar paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi. Bosh liqildoqlari va birikmalari yumshab, bosh chanog'ining yassi suyaklari yumshab - kraniotabes qo'shiladi; lyambdovidli peshona (ba'zida ensa) sohasida 15-20 tiyinlik tanga kattaligida yumshoq joylar aniqlanadi, bosganda pergament qog'ozni paypaslagan sezgini beradi. YUmshoq kalla suyagi konfiguratsiyasini o'zgartiradi: ensa sohasi yassilashib, kalla asimmetriyasi paydo bo'ladi.

Osteoid to'qimaning ko'plab hosil bo'lishi natijasida peshona va ensa sohasida bo'rtiqlar bo'rtib chiqadi va kalla suyagi to'rtburchak shaklini ola boshlaydi- caput quadratum, ba'zida burun egari ichkari botib (egarsimon burun), peshona sohasi bo'rtib chiqadi (olimpiyalik peshona).

Osteoid to'qimaning kuchli hosil bo'lishi natijasida qovurg'alarning suyak va tog'ay sohalarida qalinlashishlar hosil bo'ladi - «raxitik marjon» deb ataladi. O'mrov suyagining egriligi kuchayadi; ko'krak qafasi yon tomonlardan ichkariga botib, pastki aperturasi esa yuzaga qayriladi, yon sohalarida ichkariga botish kuzatilib, "Garrison egati" deb ataladi yoki peripnevmonik egat deyiladi. Ko'krak qismining old qismi to'sh suyagi bilan oldinga bo'rtib chiqib, "tovuq ko'krak" shaklini oladi. Umurtqa pog'onasining egriligi oshib raxitik kifoza paydo bo'ladi. Keyinchalik bola katta bo'lganda lordoz yoki kifoskolioz qo'shilishi mumkin.

Epifizar tog'ayning o'sishi va metafizlarning kengayishi natijasida bilak sohasida qalinlashuvlar - "raxitik bilaguzuk", barmoqlar falanglarida ham qalinlashuvlar paydo bo'lib, "marvarid shodalari" deb nomlanadi. Ko'pincha oyoqlar O-simon (genu varum), kam holatlarda X-simon (genu valgum) va yassitovonlik (genu recurvatum) shaklga kirib qiyshayib boradi.

Katta va kichik liqildoqlar kech 1,5-2 yoshlarda bitadi. Sut tishlari kech chiqadi, ba'zida tartibsiz chiqib sut tishlarining emalida defekt yoki kariyes tez paydo bo'ladi, bu doimiy tishlarda ham uchrashi mumkin.

Raxitda mushak-bo'g'im apparatida ham sezilarli darajada o'zgarishlar paydo bo'ladi: mushaklar tonusi pastligi, bo'g'imlarning birozga chiqishi kuzatiladi. Bemorlar orqada yotgan holatida oyog'ini yengil ravishda boshiga olib kela oladi, hatto tovonini yelkasiga qo'ya oladi, ularda katta "qurbaqa qorin" kuzatiladi, bu qorin mushaklarining tonusi pasayishi oqibatida shalviragani sababli bo'ladi. Bolalarda statik va lokomotor harakatlari orqada qoladi, muddatidan kech boshini tutadi, kech yura boshlaydi, o'tiradi, emaklaydi, passiv harakatlar giperesteziya sababli ularda injiqlik va bezovtalik chaqiradi.

Raxitda jigar, oshqozon-ichak traktida funksional o'zgarishlar kuzatilib, oqsil, yog' almashinuvi buziladi, vitaminlar V-guruxi, S, A, YE, sink, magniy, mis, temir yetishmovchiligi kuzatiladi.

Ko'krak qafasi deformatsiyasi, mushaklar gipotoniyasi, diafragmaning sust harakatlari va nerv sistemasining o'zgarishlari o'pka ventilyatsiyasini buzadi, natijada raxit bilan bemorlar tez-tez yuqori nafas yo'llari va o'pkaning yallig'lanishi bilan xastalanadilar. Bu bemorlarda shuningdek yurakda distrofik o'zgarishlar paydo bo'ladi.

1-2 darajali raxitda temir va aminokislotalar defitsiti natijasida gipoxrom kamqonliklar kuzatiladi.

REPARATSIYA DAVRI. Raxitning reparatsiya yoki rekonvalessensiya davrida aktiv raxitning belgilari asta-sekinlik bilan yo'qola boradi (nerv sistemi buzilishi simptomlari, suyaklar yumshoqligi, mushaklar gipotoniyasi, anemiya va boshqalar), qonda fosfor konsentratsiyasi normallashadi. Kalsiy miqdori normal yoki biroz past bo'lishi mumkin.

**QOLDIQ XOLATLAR DAVRI.** Bu davr ko'pincha 2-3 yoshdagi bolalarda tashxislanib, bunda aktiv raxitning klinik belgilari ham, laborator o'zgarishlar ham deyarli yo'q bo'ladi.

1 darajali yengil raxit deganda, raxitning boshlang'ich davridagi o'zgarishlar tushuniladi. O'rta og'ir yoki 2 darajali raxit suyak sistemasi va ichki a'zolardagi biroz sezilarli o'zgarishlar bilan xarakterlanadi. Og'ir yoki 3 darajadagi raxitda suyak sistemasida rivojlangan deformatsiyalar, nerv sistemasining va ichki a'zolarning og'ir zararlanishi, og'ir anemiya natijasida jismoniy va ruhiy jihatdan orqada qolish tushiniladi.

Raxitning o'tkir kechishi nevrologik simptomlar, suyak sistemasi osteomalyatsiyasi bilan xarakterlansa, o'tkir osti kechishida-osteoid giperplaziyaning sezilarli o'zgarishlari va suyakning bolaning 1 yoshga qadar o'zgarishlari (3 oylikda kalla suyagi, 3-6 oyda ko'krak qafasi, 6 oydan so'ng qo'l va oyoqlar deformatsiyasi) bilan ta'riflanadi.

Raxitning qaytalanuvchi (to'lqinsimon) kechishi aktiv raxitni boshidan o'tkazgan bolada ham klinik, ham laborator va rentgenologik belgilari qayta paydo bo'lganda tashxislanadi.

## DIAGNOZ

Raxitning davri va kechishini aniqlash maqsadida qonda kalsiy, fosfor, sitratlar, ishkoriy fosfataza aktivligi aniqlanadi, bilak rentgenografiyasi qilinadi. Qon zardobida fosfor miqdori normada 1 yoshar bolalarda 1,3-2,3 mmol/l, kalsiy esa-2,5-2,7 mmol/l bo'lishi lozim. Biroq raxitning boshlang'ich davrlarida fosfor miqdori kam bo'lsa ham, kalsiy miqdori o'zgarmagan bo'lishi mumkin. Qon zardobida ishqoriy fosfataza aktivligi (norma 200ED/l) oshadi, limon kislotasi miqdori kamayadi (62 mmol/l dan). Siydik bilan ko'p miqdorda aminokislotalar ajralib chiqadi (aminoatsiduriya 10 mg/kg/sutkadan ko'p).

Rentgenogrammada suyaklarda xarakterli o'zgarishlar enxondrial suyaklanish soxalarida osteoporoz aniqlanadi va kuchayadi, ohaklanish zonasi gorizontallik bo'lib, sekin-asta yassilashadi, metafiz va epifiz orasidagi yoriqlar kengayadi.

## DIFFERENSIAL TASHXIS.

Raxit eng avvalo raxitsimon kasalliklar bilan differensial tashxislanadi.

Vitamin D-ga bog'liq raxit 1 turi -autosomno-retsessiv kasallik 12-xromosomada joylashgan. 25-gidroksivitamin D-1-gidroksilazaning buyraklarda defekti. Pseudovitamin D-defitsit raxit nomini olgan bu kasallikda keskin ravishda gipokalsiyemiya, gipofosfatemiya, paratgormonning qonda yuqori konsentratsiyalarda bo'lishi kuzatiladi. Ko'pincha qonda ishqoriy fosfataza miqdori oshib, aminoatsiduriya, glukoziuriya, siydik bilan gidrokarbonatlar chiqarilishi, buyrakli kanalchali atsidoz kuzatiladi. Kasallikning klinik belgilari bolaning 6 oyligigacha rivojlanib, aktiv raxitning avj olish davriga mos o'zgarishlar paydo buladi. Vitamin D ning normal dozalari berilgan holatda ham kasallik progressiv kuchayib boradi. Doimiy tishlarida tish emalining gipoplaziyasi aniqlanadi.

Vitamin D-bog'liq 2 turidagi raxit autosomno-retsessiv ko'rinishda bo'lib, kasallik klinik va laborator jihatdan yuqoridagi, 1 turidagi raxitga o'xshaydi, biroq bolalarda total allopetsiya va tananing keskin ravishda o'sishdan orqada qolishi kuzatiladi. Katta dozadagi vitamin D berilishiga qaramasdan gipokalsiyemiya va gipofosfatemiya qonda saqlanadi.

X-xromosoma bilan birikkan gipofosfatemiya (fosfat-diabet)- dominant shaklda irsiy kasallik bo'lib kechadi. Bemor bolalarning ota-onalarida bo'yi past, suyakning sezilarli o'zgarishlari, ba'zida nahorda gipofosfatemiya aniqlanadi. Klinik jihatdan bemor bolalarda O-simon oyoqlar deformatsiyasi, bola yura boshlaganda aniqlanadi, to'satdan tekshirilganda qonda gipofosfatemiya borligi aniqlanishi mumkin. Qonda kalsiy miqdori normal. Bolalar past bo'yli, kuchli mushak kuchiga ega bo'lishi kuzatiladi, qiz bolalarda suyak deformatsiyalari yaqqol qo'pol bo'lmaydi. Tish emali gipoplaziyasi odatda bo'lmaydi, glyukoziuriya, kaliyuriya, aminoatsiduriya aniqlanmaydi. Qonda paratgormon normal, ishqoriy fosfataza aktivligi biroz oshgan.

Raxitni autosomno-dominant gipofosfatemiya, sindrom Debre-de Toni-Frankoni, buyrakli tubulyar atsidozi 1 va 2 turlari bilan, gipofosfataziya bilan, birlamchi xondrodistrofiyalar bilan, suyaklarning tug'ma sinuvchanligi bilan differensial tashxis qilinadi.



## D A V O L A S H

Raxitni davolashda bolani ratsional ovqatlantirish muhim ahamiyatga ega (ovqat ratsionida vitaminlarga, mineral moddalarga, ayniqsa kalsiyga boy) bo'lishi, toza havoda yetarli darajada bo'lishi, massaj va gimnastika davolashning asosiy omillaridan hisoblanadi.

To'liq tug'ilgan bolalarda raxitning boshlang'ich belgilarida ovqatlantirish va yaxshi oilaviy sharoitlarda vitamin D 2 ning sutkalik 1300-2000XB dagi dozasi 100000-120000XB dagi kursli dozasi yetkazish lozim. Raxitning o'rta og'ir va og'ir darajasida reparatsiya davrida vitamin D2 3000-4000 XB da-kurs dozasi 200000-400000XB ga yetkazilishi kerak. Bolada qo'shimcha kasalliklar bo'lishi vitamin D dozasi oshirish uchun asos bo'la olmaydi. Vitamin D bilan davolashning tugatilishi laborator ko'rsatkichlarning normallasuvi, aktiv raxit belgilarining yo'qolishi bilan to'xtatiladi. Davolovchi kurs tugagach vitamin D 2 ning profilaktik dozalari 10 mkg (400 XB sutkada) tavsiya qilinadi. Raxitni davolashda ultrabinafsha nurlari bilan davolash effektiv natijalarga olib kelishi aniqlangan.

Raxitda sitratlarni ham tavsiya qilinadi. Vitamin D bilan davolash muddatida gipervitaminoz Dning oldini olish va vitamin D ga sezgirlikni aniqlash maqsadida Sulkovich sinamasi o'tkazilib turilishi lozim. Vitamin Dning spirtli eritmalar bilan davolash mobaynida vitaminlar A, V1, V2, V5, V6, ATF bilan birga tavsiya qilinadi.

Raxitning reparatsiya va qoldiq asoratlari davrida tuzli, xvoyali, tuzli-xvoyali, ultra binafsha nurlar, qumli vannalar, suyak va mushaklar diatermiyasi, massaj, gimnastika, quyosh va dengiz vannalari ijobiy ta'sir qiladi.

Kalsiy va fosfor fakat chuqur chala tug'ilgan chaqaloqlarda tavsiya qilinadi (M: kalsiy glitserofosfat 0,05 dan 3 marta ovqatdan oldin beriladi).

Vitamin D bilan davolash davomida effekt aniqlanmasa raxitsimon kasalliklarni shubxa qilish joizdir.

Vitamin D-ga bog'liq raxitlarda va ikkilamchi raxitlarda vitamin D2 ning sutkalik yuqori dozalari 4000-10000XB tavsiya qilinadi.

Vitamin D-ga bog'liq raxitda 1 va 2 turlarida vitamin D2 ning ikki baravar yuqori dozalari, kalsitriol yoki kalsifediol (50-100mkg sutkada) tavsiya qilinadi, natijada qonda kalsiy va fosfor miqdori normallasadi.

## P R O F I L A K T I K A

Raxit profilaktikasi spetsifik va nospetsifik bo'ladi. Raxitni bola hali tug'ilmasdan antenatal davrdanoq boshlash lozim. Xomilador ayolning ovqati xar tomonlama to'liq bo'lib, oqsil, yog', uglevod, kalsiyga boy bo'lishi lozim. Ayol doimiy ravishda toza xavoda sayr kilib, zararli ko'nikmalarsiz bo'lishi kerak. Xomiladorlikning oxirgi 3-4 oylarida polivitaminli preparat gendevit 1-2 tabletkadan 1 kunda (1drajeda 250XB vitamin D bor) ichish tavsiya kilinadi.

Xomilador ayelning yeshi 35 dan yukori bulganida, yurak-kon tomir kasalliklarida raxitning spetsifik profilaktikasi tavsiya kilinmaydi. CHunki vitamin D kalsiyning platsentada tuplanishiga, natijada xomilaning gipoksiyasiga, pusht tugilishi paytida kalla suyagining egiluvchanligining buzilishi, chakalokda katta likildokning tez bitishiga, kalsifilaksiya natijasida onada ateroskleroz paydo bo'lishiga olib keladi.

Postnatal profilaktika chakalok tugilganidan boshlanadi: tabiiy ovkatlantirish, (keyinchalik sok va kushimcha ovkatlar kiritilishi bilan), toza xavoda sayr kilish, chiniqtirish, massaj, gimnastika. Spetsifik profilaktikasi bolaning 2-xaftaligidan boshlanadi. Vitamin D 400XB da yil davomida, vitamin S (0,03), V1 va V2 (0,001), V5 (0,003) xar oyda 2 hafta mobaynida tavsiya kilinadi. Vitamin D tavsiya kilinishi ultrabinafsha nurlari bilan birga oldinma-keyin tavsiya etilishi lozim.

## **SPAZMOFILIYA (raxitogen tetaniya, bolalar tetaniyasi)**

**SPAZMOFILIYA** (grekcha spasmos- spazm, talvasa va philia-moyillik; sin. bolalar tetaniyasi, raxitik tetaniya) - gudak yeshidagi bolalar kasalligi bulib, asosan tonik va tonik-klonik talvasalarga moyillik bilan xarakterlanadi, boshkacha kurinishi, ekstratsellyular suyuklikda ionlashgan kalsiy mikdorining kamayishi natijasida nerv-mushak sistemasining yukori kuzgaluvchanligi bilan kechishi tushuniladi.

#### **PATOGENEZ.**

Spazmofiliyaning raxit bilan alokasi borligi spazmofiliya bilan bemor bolalarning barchasining konida 25-gidroxolekalsiferol [25(OH)D3] mikdorining kamligi aniklanganidan sung isbot kilindi. Baxorda kuyesh nurlari ostida vitamin D ning terida xosil bulishi natijasida kalsiyning suyaklarda tuplanishi kuchayadi, biroq ichaklarda ularning surilishi kam buladi. Alkalozlar, tusatdan yeki yatrogen giperventilyatsiya natijasida, davoli kusishlar, ishkorlar bilan peredozirovka kilinganda spazmofiliyaning chakiruvchi omillari xisoblanadi.

#### **KLINIKASI.**

Spazmofiliyaning 2 xil kurinishi tafovut kilinadi yashirin (latent) va yakkol spazmofiliya. Bu 2 lasi xam birta patologik protsessning xar xil kurinishdagi va kechish darajasidagi xolatidir. Kasallik kupincha raxitning sogayishi davrida va baxor oylarida buladi.

Spazmofiliyaning yashirin formasida bolalar tashki jixatdan soglom, ba'zida me'eridan ortik semiz, psixomotor rivojlanishi norma atrofida, deyarli xamma vakt ularda raxitning sogayish davri belgilari kuzatiladi.

Eng kup uchraydigan simptomlardan biri XVOSTEKning yuz fenomeni (kulok oldi barmok bilan yeki tukmokcha bilan urilganda, yuz nervi tarmoklanishi soxasida, yuz muskulaturasining ogiz, lab, burun soxalarida, ba'zida pastki yeki yukori kuz kovogining tusatdan kiskarishi), ERBA simptomi (5Ma dan past tok ta'siri ostida yukori kuzgaluvchalik), TRUSSO fenomeni (elkani elastik jgut bilan ksiganda kul barmoklarining mushaklarida birdaniga kiskarish "akusher kuli" paydo bulishi), MASLOV simptomi (bola terisini yengil chimdiganda nafas olish chukkisida birdaniga nafas tuxtab kolishi, soglom bolalarda bunday ta'sir nafasning tezlashuvini yeki chukurlashuvini chakiradi).

#### **YAKKOL KURINISHDAGI SPAZMOFILIYA.**

Spazmofiliyaning yakkol kurinishlaridan biri LARINGOSPAZM- bola yiglaganda, kurkkanda tovush yerigi birdaniga spazm bulishi. Bunda bola yiglaganda yeki kichkirgan paytda baland tovushda yeki xirillab nafas olish zamirida bir necha sekund davomida nafas tuxtab kolishi. Bemor bola bir necha payt avval okarib, keyin rangi kukaradi, xushidan ketib, ba'zida klonik talvasalar paydo bulishi mumkin. Xurujdan keyin deyarli xamma vakt bola yiglaydi, bir necha dakikadan sung normal xolatga kelib, kupincha uxlab koladi. Ogir xolatlarda yurakning birdan tuxtab kolishi (yurak tetaniyasi) natijasida bola ulishi mumkin. Kam xolatlarda nafas olishda emas, balki chikarishda (bronxotetaniya) tuxtab kolishi mumkin.

**KARPOPEDEL SPAZM.** Spazmofiliyaning yakkol kurinishlaridan biri bulib, kul va oyeqning distal kismlarining spazmi natijasida, kul va oyeq xarakterli kurinishga ega buladi (kuli-"akusher kuli", tovoni- pes equinus, ayniksa katta barmoklari). Kul va oyeqning bu xil kiskarishi vaktincha bulib, ba'zida bir necha soat, xatto kunga chuzilishi mumkin, m.orbicularis oris mushagida kiskarish bulgan paytda bemorning lablari "balik ogzi" shaklida buladi.

Yakkol spazmofiliyaning ogir kurinishi EKLAMPSIYA xurujlari, kasallikning ogir xolati bulib, klonik talvasalar xushdan ketish bilan yakunlanadi. Bular kiska muddatli tonik talvasalardan keyin sodir buladi.

Eklampsik talvasalar bir necha dakikadan bir necha soatgacha davom etishi mumkin. Spazmofiliyaning bu kurinishi laringospazmdan keyin xam chakirilishi mumkin.

Spazmofiliyaga moyil bolalarning deyarli barchasida nervning yukori kuzgaluvchanligi (giperrefleksiya, paresteziya va boshk.) kuzatiladi.

#### DIAGNOZ VA DIFFERENSIAL DIAGNOZ.

4-18 oylik bolalarda kasallikning tashxisi kiyin emas, bu davrda raxit belgilari bilan birga kelgani tufayli asosan klinik, bioximik va rengtgenografiya natijalariga asoslanib tugri tashxis kuyish mumkin. EKG da gipokalsiyemiya (kompleks QT 0,3 s dan kup) belgilari bor.

Barcha bemolarda kon zardobida kalsiy mikdorining kamligi aniklanadi.

Spazmofiliyani gipoparatiroidizm bilan, buyrakli osteodistrofiyalar bilan, statsionarda kup mikdorda sitratli kon kuyganda konda kalsiyning boglanishiga olib kelishi natijasida kelib chikuvchi tetaniyalar bilan, eklampsik formasini epilepsiya bilan differensial tashxislanadi.

#### PROFILAKTIKA.

Spazmofiliya profilaktikasi asosan raxit profilaktikasidek. Iloji boricha kukrak suti bilan bokishni saklash lozim. Baxorgi mavsumda latent kurinishdagi spazmofiliya kurinishlarida kalsiy preparatlarini tavsiya etish maksadga muvofik.

#### DAVOLASH.

Laringospazmda talvasani yukotish uchun burunni kitiklash, terini ta'sirlantirish (ukol, shapatilash, yuziga sovuk suv sepish), vestibulyar apparatni kuzgatish (bolani silkitish), tana xolatini uzgartirish lozim.

Talvasa sindromida mushak orasiga seduksen (0,1 ml 0,5% 1 kg tana ogiriligiga tavsiya kilinadi yeki magniy sulfat (0,5 ml/kg 25%), 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 katorada kislorod ingalyatsiyasi kilinadi. Talvasa xuruji utgandan sung bolani statsionarga yuboriladi.

Bola sun'iy ovkatlantirishda balsa, albatta ona suti yeki donor suti bilan ta'minlashini tashkil etish lozim. Buning iloji bulmaganda sigir sutini maksimal ravishda kamaytirish lozim va ovkat ratsioniga sabzavotli maxsulotlar kushish lozim.

Kukrak yeshidagi bolalarda kalsiyga bulgan extiyej maksimal, ya'ni 50-55 mg/kg/sutkasiga. 10% kalsiy glyukonatning va xloridning 1 ml da 9 mgsh va 36 mg kalsiy saklaydi. Kalsiy laktatda 13 foizgacha kalsiy ionlari bor. Kalsiy preparatlarining 1-2% li eritmalari ichishga tavsiya kilinadi, bundan yukori konsentratsiyali eritmalar oshkozon shillik koplamini salbiy ta'sir kilib, xatto yaralanishiga olib kelishi mumkin. Sa preparatlarini tomir orasiga tez yuborish bradikardiya chakirib, yurakni tuxtatishi xam mumkin.

Yakkol spazmofiliyaning talvasalaridan 3-4 kun utgach vitamin D2ning 2000-4000 XB dagi spirtli yeki moyli eritmasi kuniga 2 marta beriladi, kalsiyli terapiya asosida 40000-60000 XB da xam berish mumkin. 0,1%li digidrotaxisterol eritmasi 0,05-0,1 ml/kuniga (1-2 tomchidan 2 marta ) berish xam optimal xisoblanadi. Gipokalsiyemiyaga yaxshi ta'sir etib, vitamin D-aktivlikka ega emas. Atsidoz xosil kilish uchun ammoniy xloridning 10% li eritmasi (1 choy koshikdan 3 marta kunigi) ichishga buyuriladi.

Kalsiy bilan davolash va sigir sutini cheklash yashirin spazmofiliya belgilari yukolganiga kadar tavsiya kilinadi. Bola uchun salbiy ta'sir kiluvchi va nojuya xarakterlar maksimal ravishda cheklanishi kerak (laringospazm xurujining oldini olish maksadida).

Istiqboli. Spazmofiliyaning kechishi ko'pgina hollarda yaxshi tugaydi. Ba'zi xollarda laringospazmning og'ir xurujlarida letal kechishi mumkin. Uzoq davom etgan eklampsiya holati markaziy asab sistemasiga salbiy ta'sir etishi mumkin.

## Amaliy mashg'ulot № 7

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o'qitish texnologiyasi

<i>Mavzu №7</i>	<b>Nafas tizimi AFX. Tashqi nafas faoliyatini baholash usullari va mezonlari. Nafas tizimi kasalliklari semiotikasi.</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashgulot vaqti – 2soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashgulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Bolalarda nafas olish a'zolarining anatomo - fiziologik xususiyatlarini o'rganish.</li> <li>2 Burun, xalqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar, o'pkaning xastalik belgilarini aniqlashni o'rgatish</li> </ol>
<p><b>O`quv mashgulotining maksadi:</b> Talabalarga nafas tizimi AFX. Tekshirish usullari. O`zgarishlar semiotikasi tugrisida tushuncha berish. Bolalarda nafas olish a'zolarining anatomo - fiziologik xususiyatlarini o'rganish. Burun, xalqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar, o'pkaning xastalik belgilarini aniqlashni o'rgatish tugrisida tushuncha berish.</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga nafas tizimi AFX. Tekshirish usullari.</li> <li>➤ O`zgarishlar semiotikasi tugrisida tushuncha berish.</li> <li>➤ Bolalarda nafas olish a'zolarining anatomo - fiziologik xususiyatlarini o'rganish.</li> <li>➤ Burun, xalqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar, o'pkaning xastalik belgilarini aniqlashni o'rgatish tugrisida tushuncha berish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga nafas tizimi AFX. Tekshirish usullari.</li> <li>➤ O`zgarishlar semiotikasi tugrisida tushuncha berish.</li> <li>➤ Bolalarda nafas olish a'zolarining anatomo - fiziologik xususiyatlarini o'rganish.</li> <li>➤ Burun, xalqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar, o'pkaning xastalik belgilarini aniqlashni o'rgatish tugrisida tushuncha berish.</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov, savol – javob
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok - kugirchok», temir preparatlar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashgulot daftari

**«Nafas tizimi AFX. Tekshirish usullari. O'zgarishlar semiotikasi»** amaliy mashg'ulotining texnologik kartasi.

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</li> <li>2. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</li> <li>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</li> </ol>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi.</li> <li>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi.</li> <li>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi.</li> <li>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</li> <li>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</li> <li>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</li> </ol>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
Klinik amaliyot (70 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi.</li> <li>2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi.</li> <li>2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</li> </ol>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi.</li> </ol>	Savollar beradilar.

	<p>3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi.  3.3. Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi  Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish.  O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi</p>	<p>tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

## **BOLALARNING NAFAS OLISH TIZIMI**

### **EMBRIOGENEZ**

Odam embrionida nafas olish tizimiga homila rivojlanishining uchinchi oyi oxirida - to'rtinchi oyi boshida asos solinadi. Endotermal naychanning old yuzasida bo'rtiq paydo bo'ladi - bu hiqildoq-traxeal rudimentdir. Bo'rtiq asta-sekin hiqildoq va traxeya differensiyalashadigan tubulyarga aylanib qoladi.

Embrion rivojlanishining 5-6 haftasida traxeyaning quyi uchi kengayadi va unda ikkita murtak - bosh bronxlarning rudimentlari paydo bo'ladi. Murtaklar cho'zilib, naychalarga aylanadi, ulardan esa o'z navbatida bronx ulushlari shaklidagi tarmoqlar chiqib keladi.

Homila rivojlanishining oltinchi haftasida ulushli, sakkizinchi-o'ninchi haftasida - segmentli, o'n oltinchi haftadan esa respiratorli bronxiolalar paydo bo'ladi. Bu vaqtda ichki ulushli bronlar atrofida mezenximal hujayralar ko'payishi va to'planishi boshlanadi, va o'pka ulushlari boshlanishiga asos solinadi. Tarmoqlanish jarayoni bilan bir vaqtda bronxial tizim shakllanadi. Endodermal naychalar tarmoqlari atrofida mezenximal to'qima to'planib, asta-sekin ikki zona - eng yaqin va endodermal naycha bo'lib, ular o'ninchi haftadan boshlab bronxlar devorlari tarkibiga kiradigan kemirchak va mushaklarga, boshqasi birmuncha uzoqlashgan - peridolka va alveolalararo qatlamlarga aylanadi.

Bir vaqtning o'zida mezenximal hujayralar orasidaqon yuruvchi kapillyarlar murtaqlari shakllanaboshlaydi. O'pka vaskulyarizatsiyasi 26-28 haftalarda ayniqsa tez amalga oshadi. Limfatik tomirlar 9-10 haftada paydo bo'ladi, bola tug'ilishiga kelib ular butunlay shakllanib bo'ladi. Homiladorlikning yettinchi oyidan boshlab bola tug'ilguniga qadar bronxlar-o'pka apparatining rivojlanishi yangi tuzilma - alveolalar paydo bo'lishi bilan ifodalanadi va ular tufayli o'pka gaz almashuvi organiga aylanadi.

Homila qorin ichida rivojlanishining 8-9 oyida umumiy bronxial daraxt topografik jihatdan to'liq belgilangan bo'lib, o'pkada uning distal tarmoqlari - terminal va respirator bronxiolalar, alveolyar yo'llar va qopchalar differensirovkasi jarayoni jadal kechadi. Funktsional birliklar - atsinuslar hosil bo'lishi ro'y beradi, lekin ularning shakllanishi tug'ilish vaqtiga kelib yakunlaymaydi va postnatal davrida davom etadi.

Bronxlar va terminal bronxiolalarning har bir yangi generatsiyasida differensirovka paydo bo'lishi o'pka arteriyasi va venalarning tegishli tarmoqlari shakllanishi bilan kechadi. Homila 7-8 oy rivojlanishida o'pka shu qadar differensirovkalangan bo'ladiki, hatto tashqi nafas olish va gaz almashuvi organi sifatida faoliyat yuritishi mumkin.

Homilada traxeopulmonal tizimi shakllana boshlashi u rivojlanishining uchinchi haftasi oxirida - to'rtinchi haftasi boshida ro'y beradi. Nafas olish organlari birlamchi qizilo'ngach va traxeal murtakdan iborat bo'lgan old ichagi kauzal qismining medial bo'rtig'i sifatida paydo bo'ladi. Ko'p o'tmay traxeya kurtagi qizilo'ngachdan mezenximal parda bilan ajraydi, so'ng esa chuqur yondama egatchalar paydo bo'lib, nafas olish va ovqat hazm qilish naychalari bir-biridan butunlay ajralib ketadi. Keyinchalik traxeal murtakning entodermasi traxeya va bronxlarning epitelial to'shamaga aylanadi. Bu jarayon - embrional bosqich deb ataladi. Kelgusida traxeal naychadan bosh bronxlar hosil bo'ladi (4 hafta). Ular old ichak yuzasidagi mezenximada joylashgan. Ushbu mezenximadan rivojlanish davomida kemirchaklar, biriktiruvchi-to'qima elementlari va nafas olish tizimining tomirlari shakllanadi.

Homila rivojlanishining 5-6 haftasida bronxlarning ikkinchi tartibli tarmoqlari (o'ng tomonda - uchta, chap tomonda - ikkita) paydo bo'ladi. V.A.Malishhevskayaning ma'lumotlariga ko'ra, homila qorin ichida rivojlanishining butun davri davomida o'pka murtaqlarining kattaligida asimmetriya mavjud bo'lib, o'ng o'pka yaqqol ustunlik qiladi.

O'pka tashqi g'adir-budur relefli ko'rinishga ega bo'lib, shu sababli ushbu davr psevdoglandulyar - ya'ni temirli bosqich degan nomga ega bo'lgan.

Homila qorin ichida rivojlanishining yettinchi haftasiga kelib, shakllanib borayotgan o'pkada nafaqat ko'p qatorli sindrik epiteliy bilan to'shalgan va mezenximaga cho'ktirilgan bosh bronxlar, balki segmentar, «terminal murtaqlar» bilan yakunlanadigan, sakkizinchi haftaga kelib esa - subsegmentar bronxlar ham paydo bo'ladi.

Hozirgi vaqtda o'pka o'sishining omili mezodermal kelib chiqishga ega, deb hisoblashadi.

Demak, mezenxima kemirchaklar, traxeya, bronxlar, tomirlar, egiluvchan tolalar hamda alveolotsitlar hosil bo'lishi manbaidir.

Gestatsiyaning 16 haftasida traxeyadan terminal bronxiolalargacha bo'lgan havo o'tkazish yillarining barcha tarmoqlari paydo bo'ladi, ya'ni o'pka preatsinus bo'limlariga qadar shakllanib bo'ladi (bronxlarning 20-23 generatsiyasi).

Terminal bronxlarning sershoxliligi va ularning o'lchamlari keyinchalik ortadi, lekin yangilari paydo bo'lmasa-da, mavjud shoxchalar (tarmoqlar) soni kamayishi mumkin. Bronxlar generatsiyasining 70% homila qorin ichida rivojlanishining 10-14 haftalari oralig'ida paydo bo'lishini ta'kidlash lozim.

Sekret yaratuvchi tizimlar 13 haftali embrionda traxeya epiteliyasi qatlari tubida zich murtaqlar shaklida yuzaga keladi, 16 haftasida ayrim bronxial bezlarining atsinuslar orlig'ida shilliqqa ijobiy reaksiya beradigan material mavjud bo'ladi.

Kanalikulyar bosqich havo o'tkazuvchi yo'llar diferensirovkasi bilan ajralib turadi: oraliq kengayib (temirli xususiyatlarini yo'qotuvchi ichki ulushli bronxlar va terminal bronxiolalar qismida maksimal darajada), epiteliy asta-sekin ingichkalashadi va uning yuzasida tebranma kiprikchalar paydo bo'ladi, bezlar va bokalsimon hujayralar sekretsiyasi faollashadi (18-19 haftada). Bularning barchasi havo o'tkazuvchi yo'llarga naysimon ko'rinish bag'ishlaydi. Ushbu bosqichda respirator bronxiolalar shakllana boshlaydi, va atsinus asosi - traxebronxial daraxtning gaz almashuvchi qismi ko'rina boshlaydi.

Ushbu bosqichning asosiy farqlanishidan biri - tomir elementlarining proliferatsiyasi, ularning havo o'tkazish yo'llariga penetratsiyasi, alveolyar yo'llarining kapillyarlari va epiteliyi zich yopishishidan iborat (gestatsiyaning 19-20 haftasida). O'pkaning eng jadal vaskulyarizatsiyasi 26-28 haftada ro'y beradi. Limfatik tomirlar 9-10 haftada paydo bo'ladi, avval o'pka ildizi qismida, va chaqaloq tug'ilishiga kelib ular butunlay shakllanib bo'ladi.

Homilaning 7 oylik davridan boshlab (24 haftadan) bola tug'ilishiga qadar bron-o'pka apparatining rivojlanishi yangi tizim - alveolalar paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. Ushbu alveolalar tufayli o'pka gaz almashuvi organiga aylanadi. SHu bilan birga yuqori silindrik epiteliyga ega terminal bronxiola respirator bronxiolalarning ikkita generatsiyasiga asos beradi, bronxiolalar esa o'z navbatida chuqur bo'lmagan alveolyar yo'llar bilan tugaydi. Alveolyar qopchalar bu yoshda hali bo'lmaydi. O'pkaning funksional birligi - atsinus bu yosh davrida sodda shakllangan va alveolalarga ega emas.

Sakkizinchi oyga kelib aergogematik to'siqli alveolyar devor paydo bo'ladi. Hozirgi vaqtda alveolyar devor elementlari quyidagi uchta manbadan hosil bo'lishi ma'lum (shunday hisoblanadi):

Simplast ko'rinishadi respirator membranasi va alveolalar interstitsiyalarini yaratuvchi atrofdagi mezenximal hujayralardan.

Respirator epiteliy bilan birga o'pka to'qimasining aergogematik to'sig'ini shakllantiruvchi kapillyarlar halqachalaridan.

Sekretlashuvchi pnevmotsitlar va makroflaglarga asos soladigan saqlanib qolgan bronxial epiteliy hujayralaridan.



Homila qorin ichida rivojlanishining 8-9 oyga kelib bronxial daraxt umuman olganda topografik belgilangan bo‘ladi va o‘pkada uning distal tarmoqlari - terminal va respirator yo‘llari va qopchalarining jadal o‘sishi va differensirovkasi ro‘y beradi. O‘pkaning funksional birligi - atsinuslar paydo bo‘lishi ro‘y beradi.

Bronxial terminallar va atsinuslarning differensirovkasi barcha segmentlarda bir vaqtda bo‘lmasligini ta’kidlash lozim. Xususan ikkala o‘pkaning III, VI, VIII segmentlari va o‘ng o‘pkaning IV, V, VII segmentlari tarkibiy birlik sifatida homilada 7 oy rivojlanishi davomida shakllanadi, boshqa segmentlar (ikkala o‘pkaning I, II, IX, X segmentlari va chap o‘pkaning IV, V, VI segmentlari) shakllanishi 2-3 hafta kechroq, ya’ni 8 oy tugashiga kelib yakunlanadi. Ushbu muddatlarga kelib bronxlar devorlarida, tomirlar va alveolyar parenximada asab apparati ham shakllanadi.

SHu asnoda o‘z muddatida tug‘ilgan chaqaloq o‘pkasi organ sifatida o‘z funksiyasini - tashqi nafas olish va gaz almashuviga tarkibiy jihatdan shay bo‘ladi. Biroq tug‘ilish vaqtiga kelib o‘pka to‘qimasining ayrim komponentlari turli darajada rivojlangan bo‘ladi. Masalan, bronxial daraxt, shu jumladan terminal tarmoqlar, deyarli butunlay shakllanib bo‘lgan.

O‘pkaning funksional birliklari - atsinuslar va ularni tashkil qiluvchi alveolalar - hali alveolizatsiyalanish jarayonida bo‘ladi. Alveolalar qopchalari mayda, soddalashgan, ularning devorlari hujayra elementlariga boy, shuning uchun o‘pkaning alveola yuzalari shu davrda nisbatan katta bo‘lmaydi. O‘pkaning gistologik manzarasi birlamchi fiziologik atelegtaza deb ataladigan holatga muvofiq bo‘ladi. Alohida segmentlar parenximasi yetukligi darajasi turlicha bo‘ladi. Ikkala o‘pkaning I, II, IX, X segmentlari va chap o‘pkaning IV, V, VI segmentlari hamda ildizbo‘yi va subplevral zonalar birmuncha kamroq yetilgan bo‘ladi.

### **ANATOMIK FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI**

Nafas olish yo‘llari 3 bo‘limdan iborat bo‘ladi:

- yuqori; (burun va xalqum);
- o‘rta (hiqildoq, traxeya va bronxlar);
- quyi (bronxiollar va alveollar).

Burun

1. Tug‘ilganda burun nisbatan kichik bo‘lib, burun yo‘llari tor bo‘ladi.
2. CHaqaloqda pastki burun chag‘onog‘i bo‘lmaydi, ular 4 yoshga kelib shakllanadi..
3. CHaqaloqning to‘la rivojlanmagan shilliqosti to‘qimalari 8-9 yoshlarda yetiladi.
4. Burunning 6 qo‘shimcha bo‘shlig‘ining yoshga doir xususiyatlari: ularning rivojlanishining boshlanishi va tugallanishi

Burunning qo‘shimcha bo‘shliqlari (sinuslari)ning rivojlanishi

**BOLALARNING NAFAS OLISH TIZIMI**

### **EMBRIOGENEZ**

Odam embrionida nafas olish tizimiga homila rivojlanishining uchinchi oyi oxirida - to‘rtinchi oyi boshida asos solinadi. Endotermal naychanning old yuzasida bo‘rtiq paydo bo‘ladi - bu hiqildoq-traxeal rudimentdir. Bo‘rtiq asta-sekin hiqildoq va traxeya differensiyalashadigan tubulyarga aylanib qoladi.

Embrion rivojlanishining 5-6 haftasida traxeyaning quyi uchi kengayadi va unda ikkita murtak - bosh bronxlarning rudimentlari paydo bo‘ladi. Murtaklar cho‘zilib, naychalarga aylanadi, ulardan esa o‘z navbatida bronx ulushlari shaklidagi tarmoqlar chiqib keladi.

Homila rivojlanishining oltinchi haftasida ulushli, sakkizinchi-o‘ninchi haftasida - segmentli, o‘n oltinchi haftadan esa respiratorli bronxiolalar paydo bo‘ladi. Bu vaqtda ichki ulushli bronlar atrofida mezenximal hujayralar ko‘payishi va to‘planishi boshlanadi, va o‘pka ulushlari boshlanishiga asos solinadi. Tarmoqlanish jarayoni bilan bir vaqtda bronxial tizim shakllanadi. Endodermal naychalar tarmoqlari atrofida mezenximal to‘qima to‘planib, asta-sekin ikki zona -

eng yaqin va endodermal naycha bo'lib, ular o'ninchi haftadan boshlab bronxlar devorlari tarkibiga kiradigan kemirchak va mushaklarga, boshqasi birmuncha uzoqlashgan - peridolka va alveolalararo qatlamlarga aylanadi.

Bir vaqtning o'zida mezenximal hujayralar orasidaqon yuruvchi kapillyarlar murtaqlari shakllanib boshlaydi. O'pka vaskulyarizatsiyasi 26-28 haftalarda ayniqsa tez amalga oshadi. Limfatik tomirlar 9-10 haftada paydo bo'ladi, bola tug'ilishiga kelib ular butunlay shakllanib bo'ladi. Homiladorlikning yettinchi oyidan boshlab bola tug'ilguniga qadar bronxlar-o'pka apparatining rivojlanishi yangi tuzilma - alveolalar paydo bo'lishi bilan ifodalanadi va ular tufayli o'pka gaz almashuvi organiga aylanadi.

Homila qorin ichida rivojlanishining 8-9 oyida umumiy bronxial daraxt topografik jihatdan to'liq belgilangan bo'lib, o'pkada uning distal tarmoqlari - terminal va respirator bronxiolalar, alveolyar yo'llar va qopchalar differensirovkasi jarayoni jadal kechadi. Funksional birliklar - atsinuslar hosil bo'lishi ro'y beradi, lekin ularning shakllanishi tug'ilish vaqtiga kelib yakunlanmaydi va postnatal davrida davom etadi.

Bronxlar va terminal bronxiolalarning har bir yangi generatsiyasida differensirovka paydo bo'lishi o'pka arteriyasi va venalarning tegishli tarmoqlari shakllanishi bilan kechadi. Homila 7-8 oy rivojlanishida o'pka shu qadar differensirovkalangan bo'ladiki, hatto tashqi nafas olish va gaz almashuvi organi sifatida faoliyat yuritishi mumkin.

Homilada traxeopulmonal tizimi shakllana boshlashi u rivojlanishining uchinchi haftasi oxirida - to'rtinchi haftasi boshida ro'y beradi. Nafas olish organlari birlamchi qizilo'ngach va traxeal murtaqdan iborat bo'lgan old ichagi kauzal qismining medial bo'rtig'i sifatida paydo bo'ladi. Ko'p o'tmay traxeya kurtagi qizilo'ngachdan mezenximal parda bilan ajraydi, so'ng esa chuqur yondama egatchalar paydo bo'lib, nafas olish va ovqat hazm qilish naychalari bir-biridan butunlay ajralib ketadi. Keyinchalik traxeal murtaqning entodermasi traxeya va bronxlarning epitelial to'shamaga aylanadi. Bu jarayon - embrional bosqich deb ataladi. Kelgusida traxeal naychadan bosh bronxlar hosil bo'ladi (4 hafta). Ular old ichak yuzasidagi mezenximada joylashgan. Ushbu mezenximadan rivojlanish davomida kemirchaklar, birlakiruvchi-to'qima elementlari va nafas olish tizimining tomirlari shakllanadi.

Homila rivojlanishining 5-6 haftasida bronxlarning ikkinchi tartibli tarmoqlari (o'ng tomonda - uchta, chap tomonda - ikkita) paydo bo'ladi. V.A.Malishevskayaning ma'lumotlariga ko'ra, homila qorin ichida rivojlanishining butun davri davomida o'pka murtaqlarining kattaligida asimetriya mavjud bo'lib, o'ng o'pka yaqqol ustunlik qiladi.

O'pka tashqi g'adir-budur relefli ko'rinishga ega bo'lib, shu sababli ushbu davr psevdoglandulyar - ya'ni temirli bosqich degan nomga ega bo'lgan.

Homila qorin ichida rivojlanishining yettinchi haftasiga kelib, shakllanib borayotgan o'pkada nafaqat ko'p qatorli sindrik epiteliy bilan to'shalgan va mezenximaga cho'ktirilgan bosh bronxlar, balki segmentar, «terminal murtaqlar» bilan yakunlanadigan, sakkizinchi haftaga kelib esa - subsegmentar bronxlar ham paydo bo'ladi.

Hozirgi vaqtda o'pka o'sishining omili mezodermal kelib chiqishga ega, deb hisoblashadi. Demak, mezenxima kemirchaklar, traxeya, bronxlar, tomirlar, egiluvchan tolalar hamda alveolotsitlar hosil bo'lishi manbaidir.

Gestatsiyaning 16 haftasida traxeyadan terminal bronxiolalargacha bo'lgan havo o'tkazish yillarining barcha tarmoqlari paydo bo'ladi, ya'ni o'pka preatsinus bo'limlariga qadar shakllanib bo'ladi (bronxlarning 20-23 generatsiyasi).

Terminal bronxlarning sershoxliligi va ularning o'lchamlari keyinchalik ortadi, lekin yangilari paydo bo'lmasa-da, mavjud shoxchalar (tarmoqlar) soni kamayishi mumkin. Bronxlar generatsiyasining 70% homila qorin ichida rivojlanishining 10-14 haftalari oralig'ida paydo bo'lishini ta'kidlash lozim.

Sekret yaratuvchi tizimlar 13 haftali embrionda traxeya epiteliyasi qatlari tubida zich murtaqlar shaklida yuzaga keladi, 16 haftasida ayrim bronxial bezlarining atsinuslar orlig'ida shilliqqa ijobiy reaksiya beradigan material mavjud bo'ladi.

Kanalikulyar bosqich havo o'tkazuvchi yo'llar diferensirovkasi bilan ajralib turadi: oraliq kengayib (termirli xususiyatlarini yo'qotuvchi ichki ulushli bronxlar va terminal bronxiolalar qismida maksimal darajada), epiteliy asta-sekin ingichkalashadi va uning yuzasida tebranma kiprikchalar paydo bo'ladi, bezlar va bokalsimon hujayralar sekretsiyasi faollashadi (18-19 haftada). Bularning barchasi havo o'tkazuvchi yo'llarga naysimon ko'rinish bag'ishlaydi. Ushbu bosqichda respirator bronxiolalar shakllana boshlaydi, va atsinus asosi - traxebronxial daraxtning gaz almashuvchi qismi ko'rina boshlaydi.

Ushbu bosqichning asosiy farqlanishidan biri - tomir elementlarining proliferatsiyasi, ularning havo o'tkazish yo'llariga penetratsiyasi, alveolyar yo'llarining kapillyarlari va epiteliyi zich yopishishidan iborat (gestatsiyaning 19-20 haftasida). O'pkaning eng jadal vaskulyarizatsiyasi 26-28 haftada ro'y beradi. Limfatik tomirlar 9-10 haftada paydo bo'ladi, avval o'pka ildizi qismida, va chaqaloq tug'ilishiga kelib ular butunlay shakllanib bo'ladi.

Homilaning 7 oylik davridan boshlab (24 haftadan) bola tug'ilishiga qadar bron-o'pka apparatining rivojlanishi yangi tizim - alveolalar paydo bo'lishi bilan ifodalanadi. Ushbu alveolalar tufayli o'pka gaz almashuvi organiga aylanadi. SHu bilan birga yuqori silindrik epiteliyga ega terminal bronxiola respirator bronxiolalarning ikkita generatsiyasiga asos beradi, bronxiolalar esa o'z navbatida chuqur bo'lmagan alveolyar yo'llar bilan tugaydi. Alveolyar qopchalar bu yoshda hali bo'lmaydi. O'pkaning funksional birligi - atsinus bu yosh davrida soddashakllangan va alveolalarga ega emas.

Sakkizinchi oyga kelib aerogematik to'siqli alveolyar devor paydo bo'ladi. Hozirgi vaqtda alveolyar devor elementlari quyidagi uchta manbadan hosil bo'lishi ma'lum (shunday hisoblanadi):

Simplast ko'rinishadi respirator membranasi va alveolalar interstitsiyalarini yaratuvchi atrofdagi mezenximal hujayralardan.

Respirator epiteliy bilan birga o'pka to'qimasining aerogematik to'sig'ini shakllantiruvchi kapillyarlar halqachalaridan.

Sekretlashuvchi pnevmotsitlar va makrofaglarga asos soladigan saqlanib qolgan bronxial epiteliy hujayralaridan.

Homila qorin ichida rivojlanishining 8-9 oyga kelib bronxial daraxt umuman olganda topografik belgilangan bo'ladi va o'pkada uning distal tarmoqlari - terminal va respirator yo'llari va qopchalarining jadal o'sishi va diferensirovkasi ro'y beradi. O'pkaning funksional birligi - atsinuslar paydo bo'lishi ro'y beradi.

Bronxial terminallar va atsinuslarning diferensirovkasi barcha segmentlarda bir vaqtda bo'lmashligini ta'kidlash lozim. Xususan ikkala o'pkaning III, VI, VIII segmentlari va o'ng o'pkaning IV, V, VII segmentlari tarkibiy birlik sifatida homilada 7 oy rivojlanishi davomida shakllanadi, boshqa segmentlar (ikkala o'pkaning I, II, IX, X segmentlari va chap o'pkaning IV, V, VI segmentlari) shakllanishi 2-3 hafta kechroq, ya'ni 8 oy tugashiga kelib yakunlanadi. Ushbu muddatlarga kelib bronxlar devorlarida, tomirlar va alveolyar parenximada asab apparati ham shakllanadi.

SHu asnodan o'z muddatida tug'ilgan chaqaloq o'pkasi organ sifatida o'z funksiyasini - tashqi nafas olish va gaz almashuviga tarkibiy jihatdan shay bo'ladi. Biroq tug'ilish vaqtiga kelib o'pka to'qimasining ayrim komponentlari turli darajada rivojlangan bo'ladi. Masalan, bronxial daraxt, shu jumladan terminal tarmoqlar, deyarli butunlay shakllanib bo'lgan.

O'pkaning funksional birliklari - atsinuslar va ularni tashkil qiluvchi alveolalar - hali alveolizatsiyalanish jarayonida bo'ladi. Alveolalar qopchalari mayda, soddalashgan, ularning devorlari hujayra elementlariga boy, shuning uchun o'pkaning alveola yuzalari shu davrda nisbatan katta bo'lmaydi. O'pkaning gistologik manzarasi birlamchi fiziologik atelektaza deb ataladigan holatga muvofiq bo'ladi. Alohida segmentlar parenximasi yetukligi darajasi turlicha bo'ladi. Ikkala o'pkaning I, II, IX, X segmentlari va chap o'pkaning IV, V, VI segmentlari hamda ildizbo'yi va subplevral zonalar birmuncha kamroq yetilgan bo'ladi.

## ANATOMIK FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Nafas olish yoʻllari 3 boʻlimdan iborat boʻladi:

- yuqori; (burun va xalqum);
- oʻrta (hiqildoq, traxeya va bronxlar);
- quyi (bronxiollar va alveollar).

**Burun**

1. Tugʻilganda burun nisbatan kichik boʻlib, burun yoʻllari tor boʻladi.
2. CHaqaloqda pastki burun chagʻonogʻi boʻlmaydi, ular 4 yoshga kelib shakllanadi..
3. CHaqaloqning toʻla rivojlanmagan shilliqosti toʻqimalari 8-9 yoshlarda yetiladi.
4. Burunning 6 qoʻshimcha boʻshligʻining yoshga doir xususiyatlari: ularning rivojlanishining boshlanishi va tugallanishi

### **Burunning qoʻshimcha boʻshliqlari (sinuslari)ning rivojlanishi**

Sinus nomi	Ona qornidagi rivojlanish muddati	Tugʻilishgacha boʻlgan davrdagi gavdasi	Eng tez rivojlanish muddati	Rentgenologik tekshirishda aniqlangan muddat
Etmoidal (qafas boʻshligʻi)	5-6-oy	5×2×3 1-2 mm	7-12 yoshlarda	3 oy
Jagʻ usti (gaymor boʻshligʻi)	3-oy	8×4×6 1-2 mm	2 dan 7 yoshgacha	3- oydan
Peshonaga oid	Yoʻq	0	15-20 yoshlarga kelib, toʻliq rivojlanadi	
Sfenoidal	3-oy	1-2 mm	7 yoshgacha sekin, 15 yoshga kelib toʻliq rivojlanadi	6 yosh

- chaqaloqlarda 2 frontal (peshonaga oid) suyaklari boʻlmaydi, uning muntazam rivojlanishi 20 yoshga borib tugallanadi;
- (Jagʻ usti) gaymor boʻshligʻi 3 yoshli bolalarda rentgen orqali aniqlanadi, 7 yoshlarga borib rivojlanadi;
- 1 etmoidal (qafas boʻshligʻi) ham 3 oylikda namoyon boʻladi, 12 yoshga kelib uetiladi;
- 1 sfenoidal (nayzasimon) boʻshliq 6 yoshga kelib namoyon boʻladi, 15 yoshga kelib rivojlanadi;

Burunning asosiy funksiyasi - nafas olish. Bundan tashqari havo burun orqali oʻtayotganda:

- tozalanadi;
- namlanadi.

Burun va qoʻshimcha boʻshliqlarning vazifasiga yana quyidagilar kiradi: himoya, nutq rezonatori va hid sezish (inglizcha smell).

### **Xalqum**

Xalqum - bu nafas olish va ovqat hazm qilish tizimlarining tutashgan joyi.

U 3 qismdan iborat: yuqori - burunga oid (dimogʻ), oʻrta - ogʻizga oid va quyi - hiqildoqqa oid. Koʻp jihatdan yoshga oid xususiyatlari bilan ajralib turadi:

- 1) nisbatan kichik va tor;

2) uevstaxiy (XVI asr italyan shifokori) (eshitish) nayi, quloqdagi nog'ora parda bo'shlig'ini burun-xalqum bo'llig'i bilan tutashtirib turadigan kanal, emizikli bolalarda ular keng, qisqa, to'g'ri va gorizontall joylashgan bo'ladi; ular muntazam ingichkalashib, uzunlashib, egri-bugri va yuqori burchagi tepaga qaragan holatda joylashadi;

3) Xalqumda joylashgan Voldeyuer-Pirogov halqasi (XIX-XX asr nemis anatomi va gistologi, XIX asr rus olimi va jarrohi) tarkibiga 6 bodomcha bezlari kiradi:

- 2 tanglay (old va orqa tanglay yoychalari orasida);
- 2 nay (evstaxiy naylari yonida);
- 1 xalqum (burun-halqum tepa qismida);
- 1 til (til ildizi sohasida).

CHaqaloqning tanglay bodom bezlari old va orqa tanglay yoylari orasida bo'lib, ko'rik paytida ular ko'rinmaydi. CHaqaloq bir yoshga to'lishi arafasida ular muntazam kattalashib, old yoychalar chegarasidan chiqadi va shifokor ularning holatini baholashi mumkin. Bolalarning 1 yoshidan 7 yoshigacha tanglay bodom bezlarining kattalashishi yaqqol seziladi (gipertrofiyaning I darajasi) keyin muntazam kichiklashib boradi va old yoychalar chegarasidan chiqib turmaydi. Og'iz-Xalqum holatini yozayotganda shifokorlar ko'p holatlarda Xiqildoq so'zini ishlatishadi. Xiqildoq - bu bo'shliq, tilning o'zagi bilan pastdan, tanglay bodom bezlari va yonlama yoylar, yumshoq tanglay va orqa og'iz-Xalqumning tepa va orqa tarafida tilcha bilan o'ralgan bo'm-bo'shlik. Xiqildoq haqida so'z ketganda, belgilangan chegarlardagi shilliq qobiqlarning holati ko'zda tutiladi.

### **Xalqumning asosiy funksiyalari:**

- nafas olish;
- rezonatorlik;
- yutish;
- limfoid halqa, ayniqsa tanglay bodom bezlari immun va qon tashkil qilish tizimlari uchun katta ahamiyatga ega.

### **Xiqildoq**

Xiqildoq bola tug'ilgan paytda voronkasimon shaklga ega bo'lib, uning kemirchaklari mayin va yumshoq bo'ladi.

Tovush chiqaruvchi oraliq tor va yuqorida (bo'yin umurtqasi IV bo'g'ini darajasida), kattalarda esa u bo'yin umurtqasi VII bo'g'ini darajasida joylashgan. Tovush chiqaruvchi bog'lamlar tagidagi ko'ndalang kesmalar maydoni o'rtacha 25 mm, tovush boylamlari uzunligi esa - 4-4,5 mm ni tashkil etadi. SHilliq qobig'i mayin, qon tashuvchi va limfatik tomirlarga boy bo'ladi. Egiluvchan to'qima kam rivojlangan.

3 yoshgacha o'g'il va qiz bolalar tomog'i shakli bir xil bo'ladi. 3 yoshdan so'ng qalqonsimon plastinkalar bog'lanish burchagi o'g'il bolalarda 7 yoshga kelib sezilarli darajada o'tkirlashadi; o'g'il bolalar 10 yoshga kirganda ularning Xiqildoqi erkaklarnikiga o'xshash bo'ladi.

Tovush chiqaruvchi oraliq'i 6-7 yoshgacha tor bo'lib qoladi. Kichkina bolalarda ularning chinakam tovush boylamlari kattalarnikiga qaraganda qisqaroq bo'ladi (ularning tovushi balandligi mana shundan); 12 yoshdan boshlab o'g'il bolalarda tovush boylamlari qizlarnikiga qaraganda uzunlashadi. Kichik yoshdagi bolalarning Xiqildoqining o'ziga xos tuzilishi uning tez-tez jarohatlanishi bilan ham izohlanadi (laringitlar), vaholanki, ko'pincha ular krup bilan - nafas olish qiyinlashishi bilan birga kechadi.

### **Traxeya**

1. CHaqaloqda traxeyaning uzunligi nisbatan kattaroq bo'lib, 4 sm ni tashkil etadi, 15 yoshga kelib, uning uzunligi 7 sm ga uetadi, (ya'ni 2 baravarga kattalashadi).

2. CHaqaloqning traxeyasi nisbatan keng bo'lib, 15 yoshga to'lgandan so'ng uning diametri ikki baravar kattalashadi.

3. Traxeya 16-20 kemirchaklaridan iborat bo'lib, ularning soni keyinchalik ham o'zgarmaydi.
4. Bolalarda traxeyaning kattalarga nisbatan yuqoriroq bo'lib, chaqaloqlarda va bolalarda traxeyaning bifurkatsiya o'rni 12 yoshga kelib III-IV i V-VI ko'krak umurtqalariga darajasiga mos keladi.
5. Uning devorlari yumshoq bo'lib, osongina eziladi.
6. SHilliq qobig'i mayin, ko'p miqdorda vaskulyarlashgan, nisbatan quruq (shilliq bezlar giposekretsiyasi) bo'ladi.

### **Bronx va bronxiollar**

**1. Bronxlar** quyidagilardan iborat:

- I tartib bronxlari - traxeya bifurkatsiyasidan keyin;
- II tartib bronxlari - ulushli (o'ngda 3 ta, chapda 2 ta);
- III tartib bronxlari - segmentar (o'ngda 10ta, chapda 9ta).

Bolalarning bronxlari nisbatan keng bo'ladi - butun postnatal davr davomida bronxlar diametri rivojlanishi faqatgina 2-3 baravargina kattalashadi.

**3. O'ng tomondagi bronxlar xuddi traxeyaning davomi singari bo'ladi**, chapi katta burchak tagi bo'ylab joylashadi, bu o'ng bronxga ancha ko'p holatlarda begona jismlarning tushib qolishi va o'ng tomon pnevmoniyasining nisbatan ko'proq rivojlanishi bilan (chap o'pkaning jarohatlanishi kamroq uchraydi) izohlanadi.

Bronxlar bo'linishi va ularning diametri 1 mm gacha kamayishi oqibatida quyidagi bronxiollar tashkil topadi: terminalli, atsinusning tuzilishini birlashtiruvchi, keyin esa alveollarga o'tuvchi respiratorlar. Bronxial shajaraning bo'linishi (barcha bronxlar birgaligida) aniq dixotomik bo'lmaydi: keyingi bronxlar generatsiyasi avvalgi bronxlar generatsiyasiga nisbatan 2.5-3 barobar ko'p songa ega. Traxeyadan alveollargacha bo'lgan bo'linishlar soni - o'rtacha 14 tani tashkil etadi (8 dan to 30 gacha). Respirator bronxiollarning umumiy soni - 200 - 300 mingtani tashkil etadi, terminal bronxlar va albatta atsinuslarniki esa 20 - 30 mingni tashkil etadi.

O'ta mayda bronxlarga mutlaq torlik xos, bu kichik yoshdagi bolalarda obstruktiv sindrom tez-tez uchrashi bilan izohlanadi.

4. Mushak va elastik tolalar kam rivojlangan, vaskulyarizatsiyaga boy bo'ladi.

5. katta bronxlarning shilliq qobig'i mersatel kiprik epititsi bilan qoplangan bo'lib, uning funksiyasi mukotsiliar klirens deb ataluvchi bronxlarni tozalashdan iborat. Bu begona zarrachalarni olib tashlash deganidir. Zarrachalar brionxial shaxaraga tushib qolganda ular shajaraning butun ichki yuzasini qoplovchi bronxial suyuqliklarga qo'shiladi. Epitiliuey kipriklari harakati oqibatida begona zarrachalar pastdagi mayda bronxlardan yuqoriga - traxeya tomonga harakatlanishadi.

Mukotsiliar klirens yuqori nafas yo'llaridan pnevmoniya qo'zg'atuvchilarining o'pkaga tushishidan himoya qilishda asosiy rol o'ynaydi.

Mukotsiliar apparatning immunologik funksiyasi (A immunoglobulin va boshqalarning tashkil topishi) katta ahamiyatga ega. Ekologik sharoitlarning qoniqarsizligi tufayli bronxit bilan tez-tez kasallanadigan bolalarda immuniteti pasayishi ro'y beradi, bronxial shajaraning tozlanish jarayoni buziladi, bu esa nafas olish tizimida yallig'lanish jarayoni yanada ko'payishiga sabab bo'ladi.

O'pka to'qimasi

1. O'ng o'pka chap o'pkadan biroz kattaroq.
2. O'pka ildizini quyidagilar tashkil qiladi: yirik tomirlar va bronxlar, Limfatik bezlar.

3. O'ng o'pka 3 bo'lakdan tashkil topgan bo'ladi (yuqori, o'rta va pastki), chap o'pka - 2 ta (yuqori va pastki).

4. O'ng o'pkaning har bir bo'lagidagi segmentlar soni (3-p. da ko'rsatilgan tartib bo'yicha) - 3,2 va 5, jami 10 ta, chap o'pkaniki - 5 va 4, jami 9 tani tashkil qiladi. Segment - chap o'pkaning mustaqil funksional birligi bo'lib, o'z arteriya va nerviga ega bo'lgan yuqori qismi o'pkaning ildiziga qaratilgan bo'ladi.

5. CHaqaloqning alveolasi katta odamning alveolasiga qaraganda 4 barobar kichikroq bo'ladi. Bola ayotining dastlabki ikki yilida yangi alveolaning intensiv rivojlanishi kuzatiladi. 2 yoshga kelib atsinusning rivojlanishi katta odamnikiga bittagina farq bilan mos keladi, ya'ni alveolasi kichikroq bo'ladi. Keyinchalik ularning kattalashishi bilan jarayoni davom etadi va 8 yoshiga kelib, ushbu jarayon to'lig'icha yakunlanadi.

6. Respirator traktning shakllanishi 4- haftadan boshlanadi. O'pka to'qimasining differentsiatsiyasi ona qornidagi rivojlanishning 18-20-haftasida boshlanadi. Alveolalar bronxiolalardagi o'smalar ko'rinishida paydo bo'ladi va butun gestatsion yosh davrida shakllanadi.

Alveolalarning epitiley qoplami homila rivojining 6-oyida paydo bo'ladigan alveolotsitlarning 2 turidan iborat bo'ladi. Alveolotsitlarning I turi alveollar yuzasini deyarli to'liq qoplaydi (95 foiz). Qolgan 5 foiz maydon - bu alveolotsitlarning II turi bo'lib, quyidagi 2 funksiyani bajarishadi:

a) alveolotsitlarning I turi jarohatlanganda ularning o'rnini bosadi;

b) asosiy funktsiya - surfaktantning tashkil topishi.

Tabiat tomonidan surfaktantning muhim hayotiy vazifa yuklangan - u havodan iborat terminal maydonlar hajmini stabillashtiradi - birinchi navbatda alveollar hajmini. Alveolalarda to'liq ingichka qatlam tashkil qilib, surfaktant alveollarning radiusiga qarab yuqori qatlamning tortilishini o'zgartiradi. Nafas olish paytida alveollarning hajmi katta bo'lganida yuqori tortilish ko'payadi, bu esa nafas olishga qarshilikni kuchaytiradi. Nafas olish vaqtida alveollarning hajmi kam bo'lsa, tortilish anchagina kamayadi (20-50 martagacha). SHu bois nafas chiqarish paytida alveollarning tushib ketishi ro'y bermaydi.

Massasi 500-1000 g dan kam bo'lmagan homilada surfaktant shakllanadi. CHaqaloqning gestatsion yoshi qancha kam bo'lsa, surfaktant uetishmovchiligi shuncha ko'p bo'ladi, bu esa o'pka patologiyasi ehtimolini oshiradi.

7. Bolaning to'liq o'sish paytida o'pka to'qimasining intensiv o'sishi ro'y beradi, biroq turli ko'rsatkichlar darajasi bir xil bo'lmaydi: o'pka hajmi 20 barobardan ko'proq kattalashadi, o'pkaning og'irligi - 10-15 barobar, alveollarning soni 15 barobar (20 mln dan to 300 mln gacha) ortadi.

Nafas olish yo'llari bo'ylab quyidagi limfatik bezlar ko'krak ichi limfatik bog'lamlar joylashadi:

- traxeallilar -traxeya bo'ylab joylashadi;

- traxeobronxiallilar (bifurkatsionlar) -traxeo-bronxial burchakda (yuqoridagi) va traxeya bifurkatsiyasi joyida birinchi tartib bronxlar oralig'ida (quyida) joylashgan;

- bronxo-pulmonallilar - o'pkaning ildizida joylashgan va o'pkadagi birinchi tartib bronxlari kirishgan joyda joylashgan;

- o'pkalilar -bronxlarning bo'laklar va segmentlarga bo'lingan joyida;

- orqa va old o'rta devorlilarda;

- ko'krak atrofidagilarda.

A.I. Strukov bolalarda o'pka rivojlanishini 4 davrga ajratgan.

I davrda (tug'ilganidan to 2 yoshgacha) ayniqsa alveollarning intensiv rivojlanishi ro'y beradi.

II davrda (2 yoshdan to 5 yoshgacha) egiluvchan to'qima, peribronxial mushak bronxlari va undagi limfoid to'qimalar intensiv rivojlanadi. Maktabgacha bo'lgan yoshdagi bolalarda surunkali pnevmoniyaning boshlanishi va og'ir kechadigan pnevmoniya holatlarining ortishi shu bilan izohlanishi mumkin.

III davr (5-7 yosh) maktabgacha va maktab yoshidagi bolalardagi pnevmoniyaning ancha bezarar kechishini ta'minlaydigan atsinus strukturasi to'liq uetilishi ro'y beradi.



IV davr (7-12 yosh) uetilgan o'pka to'qimasi massasining kattalashishi yuz beradi.

### **BIRINCHI NAFAS OLISH MEXANIZMI**

**BIRINCHI NAFAS OLISH.** Tug'ish paytida transplatsentor qon aylanishi yakunlanadi, bu esa  $rO_2$  ning 80 dan to 15 mm.rt.st. gacha kamayishiga,  $rSO_2$  ning 40 dan to 70 mm.rt.st. gacha oshishiga olib keladi,  $rN$  esa 7,35 dan ham quyiga tushib ketadi. Gipoksemii, giperkapniya, atsidoz, harorat, propriotseptiv, taktil impulslar natijasida IV qorinchoq tubi sohasidagi nafas olish markazi joylashgan miya ustunining retikulyar shakllanishi stimulyatsiyasi ro'y beradi. U uch qismdan iborat bo'ladi: medullyar (nafas olish va chiqarish almashinishini boshlaydi va yordam beradi), apnoyetik i pnevmotaksik.

Bola tug'ilganidan so'ng darhol nafas olish markazi faollashishi, o'pkaning havo bilan to'lishi va funksional qoldiq sig'imi shakllanishi, o'pkaning alveolyar suyuqlikdan xals bo'lishi va uning ajralishi to'xtashi, o'pka tomirlarining kengayishi va o'pkadagi tomirlar qarshiligining pasayishi, o'pkadagi qon aylanishining oshishi va fetal kommunkatsiyalar yopilishi ro'y beradi. O'pkaning to'g'rlanishi holatiga bog'liq bo'lmagan holda bola hayotining dastlabki 2-3 kuni davomida o'pkaning daqiqalik havo almashishi kattalarnikiga nisbatan 1.5-2 barobar ko'proq bo'ladigan tug'ilishdagi atsidoz kompensatsiyaga yo'naltirilgan tranzitor giperventilyatsiya kuzatiladi.

Alveollardagi yuza qatlam tortishishi hajmi regulyatsiyasi tashqi tomondan - lipoproteid tabiatli faol moddalar yordamida amalga oshiriladi (surfaktant). Surfaktantning asosiy fosfolipidlari - bu fosfatidilxolin (letsitin) va sfingomielin.

Fosfolipidlar sintezi ona qornidagi hayotning 21-23 haftalarida boshlanadi. Antenatal davr oxiriga kelib, birinchi nafas olishdagi alveollarning ustki tortishishini pasaytiruvchi letsitin darajasi 5- barobar yuqori bo'ladi. Birinchi nafas olish harakati "gasp", ya'ni - chuqur nafas olish va qiyin nafas chiqarish holatida amalga oshadi ("inspirator chaqnashlar"). Birinchi nafas hajmi -  $60 \pm 20$  ml. Nafas olishning apnoyetik turi o'ziga xos bo'ladi: beqaror ritm, notekis pauzalar, chuqur nafas olishning ustkilari bilan almashinuvi. Nafas olishning ona qornidagi hayot bilan moslashishi 30 daqiqadan so'ng boshlanadi: nafas olish ritmi tartibsizligi kamayadi, nafas olish chuqurligi ko'payib, tezligi pasayadi.

2-3 soatdan so'ng chaqaloqning nafas olishi nisbatan maromlashadi.

### **TEKSHIRISH USULI**

#### **SHikoyatlarni yig'ish**

Genezi turlicha bo'lgan kasalliklarda bemorlarning barcha shikoyatlari shartli ravishda quyidagilarga bo'linadi:

- asosiy shikoyatlar - muayyan tizim patologiyasiga aniq ishora qiladi;

- qo'shimcha shikoyatlar - butun organizm xastalanganligiga javoban ta'sirlanish alomatlari.

Nafas tizimi kasalliklarida asosiy shikoyatlarga quyidagilar kiradi: yo'tal, tumov, balg'am ajralib chiqishi, qon tupurish, tovush buzilishi, nafas siqilishi va ko'krak qafasi qismidagi og'riq.

Yo'tal - eng ko'p uchraydigan va bosh alomatlardan biri. So'rov jarayonida yo'talning quyidagi alomatlari aniqlanadi:

1) yo'tal turi:

a) quruq yo'tal - unumsiz (yo'talayotganda nafas yo'llaridan balg'am ajralib chiqmaydi);

b) nam yo'tal - unumli (bola balg'amni tashqariga chiqarib tashlaydi yoki yutib yuboradi);

v) kam unumli yo'tal - (bola yo'talayotganda uning nafas yo'llarida balg'am borligi yaqqol seziladi, lekin u doim ham ajralib chiqmasdan, faqat davomli, azobli va kasalmandga o'xshab yo'talgandagina ajralib chiqadi);

2) nafas olish yo'llarining qaysi bo'limi zararlanganligiga qarab, yo'tal yuzaki (masalan, faringitga chalinganda) va chuqur (bronxit, pnevmoniyaga uchraganda) bo'ladi;

3) davomiyligiga qarab yo'tal qisqa muddatli, ba'zan oddiy yuzaki (faringit, o'pka sili, bronxit kabi xastaliklarda) va davomli (obstruktiv bronxit, bronxial astmaga chalinganda) bo'lishi mumkin;

4) yo'tal tezligi;

5) bola kunning qay vaqtida va qachon ko'proq yo'taladi - kunduzi, tunda (masalan, xastalik boshida bola kunduzi ham, tunda ham yo'talib, o'tkazilgan terapiyadan so'ng tunda yo'talmay qo'yganda - bu samarali davolov hisoblanadi);

6) yo'talayotganda og'riq mavjudligi va uni lokalizatsiyalash (ko'krak qafasining tegishli uchastkasi qismida og'riq mavjudligi plevritning eng ishonchli alomatlaridan biri hisoblanadi);

7) yo'talish vaqtida qayt qilish.

Yo'talning patognomonik turlari mavjud bo'lib, ularning aniqlanishi shifokorga kasallik diagnostikasida (tashxis qo'yishda) sezilarli yordam beradi. Ular qatoriga quyidagilar kiradi: ko'kyo'talga o'xshash, dag'al (vovullovchi) va bitonal yo'tal.

Ko'kyo'talga (lotinchada - pertussis) o'xshash yo'tal (inglizchada - whooping cough). Odatda tunda paydo bo'ladi. Beto'xtov yo'tal turtkilaridan boshlanib, giperemiya, sianoz, yuz terisining shishib qolishi, yosh oqishiga olib keladi. Bunday davomli yo'taldan keyin chuqur hushtaksimon ovozda nafas olish - repriz yuzaga keladi. SHunda quyuuq balg'am ajralib chiqadi. Yo'taldan so'ng ko'pincha qayt qilish kuzatiladi.

Dag'al (vovullovchi) yo'tal nay orqali bo'sh bochkaning ichiga puflayotganda paydo bo'ladigan ovozni eslatadi. U vovullayotgan itning ovoziga o'xshaydi. Bu hiqildoq yallig'langanligining (o'tkir laringit, stenozirlovchi laringotraxeit, difteriya) o'ziga xos alomatidir. Bunday holatda yuzaga keladigan qiyinlashgan nafas olish sindromi krup deb nomlanadi.

Krup soxta va haqiqiy bo'lishi mumkin. Soxta krup virusli infeksiyaga chalinganda (stenozirlovchi laringotraxeit) faqat emadigan chaqaloqlarda, maktabgacha yoshdan avvalgi va ba'zan maktabgacha yoshdagi bolalarda rivojlanadi.

**Haqiqiy krupga difteriya** sabab bo'lishi mumkin bo'lib, bu holatda tovush paychalarida difteriya pardalari (inglizchada - film) paydo bo'lib, nafas yo'llarini bekitib qo'yadi. Bunday patologiya har qanday yoshdagi bemorda yuzaga keladi.

**Bitonal yo'tal. Bir yo'tal refleksi jarayonida ikkita ton eshitiladi:** dastlab ovoz dag'al yoki, musiqachilar tili bilan aytganda - past, oxirida esa - jarangdor yoki, musiqali atamada bo'yicha - yuqori ton eshitiladi.

**Tumov - bu burun yo'llaridan balg'am ajralib chiqishi bo'lib, bu jarayonda quyidagi alomatlar aniqlanadi:**

- konsistensiyasiga (tarkibiga) qarab, ajrab chiqadigan balg'amning suvli, shilliqli, shilliq-yiringli va yiringli xususiyatlari aniqlanadi;

- rangi - rangsiz, sariq, yashil;

- miqdori - ozgina, o'rtacha, ko'p (juda ko'p);

- patologik qo'shimchalar (masalan, qon);

- hidi (masalan, yiringli - ingliz. rot - yiringli jarayon alomati);

- burunning bir yoki ikki yo'llaridan balg'am ajralib chiqishi.

Ikkala nafas olish yo'llaridan ajralib chiqadigan balg'am tashxis qo'yishning muhim mezoni hisoblanadi. Katta yoshli boladan yo'talib, balg'am chiqarib berishni iltimos qilish, uni diqqat bilan ko'rib chiqish va quyidagi alomatlarni aniqlash lozim:

- miqdori;

- konsistensiyasi (suyuq,quyuq);

- xususiyatlari va rangi (shilliq-rangsiz, shilliq-yiringli - sariq, yiringli - yashil tusli; qon aralash bo'lishi mumkin; rifampitsin qabul qilinganda - pushti rang);

- hidi (yiringli badbo'y hid [ingliz. stinking] - absess alomati);

- qon mavjudligi: qon balg'amga nafaqat quyi nafas olish yo'llaridan, balki burundan, og'iz bo'shlig'idan, oshqozondan tushib qolishi mumkinligini esdan chiqarmaslik lozim.

Pushti rangli ko'pikka (ingliz. foam) o'xshash narsa ajralib chiqishi - qon tupurishning o'ziga xos alomati hisoblanadi (nafas yo'llaridan balg'am bilan birga qon qiqishi).

Qolgan vaziyatlarda (burundan chiqishida va h.k.) qon qizil rangli, yaxlit quyqalar ko'rinishida (ingliz. clot) bo'ladi. Nafas yo'llaridan ham, oshqozon-ichak traktidan ham ko'p miqdorda keladigan qon bir xil yorqin-qizil rangli bo'ladi.

**Tovush buzilishlari:**

- **pishillagan tovush** (pishillash ingliz. sniff) - o'tkir laringitning o'ziga xos alomati; xastalikning og'ir holatida ovoz tovushsiz bo'lib qolishi mumkin;

- **xirillagan** tovush (xirillash ingliz. wheeze, xirillab gapirish ingliz. speak hoarsely) - allergik laringitda paydo bo'ladi;

- **ping'illagan (manqa)** turdagi tovush (ingliz. nasal voice) rinit, gaymoritga chalinganda burun bilan nafas olish qiyinligining alomati hisoblanadi. Hurmatli talabalar, bunday tovushni eshitish oson - burningizni yoping va istalgan iborani ayting. Eshitdingizmi? Bu ping'illagan turdagi tovushdir;

- **afoniya - tovush yo'qligi.**

Ko'krak qafasi qismidagi og'riq plevritning o'ziga xos alomati hisoblanadi (plevra yallig'lanishi). SHunday bo'lsa-da, og'riqning sababi qovurg'alar oralig'idagi nevrin, mioz, qovurg'alar singanligida bo'lishi mumkin. Oxirgi aytilgan holatda yuzaki palpatsiyaning o'zidayoq og'riq paydo bo'ladi. Plevrit uchun chuqur palpatsiya qilishda og'riq yuzaga kelishi xos bo'ladi.

YUtish paytida tomog'da og'riq paydo bo'lishi - faringit, anginaga chalinganda shikoyatlardan biridir.

**Umumiy shikoyatlar** - harorat ko'tarilishi, lanjlik, kuchsizlik, yomon ishtaha, bosh og'rig'i va h.k. - ko'pgina tizimlar, shu jumladan nafas tizimi kasallanishida yuzaga kelib, intoksikatsiya alomati hisoblanadi.

**Kasallik anamnezi.** Kasallik anamnezini yig'ayotganda quyidagi masalalarni batafsil aniqlash lozim:

- kasallik boshlanishi sababi (u kasalliklar tarixida albatta ko'rsatilgan bo'ladi);

- shu vaqtda bola qauerda bo'lgan va kim bilan aloqa qilgan (ehtimol, uyda ota-onalar betob bo'lishi mumkin yoki maktabda virus infeksiyasi avj olishi - ingliz. flash - va h.k.);

- kasallik dinamikasi - xastalik boshlanishida qanday alomatlar (isitma, tumov, yo'tal va h.k.) mavjud bo'lganligi, ular uy sharoitlarida, keyinchalik statsionarda yotganda qanday o'zgarishi aniqlanadi;

- qanday davolov o'tkazildi, qanday dori vositalari qo'llanildi, ularning dozalari, qabul qilish muddati, samaradorligi;

- qanday tekshiruvlar o'tkazildi va gospitalizatsiyagacha uning natijalari (rentgenografiya, balg'am tekshirish, qon tahlili va h.k.).

Nafas tizimi patologiyasi mavjud bo'lgan bola iliq, tinch binoda tibbiy ko'rikdan o'tkaziladi.

Bemorni ko'rikdan o'tkazishning ma'lum tartibi mavjud, lekin shifokor ko'pincha uni buzishga majbur bo'lib, bola uchun eng noxush taomillarni (masalan, og'iz ahvolini baholash) tekshiruvning oxiriga qoldiradi. Bemorni ko'rishda teri qoplamlari va og'zining ahvoli, bolaning holati, ko'krak qafasining shakli hamda nafas olish tizimining funksional xususiyatlari aniqlanadi.

Teri qoplamlarining o'ziga xos xususiyatlari:

- terining rangi o'chgan, buning ustiga ko'l rang tusda - nafas olish tizimida og'ir yallig'lanish jarayonlari (o'pka destruksiyasi, plevrit va h.k.) kechayotganligining alomatidir;

- sianoz - ham lokal (mahalliy), ham generalizatsiyalangan bo'lishi mumkin, va bu qonda kislorod tanqisligi ko'rsatkichi hisoblanadi (nafas olish uetishmovchiligi qanchalik kuchli ifodalangan bo'lsa, qon va to'qimalarga kislorod shunchalik kam keladi va sianoz shunchalik kuchli ifodalanadi);

- krupozli pnevmoniyaning patognomonik alomati - zararlangan o'pka tomoniga muvofiq bo'lgan bir lunjning giperemiyasi; butun yuz, lablar qizarib qolishi mumkin;

- og'iz burchaklarida ko'pik mavjud bo'lishi, burun solinchaklari titrashi - yangi tug'ilgan chaqaloq pnevmoniyaga chalinganligining o'ziga xos alomatlari.

«Baraban tayoqchalari» va «soat oynalari» simptomi - og'ir surunkali kasallik alomatidir. Uning rivojlanishi aniq ifodalangan gipoksemiya (qon o'zanida kislorod miqdori kamayishi), keyinchalik esa tananing trofikasi buziladigan eng periferik qismlaridagi gipoksiyaga (to'qimalarda kislorod miqdori kamayishi) bog'liqdir, shunda dag'al biriktiruvchi to'qima

rivojlanib ketadi. Buning asosida paydo bo'ladigan «baraban tayoqchalari» (ingliz. clubbing) alomati - bu qo'l barmoqlarining oxirgi falangalari kengayishi va ko'kimtir rangda bo'lishidir (baraban - ingliz. drum). Bir vaqtning o'zida yassilanib qolib (yassi - ingliz. plane), soat oynasiga o'xshab qoladi - bu «soat oynalari» alomatidir.

### **Bemorning holati:**

- majburiy o'tirish holati - ortopnoye - bronxial astma xuruj qilganda yuzaga keladi: bola o'tiradi va qo'llarini karavot chetiga yoki o'z tizzalariga tirab turadi va, shunday qilib, gavdasining yuqori qismini mustahkamlaydi; bu esa yordamchi mushaklar ishtiroki tufayli nafas olish jarayonini osonlashtiradi:

- plevritga chalinganda kasallangan tomonda majburiy o'tirish nafas olish harakatlarini hamda visseral va parietal plevraning ishqalanishini cheklaydi, bu esa kasalmand yo'tal og'rig'i va tezligini kamaytiradi;

- pnevmoniyaning uengil shakli uchun bemorning aktiv holati, og'ir shakli uchun esa - passiv holati xosdir.

Katta yoshli sog'lom bolada ko'krak qafasining shakli uch turda bo'lishi mumkin.

Ko'krak qafasining astenik turi - organizmi astenik tuzilishda bo'lgan bolalar alomati, ayni vaqtda epigastral burchak 90° dan kichik bo'ladi.

Ko'krak qafasining giperstenik turi - organizmi giperstenik tuzilishda bo'lgan bolalar alomati, shunda epigastral burchak 90° dan katta bo'ladi.

Ko'krak qafasining normostenik turi - organizmi normostenik tuzilishda bo'lgan bolalar alomati, ayni paytda epigastral burchak 90° ga teng bo'ladi.

Negizida o'pkaning davomli emfizemasi (emfizema - bu to'qimalarda hosil bo'lgan havo yoki gaz bilan organ yoki to'qimaning cho'zilishidir) natijasida o'pka to'qimasining hajmi kattalashishi xususiyati mujassamlashgan ko'krak qafasining emfizematozli, patologik shakli quyidagi alomatlari bilan ifodalanadi:

- bochkasimon ko'rinishi;

- qovurg'alar o'rtasidagi oraliqlar sezilarli kattalashadi; ushbu aniq ifodalangan oxirgi alomatlar bo'yicha ko'krak qafasining shakli giperstenik turni eslatishini aytish mumkin.

### **Og'izni ko'rib chiqish**

1) bemor yuzi bilan oynaga (yoki yorug'lik yaxshi bo'lmaganda lampaga) qarab turadi, shifokor esa - oynaga orqasi bilan turadi;

2) ko'rikdan o'tayotganda bola harakatlanishi mumkin emas, shuning uchun:

- ona erta yoshdagi go'dakni orqa tomoni bilan bir quli yordamida gavdasining quyi qismini, ikkinchi qo'li bilan esa gavdasining yuqori qismini o'ziga bosib turadi;

- ikki yoshli va unda katta bolani onasi o'tirgan holatda saqlab, gavdasini ushlab turishi va o'z oyoqlarining orasida siqib turishi mumkin;

- kattaroq yoshdagi xotirjam bola tik holatda turadi yoki stulda o'tiradi;

3) shundan so'ng shifokor, bir qo'lini kichik bolaning peshanasiga qo'yib, uning boshini onasining gavdasiga bosib turadi, kattaroq yoshdagi bolalarning boshini shifokor ensa qismidan ushlab turadi;

4) boshqa qo'lida ushlab turgan sterillangan shpatel (ingliz. tex. pallete-knife) bilan shifokor navbatma-navbat og'iz bo'shlig'ining qismlarini ochadi va ko'rib chiqadi:

- lablar va milkar orasidagi shilliq parda;

- lunjlarning ichki yuzasi;

- tilning osti;

- til ildiziga asta bosib, og'iz devorlarini. SHunda 5 yoshdan katta boladan «a» deb aytishini iltimos qilish samara beradi, chunki shunda u tilini biroz ko'taradi va bu holatda og'iz orqa devorining katta maydonini ko'rish mumkin bo'ladi. Ko'rib chiqishda quyidagi alomatlar aniqlanadi:

- shilliq pardaning rangi (normal holatda - tabiiy och-pushti rang; yallig'lanishda jiddiy bo'lmagan, o'rtacha, jiddiy yorqin alvon rangli giperemiya kuzatiladi);

- ayrim qismlar o'ldamlari buzilishi;
  - patologik alomatlar (qon quyilishi, qatlamlar, toshmalar va h.k.).
- Bir daqiqada nafas olish tezligini (NCH) quyidagicha aniqlash mumkin:
- vizual ravishda ko'krak qafasi qisqarishi tezligini sanab olish;
  - fonendoskopni bolaning burni oldida ushlab turib, nafas olishlar tezligini sanab olish;
  - o'pka auskultatsiyasida nafas olish tezligini sanab olish;
  - qo'lni ko'krak qafasiga qo'yib, nafas olish harakatlari tezligini sanab olish.
- Normal holatda bir daqiqa davomidagi nafas olish tezligi bolaning yoshiga bog'liq bo'lib, quyidagi ko'rsatkichlarni tashkil qiladi:

Yangi tugulgan chaqaloq	40-60
1 yoshgacha	30-35
5 yoshli	25
10 yoshli	20
12 yoshdan katta	20-16

### **Palpatsiya** (ingliz. palpation, touching)

CHuqur va yuzaki palpatsiya mavjud bo'lib, xuddi shu usulda tovush titrashi va ko'krak qafasining rezistentligi aniqlanadi.

Bemorni tekshirish yuzaki palpatsiyadan boshlanib, shunda shifokor qo'lini bemorning ko'krak qafasiga qo'yadi va ehtiyotkorona, barmoq uchlari bilan astagina teriga bosib, qo'lini butun yuza bo'ylab yurgizadi.

So'ng ikkinchi-uchinchi barmoqlar bilan chuqur palpatsiya o'tkaziladi - qovurg'alar va ularning oraliqlariga, umurtqa oldida va ko'krak suyagi yonida ikki tomondan navbatma-navbat yanada kuchli bosiladi.

Palpatsiyaning ikkala turi qo'llanilganda quyidagi alomatlar aniqlanadi:

- og'riq (miozit, plevrit);
- qovurg'alar oraliqlari shishadi va bo'rtib chiqadi (ekssudativ plevrit);
- ba'zida teri osti emfizemada krepatatsiyani eslatuvchi o'zgarishlarni sezish mumkin;
- plevrit holatida - plevra ishqalanishi shovqini.

**Tovush titrashi** (ingliz. vibration) - bu bemor gapirayotganda, baqirayotganda, yig'layotganda, yo'talayotganda uning ovozi ta'sirida ko'krak qafasining tebranishlaridir.

**Aniqlash usuli.** SHifokor ikkala qo'l kaftlarining yuzalarini ko'krak qafasining simmetrik qismlariga qo'yadi va qo'llarini o'pka cho'qqilarining oldi va orqa tomonidan quyi ulushlarigacha (kuraklar qismidan tashqari) asta yurgizadi. Ayni paytda shifokor bemordan «r» yoki «sh» harflari bor bo'lgan («arra», «sharshara») so'zlarni aytishni iltimos qiladi. SHifokor qo'llari bilan sezadigan ko'krak qafasi titrashi tovush titrashining ko'rsatkichi bo'ladi.

Hali gapira olmaydigan kichkina bolada tovush titrashini u qichqirayotgan, yig'layotgan va yo'talayotgan vaqtda aniqlash mumkin.

Normal holatda ko'krak qafasining ikkala simmetrik qismlari ustida tovush titrashi ikki tomonda bir xil bo'ladi, lekin yuqori qismlarda tovush quyi qismlarga nisbatan balandroq bo'ladi.

**Ko'krak qafasining rezistentligini** aniqlash uchun ko'krak qafasi simmetrik qismlarda oldi va orqa tomonida o'rtaliqdagi chiziq bo'ylab va yonlarda ikkala qo'l bilan bir vaqtning o'zida bosiladi; bu jarayonda paydo bo'ladigan qarshilik sub'ektiv ravishda aniqlanib, normal holatda qoniqarli bo'lishi lozim.

### **Perkussiya**

#### **Ko'krak qafasining perkussiyasini o'tkazishning umumiy qoidalari**

- 1 Tinch joyda, issiq xonada o'tkaziladi.
2. SHifokorning qo'llari toza, quruq va iliq bo'lishi, uzun tirnoqlari bo'lmasligi kerak.

3. SHifokor holati: old tomonida perkussiya qilayotganda shifokor bemorning o'ng tomonida bo'ladi, orqa tomonida bu amalni bajarayotganda esa - mijozning chap tomonida turadi; umuman olganda, perkussiya yo'li bilan aniq ma'lumotlarni olish uchun shifokor egallaydigan holat uning uchun qulay bo'lishi lozim.

4. Bemorning holati uning yoshi va ahvolining og'irligiga bog'liq:

- 2 yoshga to'lgan bola tik turgani yaxshi yoki ko'krak qafasining simmetrik qismlari bir xil joylashgan holda o'tirishi lozim;

- emadigan chaqaloqni ona vertikal holatda ushlashi, o'ziga bosib turishi va bola tanasining ikki tomonini simmetrik holatda saqlab turishi kerak;

- 2-3 oylik bemor chaqaloqning perkussiyasini old tomonidan bola orqasida yotgan holatda, orqa tomonidan - bolaning ko'kragini shifokor qo'lining kaftiga yotqizga holda amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

- og'ir ahvolda bo'lgan bolaning perkussiyasi u mavjud bo'lgan holatda amalga oshiriladi, va bu jarayonda bola ko'krak qafasining o'ng va chap yarmi simmetrik holatda turishi ustidan kuzatib turiladi.

5. Tik holatda turgan bolaga perkussiya amali qilinayotganda u qo'llarini bo'shashtirishi va pastga tushirishi lozim.

- orqa tomondan perkussiya qilinayotganda bemorning boshini tushirish, biroz oldinga egashish, yelkalaridan ushlab turib, qo'llarini old tomonda birlashtirish maqsadga muvofiqdir - bu bolaning kuraklarini umurtqadan uzoqlashtirish va perkussiya qilinayotgan maydonni kengaytirishga imkon beradi.

- ko'krak qafasining yon yuzalari perkussiya qilinayotganda bola qo'llari bilan qarama-qarshi yelka bo'g'imini ushlab olishi yoki kaftlarini ensaga tashlashi mumkin.

6. Bemor xotirjam bo'lishi va yig'lamasligi kerak. Aks holda perkussiya bola qichqirishlari orasidagi tanaffuslar (bolan navbatdagi nafas olayotganda) vaqtida o'tkaziladi.

### **Perkussiya usuli**

Perkussiyaning ikki turi mavjud - bilvosita va bevosita.

Bilvosita perkussiya o'tkazayotganda shifokor o'ng qo'lining yarim egilgan uchinchi (ayrim shiforlar - ikkinchi) barmog'i bilan (barmoq-bolg'acha deb ataladi) ko'krak qafasiga qo'yilgan chap qo'lining uchinchi barmog'ining (u barmoq-plessimetr deb ataladi) ikkinchi falangasiga uradi.

Perkussiya qoidalari:

- barmoq-plessimetr chap qo'lining boshqa barmoqlariga nisbatan ko'krak qafasiga biroz zichroq (lekin kuchli emas) qo'yilishi lozim;

- chap qo'lining II va IV barmoqlari III barmoqdan chetroqda turishi va unga tegib turmasligi kerak;

- barmoq-bolg'acha 2-3 marta uradi va shifokor shu zahotiyoyq paydo bo'layotgan ovozni eshitadi, so'ng barmoq-plessimetr tezda boshqa nuqtaga o'tadi;

- urishlar qisqa bo'lishi lozim, ya'ni barmoq-bolg'acha barmoq-plessimetrga tezda uradi va shu zahotiyoyq orqaga qaytariladi;

- yanada baland ovozga erishish uchun faqat bilak bo'g'imida qo'l panjalari harakatlanishi kerak, barmoq-bolg'acha esa burchak ostida egilganligicha qoladi;

- birmuncha past ovozga erishish uchun bilak bo'g'imida deyarli hech qanday harakatlanish bo'lishi kerak emas, faqat panjalar o'zagidagi bo'g'imda barmoqni birozgina harakatlantirish lozim;

- lekin bir bemorni tekshiruvdan o'tkazayotganda barcha urishlarning kuchi solishtirma maqsad bilan bir xil bo'lishi kerak:

- barmoq-plessimetr qovurg'alar oraliqlari bo'yicha joylashadi.

Bevosita perkussiyani 3 usulda amalga oshirish mumkin. Bevosita perkussiyani.

**YAnovskiy** (XIX-XX asrlardagi mahalliy terapevt) usulida bajarishda shifokor barmoq-bolg'acha bilan ko'krak qafasiga urib turadi va shunda paydo bo'ladigan tovushlarni sezadi.

Bevosita perkussiya ko'proq ilk bir necha oy umr kechirayotgan chaqaloqlarda, gipotrofiyaga chalinganda hamda jigar va qorataloq chegarasini aniqlash uchun qo'llaniladi.

**Ebshteyn** (XIX-XX asrlardagi nemis terapevti) usulida bevosita perkussiya o'tkazish biroz YAnovskiy usuliga o'xshab ketadi - xuddi unda bo'lgani kabi bevosita barmoq-bolg'acha bilan ko'krak qafasiga uriladi, lekin zarba tez emas, sekin urilishi, ayni paytda biroz bosuvchan va xuddi teri qoplamlarini ishqalayotgandek bo'ladi. SHifokor zarba paytida paydo bo'ladigan tovushga emas, ko'proq barmoq falangasining sezuvchanligiga e'tibor qaratadi.

**Obrazsov usuli** - o'ng qo'lining ko'rsatkich barmog'i tirnoq falangasi qo'shni o'rta barmoqdan sirpanib, shu zahotiyoq ko'krak qafasiga uradi. Bir vaqtning o'zida chap qo'l bilan perkussiya qilinayotgan teri qatlamlarini (ular tovush tarqalishini cheklab qo'yadi) tekislash samara beradi. Tekshirish maqsadi va usuliga qarab, solishtirma va topografik perkussiya mavjud bo'ladi. Odatda jarayon solishtirma perkussiyadan boshlanadi. Uni bajarayotganda, shifokor ko'krak qafasining simmetrik joylashgan qismlarini perkussiya qilishda paydo bo'ladigan tovushlarni o'zaro solishtiradi. Normal holatda tovushlar bir xil bo'lishi lozim.

Perkussiya tartibi

1. Perkussiya old tomondan:

- 10 yoshli va undan katta bolalarda jarayon o'pka cho'qqisining bilvosita perkussiyasidan boshlanadi - barmoq-plessimetr o'mrov ustida suyakka parallel ravishda joylashadi (albatta, perkussiya navbatma-navbat o'ng va chap tomonda o'tkaziladi);
- keyin, bevosita perkussiya usulida, o'mrovlar bo'yicha perkussiya ma'lumotlari aniqlanadi (plessimetr rolini suyak «bajaradi»);
- shundan so'ng o'rtao'mrov chiziqlari bo'yicha ikkala tomondan qovurg'alar oraliqlari bo'yicha o'mrovosti qismida perkussiya III-IV qovurg'alargacha o'tkaziladi; keyin esa perkussiya o'tkazilmaydi (chunki u yerda yurak joylashgan);
- so'ng, faqat o'ng tomonda, qovurg'alar oraliqlari bo'ylab tepadan pastga perkussiya o'tkaziladi va paydo bo'ladigan tovushga quloq solib, taxminiy patologik alomatlar aniqlanadi; ular nisbiy solishtiriladi, chunki ushbu qismlar simmetrik emasdir.

2. Bola qo'llarini ensaga yoki qarama-qarshi yelka bo'g'imiga tashlaydi, va shu holatda ikki tomondan o'rtaqo'ltiqosti chiziq bo'yicha qo'ltiqosti qismining solishtirma perkussiyasi o'tkaziladi; kattaroq bolalarda solishtirma perkussiya kattaroq o'lchamdagi ko'krak qafasida - old-, o'rta- va orqaqo'ltiqosti chiziqlar bo'yicha o'tkaziladi; plessimetr qovurg'alarga parallel ravishda joylashadi.

3. Perkussiya orqa tomondan:

- kurakusti qismida, plessimetr gorizontal joylashadi;
- paravertebral qismida tepadan pastga. Barmoq-plessimetr qovurg'alarga parallel ravishda joylashadi;
- kurakosti qismi (kuraklar chiziqlari bo'yicha), barmoq-plessimetr qovurg'alar oraliqlari bo'ylab joylashadi.

Me'yoriy (normativ) perkussiya ma'lumotlari:

Perkussiya vaqtida paydo bo'ladigan quyidagi tovushlar mavjud:

- aniq (o'pkadan);
- bo'g'iq (qisqargan);
- past tovushli (sondan);
- timpanik (qutidan chiqayotgandek).

Normal holatda sog'lom o'pka ustida aniq o'pkali tovush eshitiladi. Uning balandligi va jarangdorligi perkussiya zarbasi, mushaklar qalinligi va rivojlanganligi, teriosti yog' qatlami va yonida joylashgan organlarga bog'liq bo'ladi.

Perkussiyada yurak, jigar, ya'ni zich organlar ustida past ovozli tovush paydo bo'ladi.

Zich mushak to'qimasi (trapetsiyasimon mushaklar) yoki unchalik zich bo'lmagan organlar (qorataloq) ustida perkussiya qisqargan (bo'g'iq) tovush beradi.

Qutichasimon tovush - timpanik tusga ega baland perkussiya tovushi o'pka to'qimasining egiluvchanligi kuchsizlanganda, yengilligi esa ortganda paydo bo'ladi (o'pka emfizemasi).



«Darz ketgan ko‘za»ning shovqini - bu o‘ziga xos uzuq-uzuq tovush, darz ketgan ko‘zaga urganda chiqadigan tovushga o‘xshab ketadi. Bemor og‘zini ochganida tovush yanada aniq bo‘ladi. Bunday tovush bolalar qichqirayotgan vaqtda ularning ko‘krak qafasi perkussiya qilinayotganda hosil bo‘ladi. Bir qator kasalliklarga chalinganda bronxlar bilan tor tirqish orqali ulangan bo‘shliqlar mavjud bo‘ladigan holatlarda uchratiladi.

Traubening yarimoy bo‘shlig‘i deb ataladigan qismida timpanik tovush eshitiladi. Timpanik tovush quyidagilar sababli yuzaga keladi:

- yallig‘lanish (o‘pka silidagi kaverna, abscess), shishlar (parchalanish), kista (o‘sma) natijasidagi o‘pka to‘qimalari parchalanishida havo mavjud bo‘lgan bo‘shliqlar; diafragmali churra va kistalar pnevmatizatsiyasida; plevra bo‘shlig‘ida gaz, havo to‘planganda (o‘z-o‘zidan paydo bo‘ladigan pnevmotoraks, sun‘iy) hosil bo‘ladi.

- o‘pka to‘qimalarining egiluvchanlik xususiyatlari (emfizema) pasayganligi, suyuqlik joylashgan joydan teparoqda o‘pka siqilishi (ekssudativ plevrit va ateletkazaning boshqa shakllari) sababli o‘pka to‘qimasi biroz bo‘shashib qolishi;

- o‘pka shishganda, yallig‘lanishi boshlanganda, alveolalarda yallig‘lanuvchi ekssudat suyuqlashib qolganda alveolalar havoga to‘lishi va bir vaqtning o‘zida ularning ichida suyuqlik mavjud bo‘lishi.

Ushbu bo‘shliq yuqoridagi, havo bilan to‘ldirilgan oshqozon bo‘limiga muvofiq.

Bo‘shliqning chegaralari quyidagicha:

o‘ng tomonda - jigarning chap chegarasi;

tepada - yurak va chap o‘pkaning chegarasi;

chap tomonda - qorataloq;

pastda - qovurg‘a yoyi.

Maqsadi o‘pka chegarasini aniqlashdan iborat bo‘lgan topografik perkussiyaning qoidalari va tartibi quyidagicha:

- barmoq-plessimetr izlangan chegaraga parallel ravishda joylashadi va aniq o‘pkali tovushdan past tovushgacha yurgiziladi: past tovush ilk eshitilgan zahotiy oq perkussiya tugatiladi;

- chegara aniq tovush tomon qaratilgan plessimetr tomonidan belgilanadi.

Perkussiya tartibi.

1. 5 yoshdan katta bolalarda o‘pka cho‘qqisi perkussiyasida o‘pkaning old va orqa tomondagi chegarasi hamda Krenig maydonlarining kengligi aniqlanadi.

O‘pkaning tepa chegarasi, bolalarning yoshiga qarab, turlicha bo‘ladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda ushbu chegara aniqlanmaydi, chunki ularda o‘pka cho‘qqilari o‘mrov tashqarisiga chiqmaydi.

**O‘pka cho‘qqisining balandligini aniqlash** old tomondan boshlanadi. Barmoq-plessimetr o‘mrov ustiga eng keyingi falanga (barmoq suyagi) bilan ko‘krak-o‘mrov-bo‘yin teri ostidagi mushakning tashqi chetiga tegizib turgan holatda qo‘yiladi. Barmoq-plessimetrni qisqargan tovush paydo bo‘lmaguncha tepa tomon surib, perkussiya amali bajariladi. Normal holatda ushbu joy o‘mrov o‘rtasidan 2-4 sm masofada joylashgan bo‘ladi. Chegarasi aniq tovush tomon qaratilgan barmoq-plessimetr tomoni bo‘yicha belgilanadi. Orqa tomondan o‘pka cho‘qqilari perkussiyasi spina scapulaye dan VII bo‘yin umurtqa suyagining qiltiqli o‘simtasi tomon olib boriladi. Bu jarayonda qisqa perkutor tovush paydo bo‘lishi zahotiy oq perkussiya qilish to‘xtatiladi. Normal holatda o‘pka cho‘qqilari orqa tomondan VII bo‘yin umurtqasi qiltiqli o‘simtasining sathida bo‘lishi aniqlanadi.

**Krenig maydonlari** kengligini aniqlash jarayoni perkussiya vositasi yordamida aniqlanadi.

Barmoq-plessimetr trapetsiyasimon mushakning tepa cheti o‘rtasiga qo‘yiladi. Ushbu nuqtadan boshlab perkussiya navbatma-navbat bo‘yin va yelka yo‘nalishi tomon ovozi pasaygunicha bajariladi. Topilgan eng uzoq ikkita nuqta orasidagi masofa Krenig maydonlarining kengligini ifodalaydi va normal holatda 3-5 sm ga teng bo‘ladi.

**O‘pkaning quyi chegaralari** bolalarda 3 chiziq bo‘yicha aniqlanadi: o‘rta-o‘mrovli (faqat o‘ng tomondan), o‘rta qo‘ltiqosti va kurak chiziq (ikkala tomondan). Barmoq-plessimetr qovurg‘alar orasidan faraz qilinayotgan chegaradan taxminan 3-4 qovurg‘aga yuqoriroq joydan

tepadan past tomon olib boriladi. Perkussiya amali aniq ichki tovushdan boshlab bo'g'iq (past) tovush paydo bo'lgunicha bajariladi. O'pka chegarasi plessimetrlning tepa cheti ustidagi joyda belgilanadi. O'pkaning quyi chegaralari bolaning yoshiga bog'liq bo'ladi.

### **Bolalar o'pkasining quyi chegaralari**

Chiziq	O'ng tomonda	Chap tomonda
O'rta o'mrov chizigi	VI qovurga	O'rta o'mrov chizig'i bo'yicha chap o'pkaning quyi chegarasi yurak uchun chuqurcha hosil qilishi va ko'krak qismidan IV qovurg'a sathida uzoqlashib, past tomonga tik tushib ketishi bilan farqlanadi.
O'rta qo'ltiq osti chizig'i	VII qovurga	IX qovurga
Kurak chizig'i	IX-X qovurga	X qovurga
Paravertebral chizig'i	XI ko'krak umurtqasi qiltiqli o'simtasining sathida	

O'pkalar quyi chetining harakatchanligini (ekskursiyasini) tekshirish (tekshirish) lozim. Perkussiya yordamida o'rta qo'ltiqosti yoki orqa qo'ltiqosti chiziq bo'yicha o'pkaning quyi chegarasi topiladi. So'ng bemordan chuqur nafas olish va nafasni ushlab qolish iltimos qilinib, o'pka quyi chetining ahvoli aniqlanadi (belgilash aniq perkutor tovushiga qaratilgan barmoq tomoniga qarab amalga oshiriladi). So'ng xuddi shu asnoda nafas chiqarilganda o'pkaning quyi chegarasi aniqlanadi va buning uchun bemordan nafas chiqarish va shu holatda nafasni ushlab turish iltimos qilinadi. Ikkita belgilar orasidagi masofa - bu o'pka ekskursiyasining ko'rsatkichi bo'lib, normal holatda 2-6 sm ga teng bo'ladi.

### **Auskultatsiya - bu nafas olayotganda o'pkada va o'pka to'qimasida paydo bo'ladigan**

**ovozlarni** stetoskop (fonendoskop) yordamida eshitish usuli. Auskultatsiya qoidalari:

- bemor bola va uning ota-onasi joylashgan xonada butunlay tinchlik (jimjitlik) saqlanishi lozim;
- kiyimlarni yechish yoki auskultatsiya joylarini keng ochib qo'yish kerak, chunki kiyim harakatlanishidan chiqadigan shovqin auskultativ ma'lumotlarga ta'sir qiladi;
- shifokorning bolaga nisbatan holati perkussiyada bo'lgani kabi bo'ladi;
- bolani tik turgan, o'tirgan holatda, og'ir kasalni - yotgan holatda eshitish lozim;
- o'pkani ikkala tomondan eshitish kerak (bemor og'ir ahvolda bo'lgan holatlar bundan mustasno);
- auskultatsiya tartibi solishtirma perkussiya tartibiga o'xshash;
- eshitish jarayoni simmetrik uchastkalarda o'tkaziladi, olingan ma'lumotlar solishtiriladi, ayniqsa o'pka to'qimasi cheklangan ravishda zararlanganda (har bir nuqtada 2-3 martadan nafas olish harakatlari);
- fonendoskopni qovurg'alar oralaridagi qismlarga o'rnatish maqsadga muvofiq bo'ladi, va shu sababli erta yoshdagi bolani auskultatsiya qilish uchun naysimon og'zining eni 2 sm dan katta bo'lmasligi lozim;
- eshitish jarayoni bola burun orqali nafas olayotganda boshlanadi, shundan so'ng undan og'i bilan bir necha marta chuqur nafas olishni iltimos qilish kerak - bu qo'shimcha tovushlarni kuchaytirishga imkon beradi; kichkina bola chuqur nafas olishiga erishish uchun uning burnini bir necha soniyaga bekitib qo'yish, bolani qitqlash, barmoq bilan astagina traxeyaga bosish

mumkin; bu jarayonda shifokorga bolaning yig'isi yordam beradi, chunki yig'layotganda bola chuqur nafas oladi.

Normal nafas olishning quyidagi turlari mavjud: vezikulyar, pueril, bronxial turlari.

YAngi tug'ilgan chaqaloqlar va 3-6 oylik go'daklarda o'pkalarining elastik to'qimalari yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, birmuncha sust nafas eshitiladi, 6 oylikdan boshlab 5-7 yoshlikkacha bo'lgan bolalarda pueril nafas eshilib, aslida u kuchaytirilgan vezikulyar nafas hisoblanadi. Ayni paytda nafas olishning ikkala fazasida ham birmuncha kuchli va davomli shovqin eshitiladi. Bolalar pueril nafas olishi ularning nafas olish organlarining quyida keltirilgan o'ziga xos xususiyatlari mavjudligi bilan izohlanadi:

- interstitsial to'qima kuchli rivojlanib, o'pka to'qimasining yengilligini kamaytiradi va laringeal nafas katta miqdorda qo'shilishi uchun imkon yaratadi;
  - ko'krak qafasining o'lchamlari kichik bo'lganligi sababli tovush tirqishidan eshitish nuqtasigacha masofa kichik bo'lib, bu ham laringeal nafas qo'shilishiga yordam beradi;
  - bronxlar oralig'i tor;
  - ko'krak qafasining yuqori elastikligi va devorining yupqaligi uning tebranishini oshiradi.
- 7 yoshdan kattaroq bolalarning nafasi asta-sekin vezikulyar xususiyatga ega bo'la boshlaydi. Avvaliga u o'tkinchi bo'ladi, ya'ni pueril va vezikulyar nafas o'rtasida oraliq holatni egallaydi. Ayni vaqtda vezikulyar nafas paytida butunlay yo'q bo'lib ketishdan oldin nafas chiqarilishi hali ancha yaxshi eshitiladi.

Nafasni eshitish jarayonida quyidagi joylarga alohida e'tibor qaratiladi:

- qo'ltiqosti joylari - segmentar pnevmoniyada bronxial nafas erta paydo bo'lishi;
- umurtqaning ikki tomonidagi bo'shliqlari (paravertebral bo'shliqlar) - kichik bolalarda pnevmoniya holati tez-tez lokalizatsiya bo'lishi, ayniqsa spina scapulaye ustida (o'pkaning II, VI, X segmentlari shikastlanishi);
- umurtqa va kurak o'rtasida (o'pka ildizi qismi) - pnevmoniya va sil kasalligining infiltrativ shakli boshlanishi;
- kurakosti qismlari - krepatatsiyaning erta paydo bo'lishi;
- yurak qismi - chap o'pkaning tilchali qismi shikastlangan holatidagi krepatatsiya.

Bronxial nafas, shuningdek traxeal yoki laringeal deb nomlanib, stetoskop teshigiga puflaganda yoki til uchini ko'tarib ochiq og'iz bilan nafas chiqarayotganda va shu vaqtda "x" tovushini talaffuz qilayotganda bajarilishi mumkin. SHunda nafas chiqarish doimo nafas olishga nisbatan yanada kuchliroq va davomiyroq eshitiladi. Sog'lom bolalarda bronxial nafas hiqildoq, traxeya, yirik bronxlar ustida, kuraklar orasidagi qismida III-IV ko'krak umurtqasi sathida eshitiladi. Fiziologik bronxial nafas havo oqimi tovush tirqishi orqali o'tishi hamda traxeya va hiqildoq tana yuzasiga yaqin joylashganligi natijasida yuzaga keladi.

## **Nafasning patologik o'zgarishlari**

### **Sust nafas quyidagi holatlarda kuzatiladi:**

- nafas olishning umumiy harakati kuchsizlanganda va alveolalarga havo kelishi kamayganda (hiqildoq, traxeya kuchli torayishi, nafas mushaklarining parezi va h.k.);
- bekilib (to'silib) qolishi (begona jism bilan) yoki bronx bosilib qolishi (shish sababli va h.k.) - atelektaz natijasida tilcha qismining ma'lum qismiga yoki tilchaning o'ziga havo o'ta olmay qolishi;
- bronxlar kuchli siqilishi, bronxlar shishib qolishi va ularning oralig'ida shilimshiq to'planib qolishi sababli yuzaga kelgan obstruksiya sindromi;
- o'pkaning bir qismi bir nima bilan surib qo'yilganda - plevrada suyuqlik to'planib qolganda (ekssudativ plevrit), havo to'planib qolganda (pnevmotoraks); shunda o'pka ichkariga kirib qoladi, nafas olayotganda alveolalar yozilmay qoladi;
- alveolalar devorlari rigidligi (kam harakat) holatida (emfizema) o'pka to'qimasi elastikligini yo'qotadi;
- infiltratsiya va zichlatishsiz o'pka alveolarining faqat elastik funksiyalari buzilganda o'pkada yallig'lanish jarayoni boshlang'ich yoki yakuniy bosqichda bo'lganda;

- plevra (ekssudat shimilib ketganda) yoki ko'krak qafasining tashqi qatlamlari kuchli qalinlashganda (semirish).

### **Kuchli nafas olish quyidagi holatlarda kuzatiladi:**

- mayda va eng mayda bronxlar yallig'langanda yoki siqilganda (astma xuruji, bronxiolit) ular toraygan holatda (nafas kuchayishi nafas chiqarish hisobiga ro'y beradi);  
- sog'lom o'pka tomonida kompensatorli kuchayish holatidagi isitma (alahlash) bilan kechadigan kasalliklarda, boshqa tomondagi o'pkada patologik o'zgarishlar yuzaga kelganda.

**Dag'al nafas** - bu nafas chiqarish jarayoni uzaygan dag'al vezikulyar nafas. Odatda bu mayda bronxlar shikastlanganligidan darak beradi va bronxit, bronxopnevmoniyaga chalingan holatda kuzatiladi. Bunday xastaliklarda yallig'lanish ekssudati bronxlar oralig'ini toraytiradi, bu esa o'z navbatida shu turdagi nafasni yuzaga keltiradi.

Patologik holatlarda bronxial nafas faqat o'pka to'qimasi (segmentar i lobar pnevmoniyalari, o'pka absessi) zichlashgan holatlardagina eshitiladi.

Bronxial nafas kuchsizlangan (o'pka ekssudat bilan bosib qolinganda) va xuddi uzoqdan eshitilayotgandek bo'lishi mumkin. Zichlanish o'choqlari o'pka to'qimasiga chuqur joylashganda va va shu to'qima bilan yopilganda, birmuncha dag'alroq va bronxial nafasga yaqinlashadigan uzun nafas chiqarish (bronxial tusdagi nafas) eshitiladi. Bronxial nafas amforik turda bo'lishi mumkin (devorlari silliq bo'shliqlar - kavernalar, bronxoektazlar va h.k.).

**O'pkadagi xirillash** qo'shimcha shovqinlar hisoblanadi va sekret, qon, shilimshiq, shish suyuqligi va shu kabilarning havo o'tadigan bo'shliqlarida harakatlanishda yoki tebranishda paydo bo'ladi. Xirillashlar quruq va nam bo'ladi.

Quruq xirillashlar: g'uvildoq - diskantli, yuqori va bas, past tonli, birmuncha musiqali bo'ladi.

Oldin aytilganlari bronxlar, ayniqsa maydalari, torayganda ko'proq uchraydi, ikkinchi aytilganlari quyuq balg'am ayniqsa rezonans beruvchi yirik bronxlarda tebranishi natijasida hosil bo'ladi. Ular paydo bo'lishida suyuqlik katta rol o'ynamasligi uchun bunday xirillashlar quruq deyiladi. Ular beqarorligi va o'zgaruvchanligi bilan ajralib turadi, laringit, faringit, bronxit, astma kasalliklarida uchraydi.

Laringeal va traxeal xirillashlar xususiyatlari shundan iboratki, ular bir kalibrli, xuddi quloq ostida bo'layotgandek eshitiladi va ikkala tomondan ham eshita olish mumkin.

Nam xirillashlar havo suyuqlik orqali o'tganida paydo bo'ladi. Xirillashlar paydo bo'ladigan joyning bronx kalibriga qarab, ular mayda puffakchali, o'rta pufakchali va yirik pufakchali bo'ladi. Ularni jarangdor va bo'g'iqlarga ajratish muhim ahamiyatga ega. Jarangdor xirillashlar bronx yonidagi o'pka to'qimasi zichlashganda eshitiladi va bu pnevmoniya holatlarida kuzatiladi. SHuningdek ular bo'shliqlarda (kavernalar, bronxoektazlar) paydo bo'lishi mumkin. Bo'g'iq xirillashlar bronxiolit, bronxit, o'pka shishganda va atelektazalar holatlarida uchratiladi. Xirillashlardan bronxiollarning terminal bo'limlari ko'chib qolganda paydo bo'ladigan krepitatsiyani ajratish lozim. Bunday holatlarda bronxiolalar devorlari nafas chiqarishda yopishib qoladi, keyingi nafas olishda esa bir-biridan ko'chib, ana shunday tovush hosil qiladi. O'pka zardob yig'ib yallig'lanishida xastalikka chalinganlikning 1-3 kunida quyilish bosqichida paydo bo'ladigan crepitatio indux - krepitatsiyani va xastalikning 7-10 kunida pnevmoniya hal etilishi, ekssudat shimilib ketishi bosqichida yuzaga keladigan crepitatio redux - xirillashlarni ajratishadi. Umrining ilk oylarida chaqaloqlarda ko'krak qafasining ekskursiyasi sust bo'lganligi sababli ularda xirillashlarni eshitish qiyin bo'ladi.

Plevra ishqalanishi shovqini plevraning visseral va pariyetal barglari ishqalanayotganda paydo bo'ladi va faqat quyida keltirilgan patologik holatlardagina eshitiladi:

- plevra yallig'langanida, shunda u fibrin bilan qoplanib qoladi yoki uning ustida infiltratsiya o'choqlari shakllanadi, bu esa plevra yuzasida notekisliklar va g'adir-budurlar paydo bo'lishiga olib keladi;

- yallig'lanish natijasida plevraning nozik ulanishlari paydo bo'lganda;

- plevrada shish paydo bo'lganda, plevra sil kasaliga chalinganda;

- organizm birdan suvsizlanganda (koli-infeksiya, vabo va h.k.).

Bir qo'lni quloq ustiga zich qo'yib, boshqa qo'lning barmog'i bilan esa quloq ustiga qo'yilgan qo'lning orqa tomonidan yurgizganda plevra ishqalanishining shovqinini paydo qilish mumkin. Ba'zan plevra ishqalanishi shovqini shu qadar intensiv bo'ladiki, uni palpatsiya qilish jarayonida ham his etish mumkin. Uning intensivligi nafas harakatlarining kuchiga bog'liq, shu bois u o'pka harakatlari ayniqsa faol bo'lgan qo'ltiqosti joylarida birmuncha yaxshiroq eshitiladi. Ko'p hollarda plevra ishqalanishining shovqini krepatatsiyaga o'xshab ketadi.

Plevra ishqalanishining shovqini krepatatsiya va mayda pufakchali xirillashlardan quyidagi alomatlari bilan farqlanib turadi:

- xirillashlar ko'pincha ozroq yo'talgandan keyin yo'q bo'lib ketadi, plevra ishqalanishi shovqini esa qoladi;

- plevra ishqalanishi shovqini nafas olishning ikkala fazasida ham eshitiladi, krepatatsiya esa faqat nafas olish balandligida eshitiladi;

- nafas olish harakatlarida og'iz va burun yopiq holatlarida xirillash paydo bo'lmaydi, plevra ishqalanishi shovqinining eshinishi esa davom etadi;

- fonendoskop bilan ko'krak qafasiga bosganda plevral shovqinlari kuchayadi, krepatatsiya esa o'zgarmay qolaveradi;

- plevral shovqinlar o'pkaning chuqur ichida paydo bo'ladigan mayda pufakchali xirillashlarga nisbatan birmuncha yuzakiroq eshitiladi.

**Bronxofoniya** - ovozni bronxlardan ko'krak qafasiga o'tkazadi va auskultatsiya yordamida aniqlanadi. Bronxofoniya albatta o'pkaning simmetrik qismlari ustida tekshiriladi. SHivirlab gapirishdan foydalanish mumkin va bu yanada ta'sirchan usul hisoblanadi. Bronxofoniyani tekshirish uchun bemordan imkon qadar past ovozda (past tondagi tovushlar yaxshiroq uzatiladi) "sh" va "ch" harflari mavjud bo'lgan (masalan, "choy", "shashka") oddiy va aniq so'zlarni talaffuz qilish iltimos qilinadi.

Normal holatda so'zlashuv nutqi aniq eshitilmaydi. Kuchli bronxofoniya o'pka zichlashganda (pnevmoniya, sil), atelektazada kuzatiladi. Olib keluvchi bronx bekilib qolmagan bo'lsa, kavernalar va bronxoektatik bo'shliqlar ustida ham bronxofoniya metall tovushli baland tonda eshitiladi. O'pka to'qimasi zichlashganda kuchli bronxofoniya tovush yaxshi o'tkazilishi sababli, bo'shliqlarda esa - rezonans tufayli yaxshi eshitiladi. Xuddi shu sababli bronxofoniya ochiq pnevmotoraksli bemorda ham kuchaygan bo'lishi mumkin.

## **Bronxitlar. Etiologiyasi, patogenezi, klinikatsi, diagnostikasi, qiyosiy tashhisi, davotsi va profilaktikasi.**

### **Bronxitlar Etiologiyasi**

Erta yoshdagi bolalarda o'tkir bronxitlar har qanday virusli, bakterial yoki zamburug'li respirator infeksiyada rivojlanishi mumkin.

Ko'pincha o'tkir respirator virusli infeksiya (O'RVI) fonida rivojlanadi tekshiruvlarga ko'ra 20% O'RVI bilan og'rikan bemorlarda bronxit rivojlanadi, ularning etiologik agentlari 200 ga yaqin virus va 50 tacha turli bakteriyalar bo'lishi mumkin. Lekin ularning hammasi ham bronxlar shilliq qavatiga nisbatan tropizmga ega emas.

Virus agentlardan erta yoshdagi bolalarda o'tkir bronxit rivojlanishiga ko'pincha paragripp I va III tip virusi, respirator-sintitsial virus (RS-virus), adenoviruslar, gripp viruslari sabab bo'ladi.

Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda gripp, adenovirus, mikoplazma va rinovirus infeksiyalar o'tkir bronxitga olib keladi. O'tkir bronxit qizamiq va ko'kyo'talda albatta kuzatiladi. Hozirgi vaqtda faqat piogen flora sabab bo'lgan o'tkir bronxitlar birlamchi hisoblanadi. Lekin O'RVI da bronxlarda o'zgarishlar yuz berishi ikkilamchi bakterial infeksiya rivojlanishiga sharoit yaratishi mumkin. Ko'pincha gemofil tayokcha, pnevmokokk, kam hollarda stafilokokk va streptokokk etiologik faktor bo'lishi mumkin.

Bolalarda turli allergenlar sabab bo'lgan o'tkir bronxitlar kuzatiladi.

Oxirgi vaqtlarda atmosferaning chang, asosan sement, oltingugurt va kremniy oksidlari bilan ifloslanganligi sababli ham o'tkir bronxitlar rivojlanishi kuzatilmoqda.

### **BRONXITLAR PATOGENEZI**

Patogenezi etiologik agent va makroorganizm xususiyatlari hamda moyillik tug'diruvchi faktorlar bilan belgilanadi. SHuning uchun o'tkir bronxitning turli klinik shakllari o'ziga xos patogenetik xalqaga ega.

### **BRONXITLAR TASNIFI**

O'tkir bronxitlar 4 ta klinik shaklga bo'linadi:

o'tkir bronxit (oddiy);

o'tkir obstruktiv bronxit;

o'tkir bronxiolit;

retsidiylanuvchi bronxit.

**O'tkir bronxit** - bronxlarning zararlanish shaklida nafas yo'llari obstruksiyasi belgilari klinik jixatdan yuzaga chiqmaydi.

**O'tkir obstruktiv bronxit** deb bronxospazm, shilliq qavat shishi va/yoki shilliq gipersekretsiyasi hisobiga nafas yo'llari obstruksiyasi belgilari klinik jixatdan aks etganda tashxis qo'yiladi.

**O'tkir bronxiolit** obstruktiv bronxit varianti bo'lib, erta yoshda kuzatiladi (1,5-2 yoshgacha) va mayda bronx va bronxiolalar zararlanishi, nafas yetishmovchilik belgilari bilan kechishi bilan xarakterlanadi.

**Retsidiylanuvchi bronxit** yiliga 3 va undan ko'p marta qaytalanuvchi, klinik jixatdan bronxospazm belgilari kuzatilmasligi, cho'ziluvchan (2 hafta va undan ko'p) kechishga moyil, bronx-o'pka tizimida sklerotik xarakterdagi qaytmas o'zgarishlar kuzatilmasligi bilan xarakterlanadi.

### **O'TKIR (ODDIY) BRONXIT**

Odatda nafas yo'llari epiteliysiga nisbatan tropizmga ega viruslar ta'sirida rivojlanib, kataral bronxit bilan xarakterlanadi. Viruslar ko'payadi va epiteliyni shikastlaydi, distrofiyaga olib kelib, hujayralararo bog'liqlikni uzadi va epiteliy ko'chishiga olib keladi. Bronxlar ichida makrofaglar, leykotsitlar va epiteliy hujayralariga boy seroz ekssudat to'planadi. Bunda bronxlar bar'er funksiyasi buzilib, bakterial etiologiyali yallig'lanish jarayoni rivojlanishiga sharoit tug'iladi (intralaminar).

O'tkir bronxit rivojlanishidagi asosiy patogenetik va morfologik o'zgarishlar quyidagi jadvalda keltirilgan.

### **Virusli infeksiyalarda yuzaga keluvchi birlamchi va ikkilamchi morfologik o'zgarishlar**

<b>Birlamchi o'zgarishlar</b>	<b>Ikkilamchi o'zgarishlar</b>
Epiteliy deskvamatsiyasi	Granulyatsin to'qima rivojlanishi
Xujayrali infiltratsiya (asosan leykosit va makrofaglar)	Elastic va mushak elementlari strukturasi buzulishi
Epithelial nekroz	Lokal fibroz jarayoni
Shilliq gipersekretsiyasi	Bronxiolalarni yanada torayishi
Fibrin ekssudatsiyasi	Bronxiolalar torayishi

Grippoz etiologiyali bronxitda bronxlar chuqur zararlanadi va gemorragik komponent qo‘shiladi. Paragrippda asosan mayda bronxlarda yostiqchasimon bo‘rtmalar yuzaga kelib nafas yo‘llarini toraytiradi. RS-infeksiyada ko‘p miqdorda ko‘pikli yarimsuyuq balg‘am ajaralishi xarakterli.

O‘tkir (oddiy) bronxit rivojlanishida O‘RVI belgilari bilan boshlanadi: tana haroratining ko‘tarilishi, bosh og‘rig‘i, holsizlik, rinit, faringit (yo‘tal, tomoq qichishi), laringit (ovoz bo‘g‘ilishi), traxeit (to‘sh ortida qichish va og‘riq bo‘lishi, quruq og‘riqli yo‘tal) va kon'yunktivit (adenovirus infeksiyada) belgilari kuzatiladi.

O‘tkir (oddiy) bronxit klinikasi ko‘p jihatdan uning etiologiyasiga bog‘liq. Jumladan, grippoz etiologiyali o‘tkir bronxit toksikoz belgilari kuchli bo‘lishi bilan boradi, RS- va paragripp infeksiyada - kataral belgilar, adenovirus va mikoplazmali infeksiyada - uzoq davomli isitma (10 kun va undan ko‘p) bilan kechadi.

O‘tkir (oddiy) bronxit diagnostik mezonlari quyidagi belgilardan iborat:

yo‘tal, kasallik boshida quruq, yopishqoq xarakterda, 2-haftadan balg‘amli, yumshoqroq, produktiv va asta-sekin yo‘qoladi;

o‘tkir (oddiy) bronxit bilan og‘rigan bemor bolalar ko‘rigida nafas yetishmovchiligi belgilari va nafas intoksikatsiyasi simptomlari topilmaydi. Nafas yetishmovchiligi yo‘q: hansirash aks etmagan, yordamchi mushaklar nafas olishda ishtirok etmaydi, sianoz yo‘q;

palpatsiya va perkussiyada o‘pkada o‘zgarishlar yo‘q;

auskultatsiyada dag‘al nafas, nafas chiqarish fazasi uzayganligi aniqlanadi. Xirillashlar xar ikki tomonda o‘pkaning turli qismlarida eshitaladi, yo‘talda o‘zgaradi. Kasallik boshida quruq, keyinchalik jarangsiz, nam, zararlangan bronxlar diametriga ko‘ra mayda, o‘rta va yirik kalibrli bo‘ladi;

gemogrammada o‘zgarishlar bo‘lishi doimiy emas, leykotsitlar normada yoki kamaygan, ECHT oshadi;

rentgenogrammada bronx-o‘pka strukturalari bo‘ylab o‘pka surati kuchayganligi, o‘pka ildizi soyasi intensiv, chegaralari notekis, kengayganligi ko‘rinadi.

## **O‘TKIR OBSTRUKTIV BRONXIT**

O‘tkir (oddiy) bronxitga qaraganda ancha murakkab patogenezga ega. Kasallik virusli infeksiya natijasida yuz beradi: RS-virus, adenoviruslar, paragripp i gripp viruslari.

O‘tkir obstruktiv bronxit patogenezi asosida bronxial obstruksiya yotadi. O‘tkir obstruktiv bronxit nafas yo‘llari obstruksiyasi patogenezi mexanik faktorlar bilan bog‘liq: yallig‘lanish infiltratsiyasi, bronx shilliq qavati shishi, bronx devori qalinlashuvi, shilliq gipersekretsiyasi, bronx mushaklari qisqarishi (gipertrofiyasi).

Sxema tarzida bolalarda o‘tkir obstruktiv bronxit patogenezi 1-rasmda ko‘rsatilgan.

Virusning kirishi bronx shilliq qavati shikastlanishiga olib keladi, bu yallig‘lanish o‘chog‘iga himoya funksiyasini bajarish uchun hujayralar aktiv migratsiyasi yuz beradi va natijada yallig‘lanish infiltratsiyasi yuzaga keladi. YAllig‘lanish infiltrati hujayra tarkibini neytrofillar, makrofaglar, eozinofillar, monotsitlar, plazmatik hujayralar tashkil etadi. Bu hujayralar ko‘pchiligining roli xali aniqlanmagan, lekin neytrofillar gistaminni va anafilaksiya substansiyalarini parchalash xususiyatiga ega deb qaraladi.

Viruslar limfotsitlardan interferon ajralishiga olib keladi, u esa bazofillarga ta'sir qilib, mediatorlar ajralishiga olib keladi (gistamin, prostaglandinlar va hokazo).

YAllig‘lanish infiltratining boshqa hujayralaridan xam yallig‘lanish mediatorlari ajraladi: gistamin, anafilaksiya sust ta'sirlanuvchi substansiyasi (ASTS) va boshqa shilliq qavat o‘tkazuvchanligini oshirib, bronx devori shishiga olib keluvchi moddalar. Bronx devori barcha qavatlari qalinlashishi shishga xarakterli bo‘lib, shilliq osti, shilliq va bazal membrana shikastlanishi bilan yuzaga chikadi. Bundan tashqari gistamin va (ASTS) bronxlar silliq mushaklarini qisqartiradi va bronxospazmga olib keladi.



O'tkir obstruktiv bronxitda viruslarning s-AMF hosil bo'lish jarayonini ingibirlashi, uni hujayradagi miqdorini kamaytirish xususiyati xam bronxospazm patogenezida rol uynaydi. Bu o'z navbatida semiz hujayralar degranulyatsiyasini va bronxospastik hamda yallig'lanishni qo'llab turuvchi ta'sirga ega mediatorlar ajralishini kuchaytiradi.

Lekin o'tkir obstruktiv bronxitda bronxospazm davomiyligi qisqa, chunki yallig'lanishning hujayraviy infiltrati tarkibidagi eozinofillar gistaminaza fermentini (gistaminni parchalaydi) va arilsulfataza fermentini (ASTS ni inaktivlaydi) ajratadi. SHuning uchun o'tkir obstruktiv bronxitda bronxial obstruksiya genezida bronxospazm chaqiruvchi mediatorlar ta'sir davomiyligi qisqaligi sababli bronxospazm roli kam.

Bronxial devor shishi bokalsimon hujayralar soni, o'lchami va funksiyasi oshishini stimullaydi, ko'p miqdorda sekret (shilliq) ishlab chiqarila boshlaydi. Bu shilliq tarkibidan ko'p miqdorda lipoproteid tabiatli moda bo'lib, u yuzaki aktiv molekulyar qavat hosil qiladi va havo o'tishini qiyinlashtiradi. Bundan tashqari ko'p miqdordagi shilliq kipriksimon hujayralar funksiyasini buzadi, mukotsiliar klirens buziladi.

SHuni alohida ta'kidlash lozimki, o'tkir obstruktiv bronxit patogenezida o'tkir bronxiolit, astmatik bronxit va bronxial astma patogenezidan farqli holda immunologik faktorlar rol o'ynamaydi, qisman IgE bilan bog'liq reagin mexanizm bo'lishi mumkin. Bu 6% o'tkir bronxit bilan kasallangan bemorlarda IgE oshishi bilan tasdiklanadi.

SHunday qilib, o'tkir obstruktiv bronxit patogenezi yallig'lanish jarayonida mexanik faktorlar kompleksi yuzaga kelishi, nafas yo'llari obstruksiyasi bilan xarakterlanadi. Natijada havonining turbulent oqimi yuzaga kelib, nafas chiqarishda havo oqimi tezligi o'zgaradi (mayda bronxlar o'lchami o'zgarishi), natijada nafas chiqarishda hushtaksimon tovush eshitiladi.

O'tkir obstruktiv bronxit diagnozi quyidagi belgilar asosida qo'yiladi:

uzaygan va hushtaksimon nafas chiqarish («hushtaksimon nafas» wheyezing), masofadan eshitiladi (distatsion);

2.ko'rikda ko'krak qafasi shishgan (qovurg'alar gorizontal yo'nalishda), nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki va ko'krak qafasi xarakatchan joylari cho'kishi, lekin nafas yetishmovchilik belgilari yorqin aks etmagan (hansirash, sianoz va boshqalar);

yo'tal odatda quruq, xuruqli, uzoq vaqt saqlanuvchi, kasallikning 1-haftasi oxirlarida balg'amli bo'ladi;

perkutor o'zgarishlar qutichasimon o'pka tovushi bo'lishi bilan xarakterlanadi, bu o'pka emfizemasi belgisidir;

auskultatsiyada cho'zilgan nafas chiqarish fonida ko'p miqdorda quruq, hushtaksimon, kasallik oxirgi kunlarida - o'rta va yirik kalibrli nam xirillashlar eshitiladi;

rentgenologik bronxial o'tkazuvchanlikning obstruktiv buzilishlari va «yashirin emfizema» - o'pka lateral qismida surat siyraklashgan, medial qismida quyuqlashganligi aniqlanadi.

## **O'TKIR BRONXIOLIT**

Ikki yoshgacha bo'lgan bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitning kechish varianti (ko'pincha 1 yoshgacha bo'lgan 5-6 oylik bolalarda kuzatiladi). Katta yoshdagi bolalar bronxiolit bilan kasallanmaydi.

Kasallik mayda bronxlar, bronxiolalar, alveolyar yo'llarining tarqalgan zararlanishi natijasi bo'lib, bronxial obstruksiya va nafas yetishmovchiligining aks etganligi bilan xarakterlanadi.

O'tkir bronxiolitni RS-viruslar, paragripp viruslari (ko'pincha III tip), adenoviruslar, sitomegalovirus, mikoplazmalar va b. chaqiradi.

Lekin o'tkir bronxiolit rivojlanishi uchun nafaqat etiologik agentlar (viruslar), balki moyillik tug'diruvchi faktorlar ham kerak: selektiv IgA immunodefitsiti, ekssudativ-kataral diatez, ovqat allergiyasi (masalan, sigir sutiga va b.), paratrofiya, sun'iy ovqatlantirish.

O'tkir bronxiolit patogenezi o'tkir obstruktiv bronxit patogeneziga o'xshash (2-rasm). Lekin 2 yoshgacha bo'lgan bolalarda yuqori nafas yo'llari mahalliy himoya faktorlari yaxshi rivojlanmagan, shuning uchun viruslar chuqur kirib, mayda bronx va bronxiolalargacha yetadi.

Bunda shilliq qavat birlamchi alteratsiyasi, mayda bronx va bronxiolalar devori shishi, ular ichida shilliq to'planishi hamda ular epiteliysida so'rg'ichsimon o'simtalar yuzaga keladi. Buning natijasida nafas yo'llari obstruksiyasi yuz beradi. Mayda bronx va bronxiolalar diametri nafas olishda kengayishi sababli klinik jihatdan o'tkir bronxiolitda nafas chiqarish qiyinlashadi. Erta yoshdagi bolalarda mayda bronx va bronxiolalar torligi sababli yuzaga kelgan obstruksiya aerodinamik qarshilikni oshiradi. Bronxlar shilliq qavatining 1 mm ga shishishi havo oqimiga qarshilikni 50% ga oshiradi. SHuning uchun gaz almashinuvi buzilib, nafas yetishmovchiligi rivojlanadi, bu gipoksemiya va giperkapniyaga, oxiri borib miokard zararlanishiga olib keladi. Nafas yetishmovchiligi kompensatsiyasi maqsadida zararlanmagan sohalar giperventilyatsiyasi yuz berib, emfizema rivojlanadi, shuningdek zararlangan sohalardagi klapan mexanizmi sababli xam. Ayrim xollarda nafas yo'llari obstruksiyasi atelektazlarga olib keladi.

O'tkir bronxiolitda bronxial obstruksiya genezida bronxospazm roli kam. Buning sababi erta yoshdagi bolalarda mayda bronx va bronxiolalar devorida silliq mushak tolalari kam.

O'tkir bronxiolit diagnozi quyidagi belgilar asosida qo'yiladi:

ko'rikda tumov (rinit), nazofaringit belgilari, yo'tal, bola umumiy ahvolining o'zgarishi aniqlanadi;

tana harorati normal yoki subfebril, kamdan-kam xolatlarda tana harorati 38,0S gacha ko'tariladi; nafas yetishmovchiligi aks etgan: ekspirator xarakterda hansirash, burun qanotlari kerilishi, burun-lab uchburchagi sianozi, nafas olishda yordamchi mushaklar ishtirok etishi, qovurg'alar oraliq'i tortilishi;

bronxial o'tkazuvchanlikning buzilish belgilari (ko'krak qafas old-orka o'lchami kengaygan, qovurg'alarning gorizontal yo'nalishdaligi, diafragmaning cho'kkanligi);

perkussiyada qutichasimon perkutor tovush;

auskultatsiyada o'pka ustida nafas chiqarish uzayganligi, hul jarangsiz mayda pufakli xirillashlar eshitiladi, nafas chiqarishda - quruq, hushtaksimon xirillashlar;

taxikardiya, yurak tonlari bo'g'iqlashgan;

rentgenografiyada tomir surati kuchaygan, tiniqligi oshgan, ayniksa periferiyada, obturatsiyaon emfizema hisobiga. Bronxlar surati kuchaygan («peribronxial qalinlashish»). Ayrim paytlar

o'pka to'qimasining kichik zichlashgan soxalari ko'rinadi, atelektazlar hisobiga, lekin qo'shilgan infiltrativ soyalar yo'q.

## **RETSIDIVLANUVCHI BRONXIT**

Yiliga uch va undan ortiq marta qaytalanuvchi, bronxospazm klinik belgilarisiz kechuvchi, retsidivning cho'ziluvchan kechishga moyilligi (2 hafta va undan ortiq) va bronx-o'pka tizimida qaytmas sklerotik o'zgarishlar bo'lmasligi bilan xarakterlanadi.

Retsidivlanuvchi bronxitning avj olishi virus, bakterial va mikoplazmali infeksiya bilan bog'liq. Kupincha virus-virus, virus-mikoplazma yoki virus-bakterial qo'zg'atuvchilar assotsiatsiyasi avj olishga sabab bo'ladi.

Retsidivlanuvchi bronxit rivojlanishi va kechishida quyidagi moyillik tug'diruvchi omillar hal kiluvchi ahamiyatga ega:

a) bronx-o'pka tizimining yoshga bog'liq anatomo-fiziologik xususiyatlari (mahalliy immun tizim rivojlanmaganligi, anatomo-gistologik yetilmaganlik va b.);

b) sistem nasliy va orttirilgan immunodefitsit holatlar (sektiv immunoglobulinlar immunodefitsiti va b.);

v) bronx-o'pka va yurak-tomir tizimi rivojlanish nuqsonlari;

g) genetik faktorlar (A (II) kon guruxi, bronxlar immunologik reaktivlik xususiyati, konstitutsiya anomaliyalari va b.);

d) noqulay ekzogen ta'sirlar (atmosferaning simob, benzin parlari bilan ifloslanganligi va b.), iqlim xususiyatlari, passiv va aktiv cho'kish, noqulay yashash sharoiti, maktab va maktabgacha bo'lgan muassasalarga borishi va b.;

e) nasliy kasalliklar (mukovissidoz, alfa-1-antitripsin defitsiti, mukopolisaxaridozalar defitsiti va b.).

Retsidivlanuvchi bronxit patogenezi asosida bronxlar shilliq qavatining himoya xususiyati pasayganligi yotib, unga quyidagi omillar sabab bo'lishi mumkin:

mukotsiliar klirens yetishmovchiligi;

bronxlar makrofag va neytrofillari fagotsitar aktivligi pastligi;

traxeobronxial sekret proteolitik sistemasi pasayganligi (proteazalar va ularning ingibitorlari);

bronxlar nospetsifik fermentativ himoyasi pastligi (lizotsim, laktoferrin, interferon va b.).

Retsidivlanuvchi bronxit diagnostik mezonlari yiliga 3 va undan ko'p marta qaytalanuvchi o'tkir (oddiy) bronxit simptomlaridan iborat. Bronxit retsidivi uchun xarakterli:

avj olish davrining davomiyligi 3-4 haftagacha va undan ko'p vaqt;

tana haroratining ko'tarilishi, ko'pincha 2-4 kun davomida, ayrim paytlar uzoq vaqt subfebrilitet bilan kechadi;

davomli (3-4 haftagacha) yo'tal, klinikada ustunlik qiladi va turli xil xarakterda bo'lishi mumkin (quruq, kupincha - xul, dag'al, shilliq-yiringli balg'am bilan);

retsidiv davomida bolaning umumiy ahvoli kam o'zgargan, nafas yetishmovchiligi belgilari aks etmagan;

perkutor tovush o'zgarishsiz;

auskultatsiyada dag'al nafas fonida quruq va ho'l jarangsiz o'rta va yirik pufakli xirillashlar eshitiladi, tarqalgan, xakteri va lokalizatsiyasi o'zgaruvchan. Xirillashlar yo'talga qaraganda erta yo'qoladi;

rentgenologik tekshiruvda o'pka surati kuchaygan va o'pka ildizi kengayganligi remissiya vaqtida xam aniqlanadi.

### Qiyosiy tashxislash

Faqat erta yoshdagi bolalarda qiyinchilik tug'diradi, klinik belgilarga ko'ra o'tkir pnevmoniya bilan qiyosiy tashxislash kerak bo'ladi. O'tkir (oddiy) bronxit uchun xarakterli: zararlanishning diffuzligi, ob'ektiv ko'rikda o'pkada fizikal o'zgarishlar bo'lmasligi, «lokal simptomatika» (o'pkaning chegaralangan soxasida nafas o'zgarishi va xirillashlar eshitilishi) yo'qligi.

### Bolalarda o'tkir (oddiy) bronxit va o'tkir pnevmoniya qiyosiy tashxisi

Klinik belgilar	Otkir oddibronxit	O'tkir pnevmoniya
Isitma	38 <sup>0</sup> C dan past	38 <sup>0</sup> C dan yuqori
Isitma davomiyligi	3 kungacha	Ko'p
Yo'tal xakteri	Yuzaki, quruq, og'riqsiz	Chuqur, xo'l, og'riqli
Xansirash	Yo'q	Bor
Sianoz	Yo'q	Bor
Nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki	Yo'q	Bor
Ovoz dirillashi	O'zgarmagan	kuchaygan
Perkutor tovush to'mtoqlashishi	Yo'q	Bor
Lokal mayda pufakli jarangdor ho'l xirillashlar	Yo'q	Bor
Krepitatsiya	Yo'q	Bor

Bronxofoniya	O'zgarmagan	Kuchaygan
--------------	-------------	-----------

Bolalarda o'tkir obstruktiv bronxit va o'tkir bronxiolit qiyosiy tashxisi

Klinik belgilar	O'tkir obstruktiv bronxit	O'tkir bronxiolit
Yoshi	Ko'pincha 1 yoshdan katta bolalar	1 yoshgacha bolalar
Obstruktiv sindrom	Kasallikning 2-3 kuni	Kasallik boshidan
Xushtaksimon nafas	Aks etgan	Doimiy emas
Xansirash	Kam aks etgan	Kuchli
Sianoz	Yo'q	Bor
Nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki	Yo'q	Aks etgan
Taxikardiya	Yo'q	Bor

## DAVOLASH

**o'tkir (oddiy)** bronxit bilan kasallangan bemorlar ambulator ravishda davolanishi kerak, agarda pnevmoniyaga shubha bo'lsa gospitalizatsiya tavsiya etiladi. yotoq rejimi butun isitma davrida va undan keyin 2-3 kun mobaynida buyuriladi.

sut-o'simlikli, sifati to'liq, yoshga mos, vitaminlarga boy, kaloriyasi yuqori, tuz va ekstraktiv moddalar hamda allergen xususiyatlarga ega maxsulotlardan holi parhez buyuriladi. isitma davrida va produktiv yo'tal vaqtida ko'p suyuqlik ichish buyuriladi (suyuklik hajmi sutkalik yoshiga mos normadan 1,5-2 barobar yuqori). bu maqsadda kompotlar, damlamalar, limonli (malina, yalpizli) choy, mineral suv, oralit yoki regidron (1 l suvda 20 g glyukoza, 3,5 g natriy xlorid, 1,5 g kaliy xlorid, 2,5 g natriy gidrokarbonat) beriladi.

bronxitning virus etiologiyaligini hisobga olgan holda bemorlarga virusga qarshi (spetsifik) terapiya buyuriladi: viruslar replikatsiyasini kamaytirish xususiyatiga ega leykotsitar interferon qo'llaniladi. interferon kasallikning birinchi kunlaridan burunga 5 tomchidan (1 ml da 32 ued.) tomiziladi, kuniga 4-6 mahal.

adenoviruslar chaqirgan virusli bronxitlarda ribonukleaza (rnk-aza) yoki dezoksiribonukleaza (dnk-aza) qo'llaniladi: burunga (0,1-0,2% eritmasi 4-5 tomchidan xar 2 soatda) yoki ko'zga (1-2 tomchidan xar 3 soatda) 2-3 kun davomida tomiziladi. preparat kukun ko'rinishida flakonlarda 0,01-0,025 g dan chiqariladi, 5-10 ml (0,1-0,2%) distillangan suv yoki fiziologik eritmada eritiladi. ingalyatsiya ko'rinishida qo'llash xam mumkin (2-3 ingalyatsiya 10-15 min dan) 2-5 kun davomida.

gripp viruslari chaqirgan virusli bronxitlarni davolashda remantadin qo'llaniladi. bolalarga sutkalik berish miqdori: 7-10 yoshda 50 mg (1 tab) dan 2 mahal; 11-14 yoshda - 50 mg dan 3 mahal 5 kun davomida. oxirgi vaqtlarda 1 yoshdan katta bolalarga remantadinni 4 mg/kg berish tavsiya etilmokda. xuddi shu maqsadda ribamidil (virazol, ribavirin) qo'llaniladi, 10 mg/kg/sutka 3-4 mahal 3-5 kun davomida, katta yoshdagi bolalarga - arbidol 0,1 g (1 tab) dan 2-3 mahal 3 kun davomida.

virus etiologiyali o'tkir bronxitni davolashda effektiv tadbir grippga qarshi immunoglobulin qo'llash hisoblanadi. kasallikning birinchi 2-3 kuni mushak orasiga 0,1-0,2 ml/kg qilinadi. birinchi in'eksiyadan 6-8 soat o'tgach qayta kiritish mumkin. immun uetishmovchilikda lgg yoshga mos darajasi 50% ga kamayganda 0,5-0,7 ml/kg, 75% kamayganda 1 mg/kg yuboriladi. grippga qarshi immunoglobulin yuborishga grippning og'ir kechishi (neyrotoksikoz) va kasallikning asoratli kechishi xavfi bo'lishi (pnevmoniya) ko'rsatma bo'ladi. bunda allergik reaksiyalar rivojlanishi mumkinligini hisobga olish kerak.

o'tkir (oddiy) bronxit bilan og'rikan bemorlarga ma'lum ko'rsatmalarga ko'ra antibiotiklar buyuriladi:

a) 6 oygacha bo'lgan bolalarga;

b) bronxitning oqir kechishi (neyrotoksikoz);

v) premorbid fon noxushligi (tug'ruq travmasi, chala tug'ilganlik, gipotrofiya);

g) aktiv surunkali infeksiya o'choqlari (tonzillit, otit);

d) bakterial infeksiya ko'shilganligiga shubha bo'lsa (tana haroratining 390s dan yuqori bo'lishi, holsizlik, ovqat va suvdan bosh tortish, intoksikatsiya belgilari, hansirash paydo bo'lishi - 1 min da nafas soni 50 tadan ko'pligi, 1 yoshdan katta bolalarda 1 min da 40 tadan ko'pligi, echt oshishi).

7-10 kun davomida ampitsillin (50-100 mg/kg/sut), amoksitsillin (20-40 mg/kg/sut), peroral sefolosporinlar; sefaleksim (25-100 mg/kg 4 mahal), sefiksim (4 mg/kg kuniga 2 mahal), sefaklor (20-40 mg/kg kuniga 3 mahal), seforuksim (2 yoshgacha 125 mg, 2 yoshdan kattalarga 250 mg dan kuniga 1 mahal) buyurish maqsadga muvofiq.

o'tkir (oddiy) bronxit mikoplazma etiologiyaliligiga shubha bo'lganda (uzoq davomli subfebrilitet - 10 kun va undan ko'p) eritromitsin (20-50 mg/kg kuniga 4 mahal) buyuriladi.

o'tkir (oddiy) bronxitning asoratsiz kechishida sulfanilamid preparatlar qo'llash mumkin: sulfadimezin, sulfadimetoksin, sulfametoksazol, baktri, biseptol (trimetoprim/sulfametoksazol).

o'tkir (oddiy) bronxitni davolashning muhim komponenti mukolitik preparatlarni qo'llash hisoblanadi. yaxshi effektiv mukolitiklardan atsetilsistein (bronxolizin, mukosolvin, mukomist) qo'llaniladi, u balg'amni suyultiradi va ajralishini uengillashtiradi, chiqishini kuchaytiradi va yallig'lanish jarayonini kamaytiradi. atsetilsistein erkin sulfidril gruppalari balg'am mukopolisaxaridlari disulfid bog'larini uzadi, bu esa mukoproteidlar depolyarizatsiyasi va shilliq yopishkokligining kamayishiga olib keladi.

atsetilsistein 20% li eritmasi ingalyatsiya maqsadida (bitta ingalyatsiyaga 2-3 ml) kuniga 3-4 mahal qo'llaniladi yoki kukun kurinishida 200 mg dan kuniga 3-4 mahal. preparatni mushak orasiga yuborish mumkin: 1 yoshgacha bolalarga 10-15 mg/kg, 1 yoshdan katta bolalarga 0,5-1 ml 10% li eritmasi 2 mahaldan.

mukolitik (sekretolitik), balg'am ko'chiruvchi va kuchsiz yo'talga qarshi ta'sirga ega bromgeksin (bisolvon, solvin, flegamin, mukovinendogen) surfaktant hosil bo'lishini stimullaydi, bronxo'pka sekreti reologik xususiyatini yaxshilaydi, uning epiteliy bo'ylab «toyishini» yaengillashtiradi va nafas yo'llaridan chiqishini osonlashtiradi. preparat 7 yoshgacha bo'lgan bolalarga 1 tabletkadan (8 mg) 2 mahal, 7 yoshdan katta bolalarga 1 tabletkadan 3-4 mahal buyuriladi.

analogik ta'sirga ega ambroksol (lazolvan, lasolvan, mukosan, mukovent, sekretin) ingalyatsiya ko'rinishida (2 ml (15 mg) dan 1-2 mahal) yoki sirop ko'rinishida (5 ml da 15 mg ambroksol) qo'llaniladi. 2 yoshgacha bo'lgan bolalarga 2,5 ml dan 2 mahal, 2-5 yoshli bolalarga 2,5 ml dan 3 mahal, 5 yoshdan katta bolalarga 5 ml dan 2-3 mahal.

xuddi shu maqsadda sodali ingalyatsiyalar (2% li natriy bikarbonat eritmasi, bevosita balg'amni suyultiradi va hilpillovchi epiteliy funksiyasini stimullaydi), ferment preparatlar qo'llab ingalyatsiya qilish (tripsin, ximotripsin, ximopsin, terrilitin) balg'am tarkibiga kiruvchi oqsil molekullari o'rtasidagi peptid bog'larni uzadi (5 mg ferment 3 ml fiziologik eritmada eritilib kuniga 1-2 mahal, 2 hafta davomida); pankreatin - 0,5 mg 1-2 ml fiziologik eritmada ingalyatsiya uchun; ximopsin - 25 mg 5 ml fiziologik eritmada; terrilitin - flakon (100 proteolitik birlik) 5-8 ml suv yoki fiziologik eritmada.

balg'amni chiqarish maqsadida balg'am chiqishini stimullovchi, sekretolitik ta'sirga ega preparatlar qo'llaniladi. ta'sir mexanizmiga ko'ra bu preparatlar reflektor va rezorbtiv bo'ladi. reflektor ta'sirga ega preparatlar (termopsis, altey preparatlari, natriya benzoat, terpingidrat va b.) og'iz orqali qabul qilinganda oshqozon shilliq qavati retseptorlariga qo'zg'atuvchi ta'sir ko'rsatadi hamda bronx va bronxial bezlarga reflektor ta'sir qilib, xilpillovchi epiteliy fiziologik aktivligini oshiradi, nafas yo'llarining pastki qismlaridan balg'amni yuqoriga harakatini ta'minlaydi.

termopsis damlamasi (0,4 g 100ml ga) xar 1,5-2 soatda 1 choy, desert yoki osh qoshiqdan (yoshiga mos holda) beriladi. analogik holda altey damlamasi (3-4 g 100 ml ga) yoki uning preparati mukaltin (1/2-1 tabletkadan, ovqatgacha 2-3 mahal) buyuriladi.

### Asosiy balg'am ko'chiruvchi preparatlarning xususiyatlari

Preparat	Sekretolitik ta'sir	Sekretomotor ta'sir	Dezinfeksion ta'sir
Natriy benzoat	+	++	-
Ammoniy xlorid	+	+++	-
Kaliy yodid	+++	++	++
Bromgeksin	++	+	-
Terpengidrat	++	-	++
Likorin gidroxlorid	++	+	-
Termopsis	+	+	+
Natriy- atsetilsistein	+++	-	-
Mukodin	++	-	-
Pertussin	+	-	-
Ipekakuana ildizi	+	++	-
Altey,mukoltin ildizi	-	+	+
Solodka ildizi	-	+	+
Greudnoy eliksir	-	+	+
Podorojnik bargi	-	+	-
Mat I machexa bargi	-	+	-
Anis mevasi	+	-	-

Rezorbativ ta'sirga ega preparatlar (natriy va kaliy yodid, ammoniy xlorid, natriy gidrokarbonat) nafas yo'llari shilliq qavatidan ajralishiga effekt ko'rsatadi, bronxial bezlarni stimullaydi va bevosita balg'am suyulishini (regidratatsiya) ta'minlaydi; ma'lum darajada hilpillovchi epiteliy va bronxiolalar motor funksiyasini stimullaydi. Ayniksa balg'am yopishqoqligiga yod preparatlari yaxshi ta'sir ko'rsatadi.

Juda mashhur va yaxshi davo beruvchi mikstura keng qo'llaniladi. Tarkibida altey ildizi (3-4 g 100 ml ga), kaliy yodid (1,5 g 100ml ga), natriy benzoat (1 g 100ml ga) va nashatir-anisli tomchilar (2 ml 100ml ga) mavjud. Mikstura 1 choy, desert yoki osh qoshiqdan (yoshiga mos holda) kuniga 4-6 mahal beriladi.

Oxirgi vaqtda o'tkir bronxitga chalingan bolalarni davolashda evkabal (firma «Esparma», Germaniya) keng qo'llanilmokda. Xususan, evkabal-balzamni ishlatish mumkin, tarkibida tabiiy efir yog'lar - evkalipt va kayrag'och yog'i saqlaydi, mikrobg qarshi va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi. SHuningdek, shilliq sekretsiasini stimullaydi, nafas yo'llaridan chiqishini yaxshilaydi, balg'amni yo'tal bilan chiqishini yengillashtiradi va nafas funksiyasini tiklaydi. Bundan tashqari, nafas markazi faoliyatini stimullab, kapillyar tomirlarda mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi, organ va to'qimalarda, asosan yurak va nafas organlarida qon aylanishini faollashtiradi. MNS funksiyasini boshqaradi, bronxlar spazmini kamaytiradi va nafasni yaxshilaydi. Evkabal-balzam suvda yaxshi eriydi va bu uni ingalyatsiya ko'rinishida qo'llash imkonini ham beradi. Nafas yo'llariga yuborilganda evkabal bevosita nafas yo'llari shilliq qavatiga ta'sir ko'rsatadi. SHilliq qavatni namlantiradi, ta'sirlanishni yo'qotadi, yo'talni to'xtatadi.

Ingalyatsiya uchun maxsus ingalyator qoʻllaniladi, uning pastki qismiga evkabal balzamning yetarlicha miqdori kiritiladi. Erta yoshdagi bolalar uchun balzamdin 1-2 sm, maktabgacha bolalarga - 2-3 sm, maktab yoshidagi bolalarga - 3-4 sm tavsiya etiladi. Ingalyatsiya kuniga 1-3 mahal, 5-10 min davomida olinadi.

Evkabal sirop kurinishida ham qoʻllaniladi. Uning farmakologik asosini oddiy timyan va podorojnik ekstrakti tashkil etadi. Timyan ekstrakti efir yogʻi - unda fenollar miqdori koʻp (timol, karvakrol), terpen birikmalar, flavonidlar va mineral tuzlar saqlaydi. SHuning uchun preparat kokk mikrofloraga nisbatan bakteritsid, grammanfiy bakteriyalarga nisbatan bakteriostatik taʼsirga ega. Podorojnikda fitonsidlar mavjudligi uning antimikrob taʼsirini belgilaydi. Bundan tashqari yoʻtalga qarshi evkabal siropida suv-spirt birikmalar koʻrinishida podorojnikning taʼsirlanishni kamaytiruvchi va yalligʻlanishni tormozlovchi taʼsiri bilan birgalikda timyaning balgʻamni erituvchi va antibakterial taʼsiri birlashib, quruq hamda balgʻamli yoʻtal boʻlganda xam yaxshi natijaga erishish mumkin. Odatda erta yoshdagi va maktabgacha boʻlgan bolalarga 1 choy qoshiqdan 3-5 mahal, maktab yoshidagi bolalarga 1 osh qoshiqdan 3-5 mahal buyuriladi. Oxirgi vaqtda yuqori nafas yoʻllari yalligʻlanishida gomeopatik preparatlar qoʻllanilmokda. Xususan, inflyutsid (10 tomchidan xar soat ichishga, kuniga 12 martagacha), tonzillit ham boʻlganda tonziloren (1-2 tabletkadan har soat 1-2 kun yaxshi boʻlguncha, keyin 1-2 tabletkadan kuniga 3 mahal). Bemorda sinusit boʻlganda sinnabsin (1 tabletkadan xar soatda, kuniga 12 martagacha, ahvoli yaxshilanguncha, keyin 1-2 tabletkadan kuniga 3 mahal) buyuriladi. Kasallikning boshida kuchli, azobli yoʻtal boʻlganda (quruq yoki kam balgʻamli) nerv sistemasiga taʼsir etuvchi yoʻtalga qarshi preparatlar qoʻllaniladi. Lekin ularning yoʻtalga qarshi taʼsiri asosiy emas, shuning uchun ular nafas markazi faoliyatini susaytirib, nafas hajmini kamaytirishi mumkin.

Eng effektiv perparatlardan glautsin (glauvent), boshqa preparatlarga qaraganda nafasni susaytirmaydi, shuningdek, bronxolit - glautsin saqlovchi kombinirlangan preparat boʻlib, yoʻtalga qarshi taʼsir bilan birgalikda bronxlarni kengaytiradi.

Bolalarga glautsin 0,01-0,025 g (1 tabletkadan - 0,05g) dan kuniga 3-4 mahal ovqatdan soʻng ichishga buyuriladi. Bronxolit kuniga 3 mahal: 3yoshgacha boʻlgan bolalarga - 1/2 choy qoshiqdan, 3 yoshdan kattalarga - 1 choy qoshiqdan, 10 yoshdan kattalarga - 2 choy qoshiqdan buyuriladi.

SHuningdek, libeksin (1/4 - 1/2 tabletkadan kuniga 3-4 mahal) va tusupreks (5-10 mg dan kuniga 3-4 mahal) va kamdan-kam xollarda - kodein fosfat (martalik doza - 0,001 g/yoshiga) tavsiya etiladi.

Oʻtkir (oddiy) bronxitda balgʻam ajralayotganda (xul yoʻtal) yoʻtalga qarshi preparatlarni qoʻllash nafaqat natijasiz, balki qarshi koʻrsatma hamdir.

Mukolitiklar va balgʻam kuchiruvchilar qabul qilgandan soʻng postural (pozitsion) drenaj, vibratsion massaj va DJT kompleksini oʻtkazish maqsadga muvofiq.

SHunga eʼtibor berish kerakki, antigistamin preparatlarni faqat allergik reaksiyalar yuzaga kelgan bolalarga buyurish kerak, chunki ular atropinsimon taʼsirga ega boʻlib, balgʻamni quyulishiga sabab boʻlishi mumkin.

Isitma tushiruvchi preparatlar oʻtkir (oddiy) bronxitga chalingan bolalarga tana 39,50S dan oshganda beriladi. Lekin anamnezida talvasalar boʻlgan, ensefalopatiyasi, yurak nuqsoni mavjud bolalarga tana harorati 38,50S gacha koʻtarilganda tushirish kerak.

Tana haroratini tushiruvchi sifatida bolalarda koʻpincha atsetilsalitsil kislota (teri tomirlarini kengaytirish va koʻp terlash orqali issiqlik berilishining oshishi, gipotalamusdagi termoregulyatsiya markaziga normallashtiruvchi taʼsir koʻrsatadi) i paratsetamol (panadol) qoʻllaniladi.

Atsetilsalitsil kislota tana haroratini tushiruvchi sifatida 5-10mg/kg (0,05-0,25 g gacha) dan kuniga 4 mahal buyuriladi. Paratsetamol 10-15 mg/kg kuniga 2-3 mahal beriladi. Sefekon shamchalar qoʻllash yaxshi natija beradi.

Effektini oshirish va tezlashtirish maqsadida fizik sovitish usullarini ham qoʻllash zarur.



## Asosiy nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar effektlari

Preparat	Effektiv intensivligi				
	Isitma tushuruvchi	Yalliglanishga qarshi			Analgetik
		Alteratsiya	Ekssudatsiya	Proliferatsiya	
Asetilsaetsil kislota (asprin)	+++	-	+++	-	+
Analgin	++	-	+++	-	++
Butadion	++	+	+++	++	+
Parasetamol	++	-	-	-	+
Indometatsin	+++	+	++++	+++	++++
Mefenamin kislota	++	-	++	+	+
Ibuprofen	++	-	+++	+	+++
Naproxen	++	-	+++	+	+++
Fenopirid	++	+	++++	++	+

2. b-2-adrenoretseptorlarni stimullaydi, bronxlar silliq mushaklarini bo'shashtiradi va bronxodilatatsiyaga olib keladi;

3. Ayrim b-2-adrenomimetiklar (terbutalin, brikanil) bronxlar kipriksimon epiteliysi funksiyasini aktivlaydi, bu mukotsiliar klirensni yaxshilaydi va bronxial shilliq chiqishini yengillashtiradi.

b-2 adrenostimulyator ta'sirga ega preparatlardan o'tkir obstruktiv bronxitni davolashda ingalyatsiya ko'rinishida alupent (orsiprenalin, astmopent), fenoterol (berotek), salbutamol (ventolin, saventol), terbutalin (brikanil) qo'llaniladi.

Lekin ko'rsatib o'tilgan preparatlarning effekti to'lik yuzaga chiqmaydi, chunki bronxlarda yallig'lanish jarayoni bo'ladi, bu esa b-2-adrenoretseptorlar yo'qolishiga olib keladi. Bundan tashqari bu preparatlarning taxikardiya, taxiaritmiya, skelet mushaklari tremori, alohida guruh mushaklari spazmini chaqirishini yodda tutish lozim.

Bolalarda o'tkir obstruktiv bronxit klinik belgilarini bostirish maqsadida metilksantin preparatlar (teofillin, eufillin, aminofillin) qo'llaniladi. Bu preparatlar b-2-adrenostimulyatorlarga xos ta'sirga ega. Ular fosfodiesteraza aktivligini ingibirlaydi, bunda hujayra ichida sAMF oshadi, bu esa miozin va aktin birikishini tormozlaydi, silliq mushak qisqarish aktivligini kamaytiradi, bronxlarni kengaytiradi.

Ko'pincha eufillin qo'llaniladi, tomir ichiga yuboriladi (2,4% li eritmasi 0,3-0,4 ml/kg va keyinchalik 0,1-0,2 ml/kg xar 4 soatda). Preparat ichishga 2-4 mg/kg dan kuniga 4 mahal buyuriladi. SHuni aytib o'tish kerakki, bolalarda teofillin preparatlari shamchalar ko'rinishida effektivligi yuqori, tez ta'sir qiladi va qonda uzoq vaqt kerakli konsentratsiyani saqlaydi.

Bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitda xolinergik preparatlardan solutan qo'llaniladi, u bronxolitik (xolino- va spazmolitik) va balg'am ko'chiruvchi ta'sirga ega. Boshqa xolinergik preparatlar bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitda qo'llanilmaydi.

O'tkir bronxiolitga chalingan bemorlar gospitalizatsiya qilinishi va statsionar sharoitda davolanishlari shart. Ayniksa yo'tal va hansirash paydo bo'lgandan so'nggi birinchi uch kun kritik bo'lib, aynan shu vaqtda nafas yetishmovchiligi keskin aks etgan va respirator atsidoz rivojlanishi mumkin.

O'tkir bronxiolitni davolashda o'tkir (oddiy) bronxit singari virusga qarshi preparatlar va mukolitik preparatlar qo'llaniladi. Lekin bolalarda o'tkir bronxiolitni davolash xususiyati shuki, albatta oksigenoterapiya o'tkaziladi, qo'shimcha suyuqlik kiritiladi, antibakterial terapiya, kardiotonik preparatlar va glyukokortikoidlar buyuriladi.

Oksigenoterapiya 10-20 minutli seanslar sifatida xar 2 soatda (gipoksemiya aks etganlik darajasiga ko'ra) yoki 2-3 mahal 5-8 kun davomida o'tkaziladi. Bunda konsentratsiyasi 40% gacha bo'lgan namlangan kislorod qo'llaniladi.

O'tkir bronxiolitga chalingan bolalarga qo'shimcha suyuqlik kiritiladi, chunki nafas tezlashganligi sababli bola ko'p suyuqlik yo'qotadi va eksikoz rivojlanadi. Regidratatsiya maqsadida og'iz orqali oralit (regidron) beriladi, og'ir xolatlarda (respirator atsidoz rivojlanganda) - qonda elektrolitlar balansini va rN ni normallashtirish uchun eritmalar quyiladi.

## **PROFILAKTIKASI**

O'tkir bronxitning profilaktikasi o'tkir respirator virusli infeksiyalarni oldini olishga qaratilgan. Bolani individual nospetsifik chidamligini oshirish uchun doimiy chiniqtirish kerak. Kun tartibiga rioya qilib, bolani to'g'ri ovqatlantirish, xona haroratini mo'tadil saqlash, bolani sayr qildirish, xonani namlangan kislorod bilan ta'minlash, buning uchun kunda 2 marta xonani namlangan latta bilan pol, derazalarni artish va xonani shamollatishdan iborat. Bundan tashqari, uy sharoitida gigiyenik muolajalarga rioya qilib, bolani cho'miltirish katta ahamiyatga ega. Bolalardagi surunkali o'choqlarni o'z vaqtida sanatsiya qilish kerak. Bronx va yuqori nafas yo'llari yot jismlarida vujudga kelgan bronxitlarda asosiy rol ni ota-onalar o'ynaydi, chunki erta yoshli bolalarda qo'lga tegish mumkin bo'lgan buyumlarni (tugma, mozaika, meva danaklar kabi predmetlarni) bolaning qo'lga tushishini va bularni og'ziga solishiga yo'l qo'ymaslik kerak. SHuning uchun ayniqsa onalarga shu kabi narsalarni tushuntirish kerak. Kungaboqar va qovoq urug'lari qismlari nafas yo'llariga tushsa, nafas yo'llarini to'liq berkitib, obstruksiyanı kuchaytiradi.

## **DISPANSERIZATSIYASI**

Poliklinika sharoitida bronxitning retsidivli, cho'ziluvchan, astmatik bronxit turi bilan og'riydigan va surunkali bronxiti bo'lgan bolalar dispanser nazoratda turadi. Poliklinik davolash etapi statsionar va sanator etapdan ko'ra ahamiyatli hisoblanadi. Bu etapning asosiy vazifasidan biri kasallikning kechishini, davolashning fizik va medikamentoz usullarini davom ettirishni nazorat qilishdan iborat. Uchastka pediatri har bir bolaga individual yondashib, o'rtacha 2 yil muddatda dispanser nazoratda tutishi kerak. Uchastka pediatri davolanib chiqqan pulmonologiya markazidagi pediatrning ko'rsatmalariga tayanib, kuzatuvni olib borishi kerak. Pediatr boladagi surunkali o'choqlarni o'z vaqtida sanatsiya qilish, bodomcha bezlar, yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishini oldini olish, uy sharoitida ratsional rejimga rioya qilishni ta'kidlash va o'rgatib borishni katta ma'suliyat bilan bajarib borishi kerak. Bundan tashqari bolalarni yasli, maktab sharoitida fizkultura, sportning ma'lum turlari bilan shug'ullanishini nazorat etishi kerak. Bronxitning retsidivlanuvchi formalari bilan og'riyan bolalarni uchastka pediatri, otorinolaringolog, fizioterapevt, kabi mutaxassislar konsultatsiyalari asosida dispanser kuzatuvga olishi kerak.

Astmatik sindrom belgilari bilan kechuvchi bronxit bilan og'riyan bolalardagi allergik agentlarni (ovqat, ingalyatsion, medikamentoz), aniqlanib allergolog hisobida turishi kerak. Bronxit bilan og'riyan bolalarni statsionar sharoitida davolanib chiqqach, 2-4 haftagacha poliklinika sharoitida fizioterapevtik muolajalarni (UVCH, ionoforez, ingalyatsion) qabul qilishi kerak. SHu tadbirlarni tashkillashtirish va o'tkazish uchastka pediatri zimmasiga yuklatilgan. Bolada kasallikning o'tkir davri o'tgach, poliklinika sharoitida rehabilitatsiya choralar o'tkazilgach, bolaning umumiy ahvoli kuzatilib, kasallikning yana qaytalanishini oldini olish katta ahamiyatga ega.

## Amaliy mashg'ulot №8

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o`qitish texnologiyasi

Mavzu №8	<b>Homilada qon aylanishi. Tug'ulgandan keyin qon aylanish jarayoni.</b>
----------	--------------------------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashg'ulot vahti – 4 soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashg'ulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolalarda qon aylanish tizimi, yurak va qon tomirlarning xususiyatlari</li> <li>2. Homila ichida qon aylanishi.</li> <li>3. Tug'ruqdan keyingi qon aylanishi.</li> <li>4. Turli yoshdagi bolalarda qon aylanishning o'zgarishlari, xastalik belgilari to'g'risida tushuncha berish</li> </ol>
<p><b>O`quv mashg'ulotining maksadi:</b> : Talabalarga qon aylanish tizimining AFX. Homila ichi qon aylanishi. Tekshirish usullari. Zararlanish semiotikasi tug'risida tushuncha berish. Bolalarda qon aylanish tizimi, yurak va qon tomirlarning xususiyatlari. Homila ichida qon aylanishi. Tug'ruqdan keyingi qon aylanishi.</p> <p>Turli yoshdagi bolalarda qon aylanishning o'zgarishlari, xastalik belgilari to'g'risida tushuncha berish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga qon aylanish tizimining AFX.</li> <li>➤ Homila ichi qon aylanishi. Tekshirish usullari.</li> <li>➤ Zararlanish semiotikasi tug'risida tushuncha berish.</li> <li>➤ Bolalarda qon aylanish tizimi, yurak va qon tomirlarning xususiyatlari.</li> <li>➤ Homila ichida qon aylanishi.</li> <li>➤ Tug'ruqdan keyingi qon aylanishi.</li> <li>➤ Turli yoshdagi bolalarda qon aylanishning o'zgarishlari, xastalik belgilari to'g'risida tushuncha berish</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga qon aylanish tizimining AFX.</li> <li>➤ Homila ichi qon aylanishi. Tekshirish usullari.</li> <li>➤ Zararlanish semiotikasi tug'risida tushuncha berish.</li> <li>➤ Bolalarda qon aylanish tizimi, yurak va qon tomirlarning xususiyatlari.</li> <li>➤ Homila ichida qon aylanishi.</li> <li>➤ Tug'ruqdan keyingi qon aylanishi.</li> <li>➤ Turli yoshdagi bolalarda qon aylanishning o'zgarishlari, xastalik belgilari to'g'risida tushuncha berish</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov, savol - javob
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok -

	kugirchok», temir preparatlar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashg'ulot daftari

**“Qon aylanish tizimining AFX. Homila ichi qon aylanishi. Tekshirish usullari. Zararlanish semiotikasi” amaliy mashg'ulotining texnologik kartasi.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi 2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi 3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish. 4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish. 5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi. 6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. 2. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi. 3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi	Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.  Talabalar berilgan savollarga javob beradilar
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi. 2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi. 2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi. 2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi. 2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi. 2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.	Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.  Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar

Klinik amaliyot (70 daqiqa)	2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi	Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi	Savollar beradilar.  tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar

## **BOLALARNING YURAK-TOMIR TIZIMI**

### **EMBRIOGENEZ**

Odam embrioni rivojlanishining 2-haftasi oxirida homila trofoblastining mezodermal qatlamidan uning yuragi va qon tomirlariga asos solinadi. 3-haftaning oxiridan boshlab ikkita endokardial naychalardan yagona ikki qatlamli yurak naychasi (naychali yurak) shakllanib, uning ichki qatlamidan endokard, tashqi qatlamidan esa - miokard va epikard hosil bo'ladi. 4-haftaning o'rtasiga kelib yurak ikki kameraliga (yurak bo'lmachasi va qorinchalar qismlari) aylanadi. YUrakning o'ng va chap tomonga bo'linishi gestatsiyaning 3-haftasidan boshlanadi. YUrak bo'lmachasida birlamchi to'siq paydo bo'ladi, uning orqa tomonida esa oval shaklidagi teshik mavjud.

Qorinchalar orasidagi parda homila rivojlanishining 5-chi haftasida yurak uchidan boshlab umumiy yurak bo'lmachasi-qorincha teshigi yo'nalishi tomon endokard va miokarddan shakllanadi. Ayni shu davrda yurak bo'lmachasi va vena sinusini ajratib qo'yuvchi uchinchi parda shakllanadi.

7-8-haftaning oxirida to'rt kameraliga aylanadi, shu vaqtning o'zida umumiy arterial stvol shakllanadi va u keyinchalik arterial bo'g'oz (proliv) orqali ulangan aorta va o'pka arteriyasining bosh stvoliga ajraladi. Klapanlar yurak pardalari paydo bo'lgandan keyin endokard duplikaturasi sifatida shakllanadi.

YUrak va magistral tomirlarning tarkibiy shakllanishi homila rivojlanishining 7-8-chi haftasida yakunlanadi. Sodda yurak gestatsiyaning 22-kunidan shakllana boshlaydi.

Embriogeneznining dastlabki haftalarida yurakning o'tkazuvchi tizimi shakllana boshlaydi: sinus - yurak bo'lmachasi tuguni (Kis - Flek), yurak bo'lmachasi - qorincha tuguni (Ashoff - Tavari), Gis tutami va Purkine tolalari. Embrional davrda "qo'shimcha" tolalar ham kuzatilib, 02% holatlarda yangi tug'ilgan chaqaloqlarda saqlanib qoladi. Bular Kent tolalari (yurak bo'lmachalari va qorinchalari orasida), Jeyms bog'lami (yurak bo'lmachasini atrioventrikulyar tugunining umumiy oyoqchasi bilan ulaydi). Maxaym bog'lami - atrioventrikulyar tugun va qorinchalar miokardlari orasida.

Homilaning qon aylanishi bir qator xususiyatlarga ega:

- yaxshi oksigenirlangan, ozuqa moddalarga to'yingan arterial qon platsentaning kapillyar tarmog'idan (bolalar joyi) kindik kanatigi tarkibiga kiradigan bitta kindik tomiriga kelib tushadi:
- jigar ostida kindik tomiridan keng venozli Aransiyev yo'lak (birinchi tarmoq) ajralib, u orqali arterial qonning katta qismi pastki kavak venaga kelib tushadi (1 aralashish), so'ng kindik venasi yaxshi rivojlanmagan va vena qoni oqadigan yoqa venasi (ikkinchi tarmoq) bilan ulanadi, va bu

qon aralashib ketishi bilan kechadi. Bu homilaning hatto jigariga ham aralashgan qon kelib tushishini anglatadi;

- qon qaytadigan jigar venalari orqali qon jigardan pastki kavak venaga kelib tushadi;
- Pastki kavak venada aralashgan qon yurakning o'ng bo'lmasiga kelib tushadi. Tananing kranial qismlaridan oqib keladigan toza vena qoni ham yuqori ichi bo'sh venadan shu yerga kelib tushadi. SHu bilan birga homila yuragining shu qismining tuzilishi shundayki, bu yerda ikki oqim qon butunlay aralashib ketmaydi. Qon yuqori ichi bo'sh venadan asosan o'ng tomondagi vena teshigidan yurakning o'ng bo'lmasiga oqadi. Pastki kavak venadan kelib tushgan qon keng ochilgan oval shakldagi teshikka, so'ng esa yurakning chap bo'lmasiga kelib tushadi va bu yerda o'pkadan o'tib kelgan (2 aralashish) oz miqdordagi vena qoni bilan aralashib, yurakning chap qorinchasiga va aortaga kelib tushadi;
- o'ng qorinchadan o'pka arteriyasi chiqadi (3) va quyidagilarga bo'linadi: aortaga kelib tushadigan arterial Botallov irmog'iga (3 aralashish) va o'lchami kichikroq 2 tarmoqqa (ular orqali yurakdan chiqadigan qonning faqat 10% hali ishlamayotgan o'pkaga o'tadi);
- vena qonining kichik miqdori o'pka to'qimasidan o'pka venalari orqali yurakning chap bo'lmasiga kelib tushadi;
- tarkibi bo'yicha ko'proq venaga mansub bo'lgan qonning bir qismi pastga ketadigan aortadan 2 kindik arteriyalari orqali platsentaning kapillyar tarmog'iga qaytadi, qolgan qon esa tananing pastki qismini zarur moddalar bilan ta'minlaydi.

YAngi tug'ilgan chaqaloqda qon aylanishining o'ziga xos xususiyatlari

CHaqaloq tug'ilganidan keyin o'pka orqali gaz almashinuviga o'tish jarayoni amalga oshadi. Qon aylanishining kichik doirasi ishlay boshlaydi, aortada bosim keskin ortadi. Qon aylanishining kichik va katta doirasidagi o'zgarishlar o'ng va chap shuntlari (oval shaklidagi teshik va arterial yo'lak) yopilishiga olib keladi. Arterial yo'lakning obliteratsiyasi 6-8 haftada yakunlanadi. Postembrional hayotda kindik venasi dumaloq bog'lamga, kindik arteriyalari esa pufak-kindik bog'lamiga aylanadi. SHakllanayotgan yo'laklarning to'liq va barqaror obliteratsiyasi chaqaloq tug'ilgandan keyin 6-8, ba'zan 9-11 haftadan keyin yakunlanadi. Oval shaklidagi teshik chaqaloq hayotining 5-7-oyidagina butunlay yopilib ketadi.

## **BOLALAR YURAK QON-TOMIR TIZIMINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI**

YUrak o'lchamlari:

- yangi tug'ilgan chaqaloq yuragining o'lchamlari kasttarnikiga nisbatan kattaroq bo'ladi (tana og'irligidan tegishligicha 0,8% va 0,4%); yurakning ayniqsa jadal o'sishi bola 2-6 yoshligida kuzatiladi va 15-16 yoshli bo'lguniga qadar uning og'irligi 10 baravar ortadi;
- yangi tug'ilgan chaqaloqda yurak ko'krak qafasining nisbatan katta hajmini egallaydi;
- chaqaloqda yurakning o'ng va chap qorinchalari taxminan bir xil; 16 yoshda chap qorinchaning jadal o'sishi kuzatiladi; chap qorinchaning og'irligi o'ng qorinchadan qariyb 3 baravar katta;
- chaqaloqda yurak bo'lmasi va magistral tomirlar qorinchalarga nisbatan, kattalarnikiga qaraganda kattaroq;
- yurak qismlarining differentsiatsiyasi 10-14 yoshga qadar yakunlanadi; bu yoshda u nisbat ko'rsatkichlari bo'yicha (o'lchamlaridan tashqari) kattalar yuragiga yaqinlashadi;
- yangi tug'ilgan chaqaloqda yurak mushagi qator xususiyatlari bilan farqlanadi. Mushak tolalari juda ingichka va kichik. Bir-biridan ajralgan va anchagina yirik yadrolarga ega. Biriktiruvchi va elastik to'qima juda sust ifodalangan. Qon tomirlari tizimi yaxshi rivojlangan va bu yurak mushagini qon bilan yaxshi ta'minlashga xizmat qiladi. Pubertat davrida mushak va elastik tolalari ayniqsa kuchli rivojlanadi.
- diafragma birmuncha baland turishi sababli chaqaloqning yuragi gorizontol holatda joylashgan bo'ladi; chaqaloq hayotining birinchi yilining oxiriga qadar yurak qiya holat egallab qoladi.
- yangi tug'ilgan chaqaloqning yuragi sharsimon shaklda bo'ladi; asta-sekin yurak noqsimon shaklga ega bo'ladi.

### **Qon tomirlarining xususiyatlari.**

Bola ulg'ayishi sari o'pka arteriyasi va aortasining diametri qarama-qarshi o'zgara boshlaydi:

- yangi tug'ilgan chaqaloqda u tegishligicha 21 va 16 mm ga teng (ya'ni o'pka arteriyasi birmuncha kengroq);
- 12 yoshli bolada qon tomirlari taxminan bir xil (72-74 mm dan);
- erta bolalik yoshida kapillyarlar, ayniqsa o'pka, buyrak, teri va ichaklar kapillyarlari bola umrining keyingi davrlariga nisbatan ancha kengroq bo'ladi;
- kattalarda o'pka arteriyasining diametri aortaning diametridan kichikroq bo'ladi (tegishligicha 74 va 80 mm).

### **Funksional xususiyatlari**

YAngi tug'ilgan chaqaloqda yurakning asosiy hajmi (AX) 2,5-3,5 ml ni tashkil qilib, chaqaloqlik davrining oxirigacha 10 ml gacha ortadi, 16 yoshida esa 60 ml ni tashkil qiladi.

YUrakning daqiqalik hajmi (DX) tegishli ravishda 340 ml dan 1250 ml gacha va 4300 ml gacha ko'payadi. AX chaqaloq tug'ilganidan boshlab, 15 yoshga tugunicha atigi 10% ga ko'payadi, DX esa 2 baravar kamayadi. CHaqaloqda DX ustunligi yurak urishining turli tezligi (neonatal davrida ayniqsa yuqori bo'ladi) tufayli ta'minlanadi. Bu holat bola organizmining o'sishi bilan izohlanadi, chunki bunda katta miqdorda ozuqa moddalari va kislorod zarur.

Aytib o'tilgan ko'rsatkichlar bola tanasining og'irligiga nisbatan mutlaq hisoblanadi.

YUrak-tomir tizimining faoliyati murakkab asab apparati bilan tartibga solinadi. Uning tarkibiga ichki muhitning zarracha o'zgarishlarini sezadigan periferik asablar va organizmning barcha to'qimalariga kirib boradigan termo, baro, xemoretseptorlar hamda cho'zinchoq miya markazi asablari kiradi. CHaqaloqlarda bosh miyasi qobig'i yetarlicha rivojlanmaganligi sababli ularning yurak-tomir tizimi faoliyatini tartibga solish kattalarnikiga nisbatan bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda va kichkina bolalarda markaziy impulsning yurak va tomirlarga uzatilishi asosan simpatik asab orqali, nisbatan kamroq sayyor asab orqali amalga oshadi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda ekstrakardial asablarning innervatsion apparati embrional xususiyatga ega, sayyor asab esa ayniqsa oxirigacha rivojlanmagan bo'ladi. Sayyor asabdan chetga ketadigan tarmoqlar simpatik asab tarmoqlariga nisbatan birmuncha nozikroq bo'ladi.

Ma'lumki, sayyor asab tolalari sinus tuguniga va atrioventrikulyar tuguniga boradi. Sayyor asabning sinu tuguniga qilgan ta'sirida yurak faoliyatining tezligi pasayadi hamda atrioventrikulyar tugunning o'tkazuvchanligiga to'xtatib turuvchi ta'siri kuchayadi. Simpatik asabning tolalari yurak bo'lmachalari, o'tkazish tizimi va qorinchalar mushaklarigacha yetib boradi. Simpatik asab tonusining ortishi yurak urishi soni ko'payishi orqali - sayyor asab markazi orqali namoyon bo'ladi. Ushbu markaz erta yoshda doimo qo'zg'agan holatda bo'lib, ayniqsa yurak urishini sekinlashtirishga ta'sir ko'rsatadi, simpatik innervatsiya asablari esa homila ona qornida bo'lgan davrning o'zidayoq qo'zg'agan holatda bo'ladi. Bolalarda sayyor asabning yurak faoliyatiga ta'siri erta bolalik davrining oxirida namoyon bo'lib, keyingi o'sish davrlarida kuchayadi. Buning natijasida bola hayotining 2-, ayniqsa 3-yilida yurak faoliyatini tartibga solishda vagusning roli simpatik asab tizimining rolidan ustun bo'la boshlaydi va bu holat yurak faoliyati sezilarli sekinlashishida, yaqqol sinus aritmiyasi paydo bo'lishida o'z aksini topadi.

SHunday qilib, erta yoshdagi bolalarda yurak-tomir faoliyatini tartibga solishda simpatik asab tizimi vagusdan ustunlik qiladi. Ma'lumki, yurak faoliyat yuritishi uchun bevosita impuls yurakning o'zida paydo bo'ladi, ya'ni impuls hosil bo'lishi nuqtai nazaridan yurak o'z avtomatizmiga ega. Fiziologik impuls sinus tugunida paydo bo'ladi. Sinus tuguni perikard ostida, yuqori ichi bo'sh vena yurakning o'ng bo'lmachasiga kirish joyida joylashadi. Uning uzunligi 2-3 mm ni tashkil qiladi. Ushbu tugun zichlashib, yurak bo'lmachalari mushaklarida yo'q bo'lib ketadi. Impuls yurak bo'lmachalariga tarqaladi va bo'lmalar qisqarishiga olib keladi. Keyin esa impuls yurakning o'ng bo'lmachasining pastki qismida joylashgan va uzunligi 4-5

mm ga teng bo'lgan Ashof - Tovar tugunigacha (atrioventrikulyar tuguni) yetib boradi. Yangi tug'ilgan chaqaloqda sinus tugunida impuls paydo bo'lgan damdan boshlab, yurak qorinchalari qisqarishi boshlangunga qadar 0,11-0,12 sek. vaqt talab etiladi. So'ng tugun Giss bog'lamiga o'tadi, u esa o'z navbatida yurakning o'ng qorinchasida mayda chekka Purkine-tolalariga bo'linadi va ana shu tolalar bo'ylab qo'zg'atish to'liqini miokardga o'tadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqda sistolaning davomiyligi 0,20 sek. tashkil qiladi.

**Puls (tomir urishi).** Bolalarda tomir urishi tezligi kattalarnikidan yuqoriroq bo'ladi va bu nafaqat bola yuragining mushagi tezroq qisqarishi va sayyor asabning kichikroq ta'siri bilan, balki birmuncha jadalroq modda almashinuvi bilan izohlanadi. Yurak urishining eng yuqori tezligi yangi tug'ilgan chaqaloqlarda kuzatiladi.

Bolalar pulsi (yurak urishi)ning tezligi (A.F.Tur bo'yicha)

Bolaning yoshi	Bir daqiqada yurak urishi soni
Yangi tugulgan chaqaloq	120-140
6 oylik	130-135
1 yoshli	120-125

**Arterial bosim.** Bir yoshli bolalarda yurakning qon haydash kuchi katta bo'lmaganligi, qon tomirlarining kesimi birmuncha kengligi va arteriyalar devorlari juda moslashuvchanligi sababli, arterial bosim darajasi nisbatan past bo'ladi. Arterial bosim darajasi ko'pincha Korotkov tovushli usuli bilan tonometr yordamida aniqlanadi. SHunda bolaning yoshiga mos bo'lgan manjetkalar qo'llaniladi: bir yoshgacha bo'lgan bolalar uchun manjetkaning o'lchami 3,5x7 sm bo'lishi kerak. Yangi tug'ilgan chaqaloqda qon bosimining maksimal darajasi o'rta hisobda simob ustunining 66-76 mm ga, minimal darajasi simob ustunining 34-36 mm ga teng. Bola bir yoshli bo'lgunicha maksimal qon bosimi darajasi har oyda o'rta hisobda simob ustunining 1 mm gacha o'sib boradi. Bola umrining bu davrida maksimal qon bosimi darajasini taxminan baholash uchun quyidagi formuladan (V.I.Molchanov bo'yicha) foydalanish mumkin:  $X=70+P$ , bunda X - bu maksimal bosim, 70 - yangi tug'ilgan chaqaloqning o'rta hisobdagi maksimal qon bosimi darajasi, P - bolaning oylar hisobidagi yoshi. Minimal bosim darajasi maksimal darajaning 1/2-2/3 qismini tashkil qiladi.

## YURAK-TOMIR TIZIMINI TEKSHIRISH USULI

Shikoyatlarni yig'ish.

Katta yoshdagi bola quyidagilar yuzasidan shikoyat qiladi:

- yurak qismida og'riqlar mavjud. Bu holatda quyidagilarga e'tibor qaratish lozim:
  - og'riqlar xususiyati - o'tkir, zirqiragan, achchiq, sanchiqli;
  - paydo bo'lishi vaqti - tunda, kunduzi yoki doimo, asabiy-ruhiy, jismoniy zo'riqish yoki xotirjam holatda;
  - og'riqlar bemorning holatiga boqligi - turayotganda, chap tomonda yoki o'ng tomonda yotganda og'riq o'zgaradi;
  - og'riqning irradiatsiyasi - ayniqsa chap qo'lga;
  - dori vositalarini qabul qilganda o'zgarish ehtimoli mavjudligi va h.k.;
- bemor yuqoriga harakatlanayotganda og'ir nafas olish orqali namoyon bo'ladigan yurak va nafas siqilishi kuzatilishi, ingrash (inglizchada moan, groan) bilan kechishi mumkin;
- seziladigan (inglizchada perceptible) yurak urishi (xotirjam holatda yoki jismoniy yuklanma mavjudligida);



- rangi o'chgan, teri qoplamalari sianozi; ular qanday sharoitlarda paydo bo'lishi, ularning xususiyatlarini aniqlash lozim;
- yirik va mayda bo'g'imlar qismidagi og'riqlar;
- pastki qismlar (oyoqlar) va tananing boshqa qismlari shishi;
- arterial bosim (AB) oshganda o'tkir bosh og'rishi, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, qayd qilish. Umumiy xususiyatlarga ega bo'lgan shikoyatlar: tana harorati ko'tarilishi, toliqish, bemadorlik, bosh og'rishi, xotira buzilishi, ishtaha pasayishi, tana og'irligining kamayishi va h.k. Erta yoshdagi bolalar kasallanganda shikoyatlarni yig'ishda ko'p ma'lumot olinmaydi. E'tiborli ota-onalar quyidagi buzilishlarni ta'kidlashi mumkin:
- bola birdaniga qichqirishi, bezovtalanishi so'ng bu holat tinchlanishga almashib qolishi, davomli sustlik va rangi o'chganlik kuzatilishi;
- emish jarayoni buzilishi: chaqaloq ona ko'kragini emishni boshlaydi, lekin birozgina vaqt o'tgach to'xtaydi, u toliqanligi, nafasi siqilishi alomatlari paydo bo'ladi; biroz dam olgach yana emishni boshlaydi, lekin bu ham qisqa vaqt davom etadi;
- nafas siqilishi-sianotik xurujlar - birdaniga rangi o'chishi, nafas yetishmasligi va yig'lash sianoz, xushini yo'qotish, apnoe va talvasa bilan almashadi;
- kuchli terlash, ba'zan tana harorati ko'tarilishi;
- teri qoplamalarining sianozi va rangi o'chishi.

### **Kasallikning anamnezi**

Kasallik anamnezini yig'ishda ota-onalardan uning rivojlanish dinamikasi to'g'risida batafsil ma'lumot so'rash lozim: ilk bor qachon va qanday alomatlar paydo bo'ldi, ular qanday o'zgardi (masalan, agar ota-onalar shovqin borligini bilsalar, ushbu alomatning xususiyatlarini qayd qilish kerak: paydo bo'lish vaqti, shovqini qanday, uning dinamikasi va h.k.) yuzaga kelgan qo'shimcha alomatlar. Bola qachon va qayerda davolanganligi, qanday dori vositalari qo'llanilganligi, ularning samaradorligi, dori qabul qilish davomiyligini aniq bilib olish kerak. Bajirilgan tekshirishlar (EKG, FKG, UZI va h.k.) natijalarini diqqat bilan ko'rib chiqish, ularning dinamikasini solishtirish lozim.

### **Hayot anamnezi**

Yurak-tomir tizimi xastalanganda hayot anamnezini yig'ish alohida ahamiyatga ega. Bolalik yoshida yurak patologiyasi tug'ma genezga ega bo'lishi yoki miokardning shikastlanishiga olib kelgan ko'pgina kasalliklar murakkablashuvi shaklida rivojlanishi mumkin.

Akusherlik anamnezini yig'ish jarayoni juda sinchiklab o'tkazilishi kerak: homiladorlik toksikozlari, nefropatiyalar, toksoplazmoz, onaning yuqumli kasalliklari, kasbiy zararliklar - bularning barchasi yurakning tug'ma xastaliklariga sabab bo'lishi mumkin.

Maktabgacha va maktab yoshida yurak-tomir tizimining patologiyasi o'tkir va surunkali infeksiyalar, allergik kasalliklar murakkablashuvlari shaklida rivojlanishi mumkin. Maktab yoshidagi bolalarda revmatik bezgak (isitma) eng ko'p uchraydigan shikastlanish hisoblanadi.

Revmatik bezgak (isitma)ning ehtimolini taxmin qilgan holda, quyidagi savollarni aniqlash lozim:

- nafas tizimining yuqori qismida infeksiyaning surunkali o'choqlari yoki tez-tez uchraydigan o'tkir kasalliklar (surunkali tonzillit, angina) mavjudligi;
- oilaviy anamnez, chunki revmatik bezgak avloddan-avlodga o'tadi;
- agar revmatik bezgak qaytalanishi (retsdivi) birinchi marta bo'lmayotgan bo'lsa, unda avvalgi davolashlar vaqti va kechishi to'g'risida batafsil so'rab bilish kerak.

Funksional xususiyatlarga ega yurak-tomir tizimining izdan chiqishi asab tizimining patologiyasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, ayniqsa jinsiy yetilish davrida. Bu holda yurak va tomirlar faoliyati buzilishining kelib chiqishi revmatik xususiyatga ega bo'lmasligi ham mumkin.

Bolaning moddiy-maishiy sharoitlari (to'laqonli ovqatlanmaslik, yomon yashash joyi va shu kabilar) ham muhim ahamiyatga ega bo'lib, organizmning chidamliligini pasaytirishi mumkin.

YUqorida aytilganlardan shunday xulosa kelib chiqadi: yurak-tomir kasalligining genezini (tug'ma yoki orttirilgan) aniqlash uchun anamnezni batafsil aniqlash lozim.

### **Ko'rik**

YUrak-tomir tizimi kasalliklarida bemorni tashqi ko'rikdan o'tkazning o'ziyoq patologik og'ishlarning turli manifestli alomatlarini aniqlashga imkon beradi. Ularni aniqlash uchun diqqat-e'tiboringizni quyida keltirilgan ko'rsatkichlarga jalb qilish talab etiladi.

Ong.

Nafas siqilishi.

YUz ifodasi:

- bolaning ko'zlari keng ochilgan, qo'rquv, azoblanish - kuchli yurak og'rig'i alomatlari;
- yuzidagi ruhsizlik og'ir nafas siqilishidan darak beradi. O'rinda yotish holatining bir necha o'ziga xos turlari mavjud:
- qon almashuvi yetishmovchiligi bilan kechadigan kasalliklarda bemor majburiy holatda bo'ladi va bu uning ahvolini yengillashtiradi - yarim o'tirgan va o'tirgan holatda, oyoqlarini tushirib, orqasini qo'yilgan yostiqlarga suyanib (ortopnoe). Bunday holat qonni tananing pastki qismiga yo'naltirishga xizmat qiladi, qon aylanishining kichik doirasida oqim to'xtab qolishi holatlarini kamaytiradi, diafragma ekskursiyasini yaxshilaydi;
- ekssudativ perikardit holatida bemor majburiy ravishda tizza-tirsak holatida yotadi va bu yurak qismidagi og'riqlarni kamaytiradi;
- yana xuddi shunday majburiy holatda, cho'kka lab o'tirib, tizzalar qoringa siqilganda bola nafas siqilishi-sianotik paroksizma holatida (TYUN pentada Falloda) bo'ladi;
- qon tomirlari yetishmovchiligida (kollapsda) passiv holat kuzatiladi - bemor yotadi.

Bolaning jismoniy va asabiy-ruhiy rivojlanishi:

- erta yoshdagi bolalarda rivojlanish to'xtab qolishi te-tez uchraydigan alomat hisoblanadi; kasallik qanchalik eski bo'lsa, bola tanasining og'irligi va bo'yi bo'yicha shunchalik orqada qoladi;
- gavda nomutanosibliigi (disproporsiya) koarktatsiyaning ya'ni aorta torayishining patognomonik alomatlaridan biri hisoblanadi va bunda maktab yoshidagi bolaning boshi va yuqori qismlari (qo'llari) yirik bo'lib, tos va quyi qismi (oyoqlari) yetarlicha rivojlanmagan bo'ladi.

Teri qoplamalarining rangi:

- rangi o'chganligi (kollaps, yurak nuqsoni va arterio-venozli shunti);
- sianoz - sindromi gipoksemiya bilan ifodalanadi, biroq nafas organlari kasallanganda teri rangining ko'karishiga respirator holati sabab bo'lsa, yurak-tomir tizimi patologiyasida bunday ko'karish sirkulyatorli genez sababli yuzaga keladi. Oxirgi aytilgan holatda gemodinamika buzilishi sianozga olib keladi - vena-arterial shuntli yurak nuqsoni uning klassik varianti hisoblanadi;
- sianoz umumiy va mahalliy (lokal) bo'ladi;
- sianoz holatida terining rangi turli tusda bo'lishi mumkin - binafsha, moviy rang va h.k., va bu yurak nuqsoniga bog'liq. Aorta koarktatsiyasi va torayish joyidan pastroqdagi Botallov irmog'i - bu sianoz paydo bo'lishi misolidir; shunda vena qoni yo'lakdan aortaga quyiladi va bu tananing pastki qismiga aralashgan qon kelib tushishi va teri sianozni paydo bo'lishiga olib keladi.

Terida paydo bo'lgan turli toshmalar - bu revmatik bezgak (isitma) alomatidir.

“Baraban tayoqchalari” va “soat oynalari” belgilari - qon aylanishi surunkali yetishmovchilining alomati hisoblanadi;

YUrak genezi shishlari:

- avval oyoq kaftlarida paydo bo'ladi;
- kichkina bolalar va og'ir kasallarda yuzaga keladi, agar ular gorizontol holatda bo'lsalar, yana bel va dumg'aza qismida ya'ni tananing quyidagi qismlarida paydo bo'ladi;
- bolalarda - moyak xaltasi qismida;
- aytib o'tilgan joylardan tashqari, bemorning ahvoli yomonlashganda shishlar boldir, sonda uchraydi, yuz biroz shishib qoladi, assit va gidrotoraks rivojlanadi: anasarka - ya'ni butun tananing umumiy shishib qolishi yuzaga keladi;
- shishlar joyi bemorning holatiga bog'liq - agar bola ko'p vaqt bir biqinida yotsa, shishlar pastroq joylashgan tomonga ko'chadi;
- yurak bilan bog'liq shishlarni buyrak shishlari bilan tabaqalashtirish lozim:

- yurak shishlari teri sianozini bilan birikadi, jismoniy yuklanishda paydo boʻladi va kuchayadi, kunning oxirida payqaladi va tunda uxlagandan keyin pasayadi; shishlar zich boʻladi (bosganda paydo boʻladigan chuqurcha sekin tekislanadi): tana holati oʻzgarmasa, shishlar koʻchmaydi; bemorning ahvoli yomonlashganda shishlar pastdan tepaga tarqaladi, ya'ni avval oyoq kaftlarida, soʻng esa oyoqlar va tanaga tarqaladi;

- buyrak shishlari terining rangi oʻchgan sharoitlarda rivojlanadi, koʻz qovoqlari shishgan shakldagi ilk alomatlar ertalab paydo boʻladi, kun davomida pasayadi yoki yoʻq boʻlib ketadi; bunday shishlar yumshoq boʻladi (bosganda paydo boʻladigan chuqurcha tezda tekislanadi): tana holati oʻzgardi - shishlar koʻchdi: bemor ahvoli yomonlashganda shishlar tepadan pastga tarqaladi, ya'ni qovoqlar shishgandan keyin tana pastki qismlarining shishlari rivojlanadi. YUrak choʻqqisining turtishi - bu har bir sistola vaqtida yurakning uchi koʻkrak qafasi devorining kichik qismiga urib turishi. YUrak choʻqqisining turtishi kuchsiz pulsatsiya shaklida deyarli barcha bolalarda vizual (koʻz bilan koʻrib) aniqlanadi.

Baʼzan qovurgʻalar oraligʻi tor boʻlganda yoki teri ostidagi yogʻ qatlami kletchatkasi ancha qalin boʻlganda semiz bolalarda yurak choʻqqisining turtishi vizual yoʻl bilan aniqlanmaydi. Aksincha: gipotrofiyada va ozgʻinlikda, jismoniy zoʻriqishdan keyin, emotsional taʼsirlanish holatida bunday turtish kuchli pulsatsiya koʻrinishida boʻladi.

Koʻrik vaqtida quyidagi mezonlar aniqlanadi:

- normal holatda 1,5 yoshli bolada yurak choʻqqisining turtish joyi gorizontaal yoʻnalish boʻyicha IV, soʻng esa V qovurgʻalar oraligʻida boʻladi;

vertikal yoʻnalish boʻyicha joylashuvi:

- 2 yoshgacha - chap oʻrta oʻmrov chizigʻidan 1-2 sm tashqi tomonda;
- 2 yoshdan 7 yoshgacha - undan 1 sm tashqi tomonda;
- 7 yoshdan 12 yoshgacha - ushbu chiziq boʻylab;
- 12 yoshdan katta bolalarda - chap oʻrta oʻmrov chizigʻidan 0,5 sm ichki tomonda;
- turtish choʻqqisining maydoni - normal holatda uzogʻi bilan 1x1 sm, kattaroq yoshdagi bolalarda 2x2 sm boʻlishi mumkin.

YUrak turtkisi - bu yurak proyeksiyasida koʻkrak qafasi katta qismining tebranishlari, uning tashqarisida ham boʻlishi mumkin, sistola vaqtida nafaqat yurak choʻqqisi, balki qorinchalar devorlari ham unga urganda paydo boʻladi.

YUrak turtkisi normal holatda vizual yoʻl bilan aniqlanmaydi. Koʻrik oʻtkazish vaqtida uning mavjud boʻlishi yurak oʻlchamlari sezilarli kattalashganligi va uning qisqarishlari soni koʻpayganligidan dalolat beradi (koʻpincha yurak kamchiliklarida); oʻpka emfizemasida, umurtqa bilan koʻkrak qafasi oraligʻida shish boʻlganda mavjud boʻlishi mumkin va bu yurakni koʻkrak qafasiga yaqinlashtiradi.

YUrak bukriligi - bu yurak qismida vizual aniqlanadigan deformatsiya koʻrinishidagi koʻkrak qafasining boʻrtib chiqishi (uzoq muddat davomidagi yurak nuqsonining alomatlari). Bukrilik asosan kichik yoshdagi bolalarda paydo boʻladi. Suyak toʻqimasi nisbatan zich boʻlgan katta yoshdagi bolalarda buning uchun uzoq vaqt kerak. Bukrilikning koʻkrak suyagiga nisbatan lokalizatsiyasi qisman yurakning qaysi boʻlmachasi gipertrofiyaga uchraganligidan darak beradi: koʻkrak suyagidan yaqinroq boʻlganda - yurakning oʻng boʻlmachasi, uzoqroq boʻlganda - yurakning chap boʻlmachasi zararlangan boʻladi.

Periferik tomirlar pulsatsiyasi:

- «karotidlar raqsi» - bu uyqu arteriyasining pulsatsiyasi, vizual qarashda koʻkrak-oʻmrov-boʻyin teri ostidagi mushakdan ichkari tomonda joylashgan boʻlib, aorta klapanlari yetishmovchiligi va aorta anevrizmasidan (yoʻlak keng ochiq) darak beradi. SHunda bolaning boshi yurak qisqarishibilar bir vaqtda qimirlab turadi va bu holat Myussi alomati deb nomlanadi. Buning yuzaga kelishi mexanizmi arterial bosim keskin oʻzgarib turishi bilan bogʻliq.

Baʼzan kuchsiz tomir urishi (pulsatsiya) sogʻlom bolalarda ham uchrashi mumkin, lekin faqat gorizontaal holatda;

- normal holatda koʻkrak-oʻmrov-boʻyin teri ostidagi mushak orqasida joylashgan boʻyin venalariga nisbatan ularning pulsatsiyasi vizual aniqlanmaydi, sust ifodalangan va, ayniqsa

muhim jihati, uyqu arteriyalarining pulsatsiyasi bilan bir vaqtda urmaydi. Uyqu arteriyasi urishi bilan bir vaqtda uradigan bo'yin venalarining bo'rtib chiqishi va pulsatsiyasi (musbat vena pulsi deb nomlanadi) - bu 3 tavaqali klapaning yetishmovchiligi alomatidir. Bunday holat yuzaga kelishi mexanizmi sistola vaqtida qonning bir qismi yurakning o'ng qorinchasidan o'ng bo'lmasiga qaytishi bilan ifodalanadi, bu esa ana shu o'ng bo'lma qonga to'lishini pasaytiradi va bo'yin venalarida bosimni oshiradi;

- diafragma past holatda turganda epigastral qismdagi pulsatsiya normal darajada bo'ladi. Bunday pulsatsiya patologiyalari quyidagicha namoyon bo'ladi: yurakning o'ng qorinchasi gipertrofiyaga chalinganda u nafas olishning oxirida ayniqsa payqaladi, aorta tarkibi patologiyalarida esa u nafas chiqarish vaqtida ayniqsa kuchli bo'ladi

## Palpatsiya

YUrak-tomir tizimini tekshirish jarayonida palpatsiya usuli yordamida pulsning ahvoli aniqlanadi (tezligi, ritmi, kuchlanishi, to'lishi, miqdori), yurak qismining palpatsiyasi o'tkaziladi, shishlar mavjudligi aniqlanadi.

Pulsning tezligi yirik tomirlarni palpatsiya qilish jarayonida aniqlanadi. YUrak qisqarishi tezligi (YUQCH) yurak cho'qqisi turtishini palpatsiya qilishda yoki auskultatsiyada aniqlanadi.

Puls tezligini aniqlash qoidalari:

- eng aniq ma'lumotlarni bola ertalab uyqudan turgan zahotiyiq, hali ovaqt yemay turganida olish mumkin;

- bola xotirjam holatda bo'lishi kerak, chunki hayajonlanish va jismoniy yuklanma yurak qisqarishi tezligining ortishiga olib keladi;

- bola o'tirgan yoki yotgan holatda;

- ilk bor puls ikkala qo'llarda 2 va 3 barmoqlar yordamida bilak arteriyasida va bilak bo'g'imida palpatsiya (paypaslash) qilinadi. SHunda shifokor katta barmog'i bilan bolaning qo'lini orqa tomondan qamrab oladi. Birinchi ko'rik o'tkazishda ikkala qo'lda ko'rsatkichlar bir xil bo'lganda, ya'ni puls sinxron bo'lganda, keyinchalik puls ahvolini faqat bitta qo'l bo'yicha aniqlash mumkin;

- bunday usul chaqaloqlarda kam holatlarda qo'llaniladi. Bunday chaqaloqlarda yurak qisqarishi tezligini yurakni auskultatsiya qilish yoki yurak cho'qqisi turtishini palpatsiya qilish yo'li bilan aniqlash qulayroqdir;

- pulsni (tomir urishini) 1 daqiqa davomida hisoblash lozim.

Bola ulg'aygani sari 1 daqiqa davomidagi puls tezligi kamayadi:

Yangi tugulgan chaqaloq	120–140 (160 gacha)
Ko'krak yoshida	120
5 yoshda	100
10 yoshda	85
12 yoshda	80
15 yoshda	70–75

Biroq bolada nafas olish tezligi va puls tezligi orasidagi nisbat ularning yoshiga bog'liq va quyidagilarni tashkil qiladi:

yangi tugʻilgan chaqaloqda - 1:2-2,5;  
emadigan chaqaloqda - 1:2,5-3;  
maktabgacha yoshda - 1:3,5-4;  
maktab oʻquvchilarida - 1:4-5.

Bir vaqtning oʻzida palpatsiya vaqtida pulsning ritmi (maromi) aniqlanadi. Puls bir maromli yoki maromsiz boʻlishi mumkin. 2 yoshdan 11 yoshgacha boʻlgan sogʻlom bolalarda nafas olish aritmiyasi kuzatilishi mumkin va bu holatda nafas olinayotganda puls tezligi ortadi, nafas chiqarilayotganda esa - pasayadi.

Puls kuchlanishi arteriyada pulsni siqish uchun ishlatish kerak boʻlgan kuch bilan aniqlanadi. Normal kuchlanishli pulsni ajratishadi. Pulsni toʻldirish - bu sistola vaqtida palpatsiya qilinadigan arteriyani qon bilan toʻldirish.

**Puls miqdori** - puls toʻlqini natijasida arteriya kengayishi darajasiga mos boʻlgan ushbu koʻrsatkich yuzasidan xulosa shifokor tomonidan puls kuchlanishi va toʻldirilishi toʻgʻrisidagi fikrlarni birlashtirish asosida chiqariladi. Normal miqdorli, katta yoki yuqori, kichik yoki past, kuchsiz yoki ipsimon pulslarni ajratishadi.

Palpatsiya zarur boʻlganda chakka, uyqu, bilak, son, tizzaosti, orqa katta berpli arteriyalar va oyoq tovonining tepa arteriyasidagi puls tekshiriladi (3).

**Yurak va choʻqqi turtishlari yurak qismini palpatsiya qilish yoʻli bilan aniqlanadi.**

Palpatsiya usuli:

- bemor tepaga qarab yotgan holatda boʻladi;
- shifokor bolaning oʻng tomonida oʻtiradi;
- oʻng qoʻlining kafti butun yuzasi bilan koʻkrak qafasining chap yarmiga yurak qismiga panjalar bilan koʻkrak suyagiga qarata, barmoqlar qovurgʻalar oraligʻi boʻylab old tomon qoʻltiqosti chizigʻi boʻylab qoʻyiladi; shu asnoda yurak turtkisi aniqlanadi;
- soʻng yurak choʻqqisi turtishini aniqlash uchun shu qoʻl barmoqlarining chekka boʻgʻimlari qovurgʻalar oraligʻlari boʻylab tashqi tomondan ichki tomonga koʻkrak suyagi tomon maksimal turtish aniqlanmagunga qadar yurgiziladi. Choʻqqi turtishi lokalizatsiyasi va uning toʻgʻrisidagi maʼlumotlar 2-3 barmoqlar uchlari bilan aniqlanadi.

**Choʻqqi turtishini** baholashda quyidagi mezonlar aniqlanadi: 1) chuqqi turtishi lokalizatsiyasi - ushbu koʻrsatkich bolaning yoshi hamda bemorning holatiga bogʻliq boʻladi;

2) tarqalganligi (maydoni) - choʻqqi turtishining normal maydoni 1x1 sm, kattaroq yoshdagi bolalarda - 2x2 sm;

3) choʻqqi turtishi balandligi (miqdori) sistola vaqtida qovurgʻalar oraligʻlari tebranishi amplitudasi boʻyicha baholanadi;

4) choʻqqi turtishi rezistentligi (kuchi) subʼektiv jihatdan sistola vaqtida koʻkrak qafasi devori boʻrtib chiqishiga yoʻl qoʻymaslik uchun ishlatish zarur boʻlgan kuch miqdori (yoki bu shifokor palpatsiya vaqtida barmogʻi bilan sezadigan bosim) bilan aniqlanadi.

Yurak turtkisini baholashda quyidagi mezonlar aniqlanadi:

- tarqalganligi - yurak qorinchalarining oʻlchamiga mos boʻladi;
- kuch (choʻqqi turtishi kuchini aniqlashda boʻlgani kabi aniqlanadi).

SHunday qilib, choʻqqi turtishi - bu faqat yurakning choʻqqisining (maydoni kichik) koʻkrak qafasiga urishi, yurak turtkisi esa - bu yurak qorinchalarining urishidir (maydoni kattaroq).

Palpatsiya orqali vizual yoʻl bilan aniqlab boʻlmaydigan yashirish yurak shishlari aniqlanadi.

Buning uchun koʻrsatkich yoki oʻrta barmoq bilan boldirning old yuzasi qismidagi teriga asta bosish va barmoqni olib qoʻyish kerak. Normal holatda teri shu zahotiyoy tekislanadi. Agar bosish natijasida paydo boʻlgan chuqurcha bosish tugagandan keyin qandaydir vaqt davomida saqlanib tursa, bu holat yashirish yurak shishlaridan darak beradi. Ikkilanadigan holatda shundan soʻng barmoq uchi bilan boldir terisi boʻylab yuqoridan pastga yurgizish lozim - shunda his etiladigan chuqurcha ham shishlar mavjudligining alomati hisoblanadi.

## Perkussiya

YUrak perkussiyasi uning chegaralari va o'Ichamlarini aniqlashga imkon beradi. YUrakning old yuzasining kichik ichki qismigina bevosita ko'krak qafasiga yopishib turadi. Ushbu zona chegaralari mutlaq yurak to'mtoqligi chegarasi deb nomlanadi. YUrakning old yuzasining qolgan qismi o'pka bilan yopilgan. Ushbu chegarani, ya'ni yurakning haqiqiy o'Ichamlarini aniqlash yurakning nisbiy to'mtoqligi chegarasini belgilashdan iborat. Erta yoshdagi bolalarda perkutor jihatdan mutlaq yurak faoliyatining to'mtoqligi ko'p hollarda aniqlanmaydi, shu bois amalda asosiy diagnostik ko'rsatkich nisbiy yurak to'mtoqligining chegaralari hisoblanadi.

Perkussiyaning qoidalari va usullari:

- shifokor boladan o'ng tomonda joylashadi;
- bemorni vertikal holatda qo'llari tushirilganda tekshiruvdan o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi: og'ir bolani, erta yoshdagi chaqaloqni - gorizontol holatda tekshirish lozim (shunda olingan natijalar birmuncha ko'proq bo'ladi);
- perkussiyaning bevosita (ko'proq erta yoshdagi bolalarda) va bilvosita usullaridan foydalanish mumkin;
- perkussiya qovurg'alar oralig'i bo'yicha o'pka to'qimasidan yurak tomoniga qarata o'tkaziladi;
- o'ng chegarasini aniqlash: barmoq-plessimetrni P-SH qovurg'alar oralig'iga o'ng tomondan qovurg'alarga parallel ravishda, perkutor jihatdan tepadan pastga o'rta o'mrov chizig'i bo'yicha o'ng o'pkaning quyi chegarasi belgilanadi.

SHundan so'ng, I qovurg'alar oralig'iga ko'tarilib va barmoqni yurakning o'ng chegarasiga parallel ravishda (ya'ni qovurg'alarga parallel holatda) o'rnatib, perkussiya tashqi tomondan ichki tomon o'pkaning aniq tovushi bo'g'ila boshlangunicha o'tkaziladi, yurak chegarasi barmoqning tashqi tomonidan belgilanadi:

- yuqori chegarasini aniqlash: erta yoshdagi bolalarda barmoq-plessimetr chap tomondan I qovurg'a oralig'ida qovurg'alarga parallel holatda o'rta o'mrov chizig'i bo'yicha qo'yiladi, katta yoshdagi bolalarda - parasternal chizig'i bo'yicha o'rnatiladi.

Perkussiya tepadan pastga bo'g'iq tovush paydo bo'lgunicha o'tkaziladi; yurak chegarasi barmoqning yuqori chetida belgilanadi;

- chap chegarasini aniqlash: avval palpatsiya yo'li bilan cho'qqi turtishi lokalizatsiyasi aniqlanadi, perkussiya xuddi shu qovurg'alar oraliqlari bo'ylab old qo'ltiqosti chiziq bo'yicha o'tkaziladi. YUrak to'mtog'iga nisbatan chap chegarani aniqlash uchun eng aniq usul ortoperkussiya deb ataladi: topilgan qovurg'alar oralig'ida old qo'ltiqosti chizig'i sathida barmoq-plessimetr izlangan qovurg'alar oralig'ida old qo'ltiqosti chizig'ining sathida barmoq-plessimetr izlanayotgan chegaraga deyarli parallel ravishda shunday joylashadiki, teriga qo'l kafti va barmoqlar bo'g'imlarining butun yuzalari bilan yopishmasdan, asosan yon (ulnar) yuzasi bilan yopishadi.

YUrakning ko'ndalang o'Ichami - bu ko'arak suyagining o'rtasidan yurakning o'ng chegarasigacha bo'lgan masofa (1,5 yoshgacha III qovurg'alar oralig'i, 1,5 yoshdan oshganda - IV qovurg'alar oralig'i bo'yicha aniqlanadi) va ko'krak suyagi o'rtasidan yurakning chap chegarasigacha bo'lgan masofaning yig'indisidir (yoshiga qarab IV va V qovurg'alar oralig'i bo'yicha xuddi shunga o'xshash).

### Nisbiy yurak to'mtog'i chegaralari va yurakning ko'ndalang o'Ichami

Chegaralar	Bolaning yoshi			
	2 yoshgacha	2-7 yoshgacha	7-12 yoshgacha	12 yoshdan katta
O'ng	O'ng juftlik sternal chizig'i	O'ng parasternal chizig'idan ichkari tomon	O'ng parasternal chiziq va o'ng sternal chiziqlar o'rtasida	O'ng parasternal chiziq va o'ng sternal chiziqlar o'rtasida, sternal

				chiziqqa yaqinroq, keyinchalik - o'ng sternal chiziq
Yuqori	II qovurga	II qovurgalar oralig'i	III qovurg'a	III qovurg'a yoki III qovurg'a oralig'i
Chap	CHap o'rta o'mrov chizig'idan 2 sm tashqi tomon	CHap o'rta o'mrov chizig'idan 1 sm tashqi tomon	CHap o'rta o'mrov chizig'idan 0,5 sm tashqi tomon	CHap o'rta o'mrov chizig'ida yoki undan 0,5 sm ichkari tomon
Ko'ndalang o'lchami	6-9 sm	8-12 sm	9-14 sm	9-14 sm

**YUrak to'mtog'ining absolyut chegaralari.** Aniqlash usuli yuqorida ta'riflangan yurak to'mtog'iga nisbatan chegaralarni aniqlash usuliga o'xshash. Farqlanishi quyidagilardan iborat: yurak to'mtog'iga nisbatan uchta chegara bo'yicha bo'g'iq perkutor tovushi aniqlangandan so'ng mutlaqo bo'g'iq tovush paydo bo'lgunicha perkussiyani juda sekin davom ettirish lozim.

Auskultatsiya

Pediatrriyada yurak auskultatsiyasi rastrubining diametri 2 sm dan katta bo'lmagan stetoskop yordamida o'tkaziladi.

Auskultatsiya qoidalari va usuli:

- shifokor boladan o'ng tomonda joylashadi;
  - auskultatsiyani bemor orqasida yotganda, chap biqinida yotganda, tik turganda - ya'ni turli holatlarda o'tkazish maqsadga muvofiqdir;
  - nafas olganda, nafas chiqarganda hamda nafas olmay turganda auskultativ ma'lumotlarni solishtirish lozim (oxirgi aytilgan holatda bolani toliqtirib qo'yish mumkin emas);
  - ko'rsatmalarga ko'ra 9 yoshdan kattaroq bolalarda yurak maxsus jismoniy yuklamadan keyin eshitiladi;
  - yurakni eshitish auskultatsiyasi ma'lum izchillikda o'tkaziladi;
  - aytib o'tilgan joylarda yurak eshitilgandan so'ng auskultatsiya butun yurak proyeksiyasi bo'yicha hamda qo'ltiqosti, o'mrovosti, qorinusti qismlarida va orqa tomonda davom ettiriladi.
- YUrak auskultatsiyasi izchilligi:

Nuqtalarni eshitish tartibi	Eshtish joyi	Ushbu eshitish joyiga tovushlar o'tkaziladigan yurak qismi
Birinchi	Cho'qqi qismi	Mitral klapani
Ikkinchi	Ko'krak suyagidan o'ng tomonda ikkinchi qovurg'alar oralig'i	Aorta klapanlari
Uchinchi	Ko'krak suyagidan chap tomonda ikkinchi qovurg'alar oralig'i	O'pka arteriyasi klapanlari

To'rtinchi	Qilichsimon o'simta ko'krak suyagiga birikadigan joyi, biroq o'ngroqda	Uch tavaqali klapan
Beshinchi ( Botkin Erb nuqtasi )	III - IV chap qovurg'alar ko'krak suyagining chetiga birikadigan joyi	Mitral va aortal klapan**

Normal holatda barcha beshta joyda I va II tonlar eshitiladi.

**Birinchi ton** - bu quyidagi komponentlar sababli yuzaga kelgan tovush chiqishlar yig'indisi:

- klapanli - ikki- va uch tavaqali klapanlarni yopishdagi tebranishlar hamda aorta va o'pka arteriyasi ochilishi ham birmuncha ahamiyatga ega;
- mushakli - qorinchalar mushaklari qisqarishi;
- tomirli - aorta devorlari va o'pka arteriyalari tebranishlari;
- yurak bo'lmachalari - yurak bo'lmachalari mushaklari kuchlanishi.

**Ikkinchi ton asosida** klapanli komponent mujassamlashgan - aortaning yarim oyli klapanlari va o'pka arteriyasi yopilishi va kuchlanishi kuzatiladi. YUrak bo'lmachalari-qorinchalar klapanlarining ochilishi, aorta devorlarining tebranishi va qon oqimlarining o'zgarib turishi kamroq ahamiyatga ega.

SHunday qilib, birinchi ton qorinchalar qisqarishi boshlanganda - sistola vaqtida paydo bo'ladi va sistolik deb nomlanadi, ikkinchisi esa - qorinchalar qonga to'layotganda - diastola vaqtida yuzaga keladi va diastolik deb nomlanadi.

YUrak shovqinlari - bu auskultativ ravishda aniqlanadigan qo'shimcha tovushlar, sistola va diastola vaqtida yurak tonlari orasida eshitiladi.

Auskultativ ravishda shovqinning quyidagi mezonlarini aniqlash lozim:

- sistolik (sistola vaqtida eshitiladi - I va II tonlar orasida qisqa to'xtamga nisbatan) yoki diastolik (diastola vaqtida eshitiladi - I va II tonlar orasida uzun to'xtamga nisbatan);
- shovqin sistola yoki diastolaning qanday qismini egallaydi;
- shovqinning yurak tonlariga bog'liqligi (bog'liqmi; ha bo'lsa, tonning qaysi qismi bilan - boshi yoki oxiri);
- tembr (yumshoq, nozik, dag'al, esuvchi va h.k.);
- kuch (kuchsiz, kuchli);
- eng yaxshi eshitiladigan joyi - epitsentr;
- irradiatsiya;

### Arterial bosim

YUrakning arterial bosimini o'lchash uchun tonometrlar simobli (eng aniq), prujinali bo'ladi va keyingi vaqtlarda elektron namunalarini paydo bo'ladi.

Riva-Rochchi simobli sfigmomanometr manjetkasi (pediatryada qo'llaniladi) bola yelkasining aylanasi bog'liq: 5-6,4 sm - manjetka M-35; 6,5-10 sm - M-55; 10,1-15 sm - M-85. YEelka aylanasi 15 sm dan kattaroq bo'lganda kattalar uchun mo'ljallangan manjetkadan (M-130) foydalanish mumkin, lekin arterial bosim (AB) bo'yicha olingan natijalarni albatta yelka aylanasi qarab to'g'rilash lozim (jadval 36 A).

AB ni o'lchash qoidalari:

- tayyorlanish:
  - o'lchashdan 3 soat oldin bosimga ta'sir ko'rsatadigan dorilarni va shunday ta'sirga ega ovqat-ovqatlarni (choy, qaxva) qabul qilmaslik;
  - jismoniy yuklanmani 1 soatga bekor qilish;
- o'tirgan holatda, zarur bo'lsa - yotgan holatda;



- apparat stol, karavot ustida shunday joylashtiriladiki, bolaning yuragi, qo‘li, shkalaning “nol” ko‘rsatkichi va manjetkasi bir xil gorizontal sathda bo‘ladi (elektron tonometrda foydalanganda oxirgi aytib o‘tilgan 2 ta ko‘rsatkich majburiy emas);
  - manjetka havodan butunlay bo‘shaydi, tirsak chuqurchasidan 2 sm yuqoriroq yelkaga shunday yotqiziladiki, uning ostiga 1-2 barmoqni olib borish mumkin bo‘ladi;
  - bolaning qo‘li stol ustida kafti bilan tepaga qarab yotadi, mushaklari bo‘shashgan holatda;
  - palpatsiya usulida yelka arteriyasining tirsak chuqurchasidagi lokalizatsiyasi aniqlanadi;
  - yelka arteriyasi o‘rniga fonendoskop rastrubi bosib qo‘yiladi va manjetkaga arteriya pulsatsiyasi to‘xtab qolgan sathdan simob ustunining 40-50 mm ga yuqoriroq sathgacha havo to‘ldiriladi;
  - so‘ng manjetkada bosim asta-sekin pasayadi - uskultativ va vizual ravishda simob ustunida baland ovoqli, kuchli tonlar paydo bo‘lishi va yo‘q bo‘lishi tegishligicha sistolik va diastolik bosim) vaqti qayd qilinadi.
- Tananing pastqi qismida (oyoqlarda) AB ni o‘lchash usuli yuqorida ta’riflanganga o‘xshash, faqat bola qornida yotgan holatda rastrub tizzaosti arteriyaga bosib qo‘yiladi.
- Normal holatda yangi tug‘ilgan chaqaloqda tananing tepa va past qismlarida (qo‘llarda va oyoqlarda) bosim simob ustunining 70/35 mm ga teng.
- 12 oylik sog‘lom bolada tananing tepa qismida (qo‘llarida) AB normal holatda: sistolik bosim - simob ustunining 90 mm ga teng;
- diastolik bosim - simob ustunining 60 mm ga teng (yoki sistolik bosimning 1/2-2/3 qismi).
- SHunday qilib, bu holat shunday ko‘rinishda yoziladi:  $AB = 90/60$  mm rt. st.
- Katta yoshdagi bolalarda tananing yuqori qismida (qo‘llarda): sistolik bosim =  $90 + 2p$ , diastolik bosim =  $60 + p$ , bunda p - bolaning yoshi (15 yoshgacha). Ehtimolli farqlanishlar:
- kamayish va ko‘payish tomon ruxsat etilgan o‘zgarishlari - 15 mm rt. st.;
  - qiz bolalarda bosim ko‘rsatilgan raqamlardan 5 mm rt. st. ga kamroq.
- 9 oylikkacha bo‘lgan bolalarning oyoqlaridagi AB qo‘llaridagi AB ga teng. Keyin, bola vertikal holatni egallaganda, oyoqlardagi AB qo‘llardagi ABdan 5 mm rt. st. ga yuqoriroq (yotgan holatda).
- Klinik amaliyotda ko‘p hollarda puls bosimi ko‘rsatkichi qo‘llaniladi. Ushbu ko‘rsatkich sistolik va diastolik bosimlar o‘rtasidagi tafovutga teng.
- bolaning holati va jismoniy yuklanmasiga bog‘liqlik.

## **Elektrokardiografiya**

Elektrokardiogramma (EKG) yurak biotoklari egri chizig‘i yozuvi ifodalaydi. Bugungi kunda umumiy qabul qilingan 12 ta tarmoqlar ishlatiladi: qo‘l-oyoqlardan 3 ta standart (klassik), 3 ta bir qutbli va 6 ta bir qutbli prekardial tarmoqlar.

qo‘l-oyoqlardan 3 ta standart tarmoq Eynxoven tomonidan taklif etilgan. Navbatma-navbat I, II, III rim raqamlari bilan belgilanadigan tarmoqlarda quyidagilar orasidagi potentsiallar turlichaligi qayd qilinadi:

- I tarmoqda - o‘ng va chap qo‘llar bilan;
- II tarmoqda - o‘ng qo‘l va chap oyoq bilan;
- III tarmoqda - chap qo‘l va chap oyoq bilan.

Qo‘l-oyoqlardan 3 ta bir qutbli tarmoqlarni (Goldberger bo‘yicha) belgilashda - aVR, aVL va aVF - birinchi ikki harf quyidagilarni anglatadi: a - ko‘paytirilgan (inglizchadan augmented), V - potentsial, uchinchi harf esa faol elektrod joylashgan joyni ko‘rsatadi: R - o‘ng qo‘lida, L - chap qo‘lida va F - chap oyog‘ida.

bir qutbli prekardial ajratishlar V harfi bilan belgilanib, uning yonida quyida arab harflar bilan faol elektrodning joylashuvi ko‘rsatiladi:

- V1 - IV ko‘krak suyagining o‘ng chetida qovurg‘alar oralig‘i;
- V2 - IV ko‘krak suyagining chap chetida qovurg‘alar oralig‘i;
- V3 - II va IV tarmoqlar orasidagi chiziq o‘rtasida;

V4 - V qovurg'alar oralig'i va chap o'rta-o'mrov chizig'i kesishgan joyi;  
V5 - chap old qo'ltiqosti chiziq va gorizontal chiziq V4 nuqtasida kesishgan joyi;  
V6 - chap o'rta qo'ltiqosti chiziq va gorizontal chiziq V4 nuqtasida kesishgan joyi;  
EKG ni qayd qilish qoidalari:

- apparat uyerga ulangan bo'lishi yoki kabinet maxsus ekran bilan to'silgan bo'lishi lozim;
- yozuv kiritish issiq xonada amalga oshiriladi;
- tekshiruv och qoringa yoki ovqat iste'mol qilgandan keyin 2 soatdan so'ng o'tkaziladi;
- yozuv kiritish, ayniqsa bir necha bor yozish ishlari bemorning bir holatida, 15-20 daqiqa dam olganidan so'ng, yaxshisi orqasida yotganda amalga oshiriladi;
- erta yoshdagi bemorni ushbu muolaja xavfsiz ekanligiga ishonirish, yozuvlarni onasining kuzatuvida kiritish lozim; katta yoshdagi bola bezovtalanayotgan holatda avval uning ishtirokida boshqa yuvosh mijozni shunga o'xshash tekshiruvdan o'tkazish kerak;
- pediatriyada EKG ni qayd qilish jarayonini tez amalga oshirish lozim;
- muolaja qilish arafasida bola uchun kuchli ta'sir qiladigan va sedativ dori vositalari bekor qilinadi;
- suv va fizioterapevtik muolajalardan so'ng yozuv kiritish mumkin emas;
- lenta harakatlanishining 50 mm sek. ga teng tezligi eng ko'p qo'llaniladi.

### **EKG ni baholashning umumiy qoidalari.**

Eytxoven taklifi bo'yicha normal EKG elementlari quyidagilardan iborat:

- 6 ta tishlar (P,Q,R,S,T,U);
- intervallar (P-Q, QRS, ST, Q-T, T-R, R-R);
- 2 ta kompleks (yurak bo'lmachasi - R i P-Q; qorinchalar - QRST=QRS+ST+T; 141-chi rasmda tegishligicha I va II); 2 ta kompleks yig'indisi - yurak siklidir;
- ba'zan PQ segmenti ajratiladi (141A rasmda - III).

EKG ni baholashda elementlarning quyidagi ko'rsatkichlari aniqlanadi:

- mavjudligi;
- davomiyligi;
- tishlar amplitudasi;
- tishlar shakli;
- tishlarning izouelektrik chiziqqa nisbatan yo'nalganligi.

Elementlarning davomiyligi (sek.) va tishlar amplitudasi (MM) lineyka yordamida yoki elektrokardiografik qog'ozga bosilgan setka bo'yicha hisob-kitob qilinadi. Qog'oz setkasidagi gorizontal va ingichka vertikal chiziq orasidagi masofa - 1 mm. Ingichka vertikal chiziq orasidagi bir bo'lim lenta 50 mm sek. tezligida harakatlanishiga teng.

Intervallar davomiyligini odatda II standart tarmoqda o'lchanadi.

Izouelektrik chiziqdan tepaga qaratilgan tish - manfiy, pastga qaratilgani - musbat.

Bundan tashqari, yurak qisqarishining tezligi va ritmi hamda elektr o'qi EKG ning muhim ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Yurak o'tkazish tizimiga ega. Qo'zg'ash yurakning o'ng bo'lmachasida yuqori ichi bo'sh vena qismida joylashgan va avtomatizmga ega bo'lgan sinus-yurak bo'lmachasi tugunida boshlanadi. EKG da qo'zg'ashning ushbu lahzasi aks etmaydi va izouelektrik chiziq bilan mos tushadi.

SHundan so'ng qo'zg'ash jarayoni (depolyarizatsiya) yurak bo'lmachalari mushaklariga tarqaladi va EKG da bu R tishi paydo bo'lishi bilan izohlanadi.

R tishi yurak bo'lmachasi kompleksini ifodalaydi. Uning cho'qqigacha bo'lgan birinchi yarmi yurak o'ng bo'lmachasining, ikkinchi yarmi - chap bo'lmachasining qo'zg'ashiga tegishlidir. U tarmoqlarning ko'pchiligida manfiy - izouelektrik chiziqdan yuqorida. R tishining davomiyligi bolalarning yoshiga bog'liq. Normal holatda u 0,09-0,10 sek. dan yuqori. R tishining balandligi 3 mm dan baland bo'lmaydi.

P-Q intervali yurak bo'lmachalari, qorinchalar qo'zg'ashi boshlanganidan impuls o'tishi vaqtini ifodalaydi. U R tishi boshlanishidan Q tishi boshlanishigacha o'lchanadi, Q tishi mavjud bo'lmaganda esa - R tishi boshlanishigacha o'lchanadi. P-Q intervalining davomiyligi yurak

qisqarishi tezligi, bolaning yoshi va jinsiga bog'liq. Normal tebranishlar chegaralari - 0,11-0,18 sek.

RO segmenti - R tishining oxiridan Q tishining boshigacha P-Q intervalining bir qismi (P-Q intervali ayiruv R tishi).

SHundan so'ng qorinchalarning depolyarizatsiyasi ro'y beradi va EKG da ORST qorinchalar kompleksi qayd qilinib, quyidagilarni aks ettiradi:

- qo'zg'ash qorinchalar bo'yicha tarqalishi jarayoni (QRS - davomiyligi 0,04 - 0,09 sek. ga teng depolyarizatsiya jarayoni);

- qorinchalar qo'zg'alishining so'nishi jarayoni - repolyarizatsiya jarayoni (S-T va T).

O tishi doimo musbat (-) - izouelektrik chiziqdan pastroq, doimiy emas, qorinchalar orasidagi to'siq va qisman o'ng qorincha cho'qqisining elektr hosil qiluvchi kuchni (EHK) aks ettiradi. Kompleksning 0,01-0,02 sek. da shakllanadi.

R tishi doimo manfiy (+). U o'ng va chap qorinchalar devorlari miokardining EHK ni aks ettiradi. QRS kompleksning 0,03-0,05 sek. da paydo bo'ladi.

Quyidagi standart tarmoqlarda R tishlarining quyidagicha nisbati eng ko'p uchraydi:  $R_{II} > R_{III} > R_{I}$ . I va III tarmoqlarida R balandligi ustunligi bo'yicha olingan EKG qay turga mansubligi aniqlanadi: amplituda III tarmoqda yuqori bo'lsa - o'nggrammasi, I tarmoqda yuqori bo'lsa - chapgrammasiga mansub bo'ladi.

EKG turini yanada to'g'ri aniqlash uchun I standart tarmoqda R (+) va S(-) amplitudalar yig'indisi va III standart tarmoqda R (+) va S (-) amplitudalar yig'indisi hisoblab chiqish lozim. Hisob-kitoblarning quyidagi natijalarini qo'lga kiritish mumkin va buning asosida EKG turi to'g'risida xulosa chiqariladi:

- agar I va III standart tarmoqlarda amplitudalar yig'indisi manfiy bo'lsa, unda EKG turi haqida olingan raqamlar kattaliklarini solishtirgandan so'ng xulosa qilinadi: III tarmoqda raqamlar kattaroq bo'lsa - o'nggramma, I tarmoqda raqamlar kattaroq bo'lsa - chapgramma:

- agar III tarmoqda yig'indi manfiy va I tarmoqda musbat bo'lsa - bu o'nggramma;

- agar I tarmoqda yig'indi manfiy va III tarmoqda musbat bo'lsa - bu chapgramma.

S tishi doimo musbat (-), doimiy emas, yurakning bazal bo'limlari miokardi EHK ni aks ettiradi, kompleksning 0,06-0,07 sek. da shakllanadi.

Qorinchalar qo'zg'ash bilan butunlay qamrab olingan davrda potentsiallar turlichaligi mavjud bo'lmaydi va EKG da erta repolyarizatsiya davri - ST intervalini aks ettiradigan izouelektrik chiziq qayd etiladi. U S tishining oxiridan T tishining boshigacha o'lchanadi. Uning davomiyligi 0,15 sek. dan oshmaydi. Odatda interval izoliniyada bo'ladi, ba'zida 1 mm tepaga yoki 0,5 mm pastga ko'shishi mumkin. T tishi qorinchalarning tez repolyarizatsiyasi jarayonini, ya'ni ularning qo'zg'ashi tugashini ifodalaydi. Normal holatda uning davomiyligi - 0,12-0,18 sek. Tish ko'pincha manfiy bo'ladi, lekin III tarmoqda musbat bo'lishi ham mumkin. Tish amplitudasi turli tarmoqlarda keng chegaralarda o'zgarib turadi. Standart tarmoqlarda kattaroq R tishiga amplitudasi yuqoriroq T tishi mos keladi. SHuning uchun T tishining haqiqiy kattaligini emas, uning R tishiga nisbatini hisob-kitob qilish odat tusiga kirgan. Ushbu ko'rsatkich o'rta hisobda 1:3, 1:4 ni tashkil qiladi.

Bolalarning bir qismida (maktabgacha yoshdagi 8% da hamda maktabgacha va maktab yoshdagi bolalarning 1/3 qismid) T tishidan keyin U manfiy tish uchratiladi. Uning amplitudasi 1-1,5 mm ga teng. Odatda bradikardiya holatida uchraydi. Tishning genezi to'g'ri aniqlanmagan.

O-T intervali - bu Q tishining boshidan T tishining oxirigacha bo'lgan EKG ning bir qismi. U qorinchalar depolyarizatsiyasi va repolyarizatsiyasini aks ettiradi. Intervalning davomiyligi turli ko'rsatkichlarga bog'liq: yurak qisqarishi tezligi, bemorning yoshi, jinsi. O'rtacha ko'rsatkichlar - 0,26-0,34 sek.

T-R intervali tana yuzasida turlicha potentsiallar mavjud emasligidan darak beradi, ya'ni yurak osoyishta holatda - diastola davrida.

R-R intervali - bu bir yurak siklining davomiyligi. Uning vaqti bo'yicha yurak qisqarishi tezligi aniqlanadi.

Turli RR intervallari o'zgarishlari bo'yicha yurak faoliyatining ritmi to'g'riligi haqida xulosa chiqariladi: agar ular 10% dan oshmasa, unda ritm to'g'ri va muntazam bo'ladi. Agar 10% dan ortiq bo'lsa - yurak qisqarishlari aritmik hisoblanadi. Bu holda kattaroq sondagi sikllardan intervallarning o'rtacha davomiyligi hisob-kitob qilinadi.

YUurakning elektr o'qi (YUUEO') - bu yurakning elektr maydonining jamlama ifodasi. YUUEO' yo'nalishi va kattaligini aniqlash uchun Eyntxoven uchburchagida ikki standart tarmoqlar bo'yicha geometrik tuzish o'tkaziladi.

Dastlab I va III standart tarmoqlarda R va S tishlari amplitudalarining yig'indisi hisob-kitob qilinadi.

III standart tarmoqdagi tishlar amplitudasi yig'indisi ham shunga o'xshash hisob-kitob qilinadi.

SHundan so'ng Eyntxoven uchburchagida har bir tarmoqning o'rtacha chiziqlari bo'ylab perpendikulyar chiziqlar o'tkaziladi. Ularning uchburchak o'rtasidagi kesishgan joyi - bu nol nuqtasi deb nomlanadigan joydir. I va III tarmoqlarning perpendikulyar chiziqlarida qutblilik qoidasi bo'yicha (ya'ni soat millarining harakatlanish yo'nalishi bo'yicha) olingan R va S tishlarining yig'indisining olingan raqamlar kattaligi belgilanadi. Ushbu kattalik balandligi - bu oxirgi nuqta bo'lib, bunday ikkita nuqtalar mavjud. Keyin olingan oxirgi nuqtalar orqali uchburchak tarmoqlariga ular bilan kesishgunicha perpendikulyar chiziqlar o'tkaziladi.

Perpendikulyarlar kesishgan nuqta - bu yurak elektr o'qining oxirgi nuqtasidir.

YUUEO' nol nuqtasidan aylana bo'yicha turlicha yo'nalgan bo'lishi mumkin:  $+50^\circ$ ,  $+110^\circ$ ,  $-30^\circ$  gacha va h.k. Buning asosida yurak elektr o'qining gorizontal, vertikal va normal holati, chap va o'ng tomonga og'ishlari ajratiladi.

YUUEO' yo'nalishi bolaning yoshiga va yurakning ko'krak qafasidagi holatiga bog'liqdir. 3 yoshgacha bo'lgan sog'lom bolalarda YUUEO'  $(+70)$ - $(+100)$  doiralarda, 3 yoshdan 14 yoshgacha -  $(+30)$ - $(+70)$  doiralarda mavjud bo'ladi.

Izmeneniya pokazateley voznikayut pri gipertrofii serdsa, narushenii provodimosti i dr.

Bolalarda EKG xususiyatlari (yoshga qarab quyidagilarda o'zgarishlar ro'y beradi - yurakning ko'krak qafasidagi holati, o'ng va chap qorinchalar mushaklarining o'lchamlari, endokrin tizimi ta'siri):

- raqamli tafovutlar;
- o'nggramma ustun bo'ladi;
- taxikardiyaga chalinish tendensiyasi mavjud;
- tishlar va EKG intervallari davomiyligi yanada kalta bo'ladi va buning sababi qo'zg'atish o'tkazuvchi tizim va miokard orqali yanada tez o'tishi bilan izohlanadi; bola qanchalik yosh bo'lsa, qo'zg'atishni o'tkazish vaqti ham qisqaroq bo'lib, yurak qisqarishi ritmi ham tez bo'ladi;
- EKG tishlarining kattaligi katta amaliy ahamiyatga ega emas, ularning orasidagi nisbat yanada muhimroq hisoblanadi;
- ko'p hollarda asosan funksional etiologiyaga bog'liq aritmiya kabi izdan chiqishlar yuzaga keladi;
- aniq ifodalanmagan Q tishi katta ma'lumotga ega emas;
- dastlabki uch yoshida sog'lom bolalarning 25% da QRS kompleksi parchalangan bo'ladi va bu yurak bo'lmachasi-qorincha bog'lami o'ng tarmog'i blokadasini noto'liq ekanligidan darak beradi. SSS patologiyasi, TYUN gemodinamikasi, miokarditlar, endokarditlar, perikarditlar, OYUN.

## **YURAK SHIKASTLANGANLIGINING ASOSIY SINDROMLARI**

YUurak ritmini (maromini) o'lchash

**Sinus taxikardiyasi** T va R tishlari orasida intervallar davomiyligi kamayishi bilan ifodalanadi. Taxikardiya keskin ifodalanganda R tishi T ning ustiga qatlam bo'lib tushib qolishi mumkin. Boshqa tishlar o'zgarmagan.

**Sinus bradikardiyasi** T-R intervallari davomiyligi ortishi, ba'zan sayyor asab ta'siri ustunlik qilganligi sababli R-Q intervali davomiyligi ortishi bilan ifodalanadi.

**Atrioventrikulyar ritm.** Sinus tugunining avtomatizmi buzilganda ham, yurak bo'lmachasi-qorincha (atrioventrikulyar) tugunining faolligi ortishi sababli ham paydo bo'lishi mumkin.

Impuls manbasining turli lokalizatsiyasi va o'tkazishning turli holatidagi o'zaro nisbat bo'yicha ante- va retrogradli yo'nalishda R tishlari va qorinchalar kompleksi izchilligining turli variantlari shakllanadi. Birinchi variantda R tishi musbat bo'lib qoladi va R-Q intervali biroz qisqarganda normal QRS kompleksidan avval yuzaga keladi. Ikkinchi variantda R musbat tishi QRS kompleksining ustiga qatlam bo'lib tushib qoladi va shu sababli mazkur kompleks deformatsiyaga uchraydi. Uchinchi variantda musbat R tishi QRS kompleksining ketidan keladi, lekin T tishigacha uyetib bormaydi.

**Koronar sinusning ritmi (maromi).** Impulsatsiya manbai (peysmeker) o'ng yurak bo'lmachasining quyi qismida, koronar sinus og'zining yonida joylashgan. EKG da R tishi QRS kompleksidan oldin keladi, lekin II, III, aVR tarmoqlarida musbat va aVL tarmog'ida manfiy bo'ladi. R-Q intervali, odatdagidek, qisqargan bo'ladi.

**Ritm (marom) manbai migratsiyasi** - uning sinus tugunidan yurak bo'lmachasi-qorincha yo'nalishi bo'yicha, so'ng yana orqaga ko'chishi sinus tugunining avtomatizmining pasayishidan dalolat beradi, lekin parasimpatik asab tizimi tonusi oshganda sog'lom bolalarda ham kuzatilishi mumkin.

**Ulangan ritm.** Sinus va yurak bo'lmachasi-qorincha tugunlarining bir vaqtdagi faoliyati. YUrak bo'lmachalari va qorinchalar o'z ritmida qisqaradi, lekin muntazam ravishda ritmlar "ulanishi" yuz berib, normal EKG-sikllari shakllanadi. Bu har 5-10 siklda yuzaga keladi.

**Sinoaurikulyar blokada** - sinus tugunidan yurak bo'lmachasi miokardiga qo'zg'atish o'tishining buzilishidir. Bu jarayonda mutazam ravishda bir vaqtda yurak bo'lmachalari va qorinchalar komplekslari 1, 2, 3 va undan ko'p normal sikllardan keyin tushib qoladi. Davomli to'xtamlar vaqtida qorinchalarning yakka qisqarishlari paydo bo'lishi mumkin. Bunday holatlar emadigan chaqaloqlarda baqirish, bezovtalanishda, tungi uyqu vaqtida kuzatilishi mumkin. Kattaroq bo'lganda vegetativ asab tizimi yuqori labillikka ega bo'lgan bolalarda uchratiladi.

**Ichki yurak bo'lmachasi blokadalari.** Faqat yurak miokardi yaqqol zararlangandagina kuzatiladi va Xilpillovchi aritmiyadan oldin yuzaga kelishi mumkin. R tishi I tarmoqda 0,09% dan ortiq sezilarli darajada kengayishi hamda I, II, V5 tarmoqlarida ikki chiqiqlari orqali namoyon bo'ladi.

**Atrioventrikulyar blokadalar.** SHunday blokadalar to'liq va noto'liqlarga ajratiladi. Bolalarda to'liq blokadalar ko'pincha tug'ma xususiyatga ega, biroq yurak revmatik shikastlangan holatda ham paydo bo'lishi mumkin. Noto'liq blokadalar ko'pincha miokardning turli yallig'lanuvchi va distrofik kasalliklarini ifodalaydi. To'liq blokadada yurak bo'lmachalari va qorinchalar o'z ritmida bir-biriga bog'liq bo'lmagan holatda qisqaradi. Qorinchalar ritmi doimo yurak bo'lmachalarining ritmidan pastroq bo'ladi. Noto'liq blokadalar ikki turga ajratiladi. Birinchi turi ikki darajaga ega. Birinchi turdagi noto'liq blokadaning I darajasida faqat PQ intervalining yurakning ushbu ritmi uchun normal kattaliklarga nisbatan uzayishi aniqlanadi. II darajasida ushbu interval doimo o'sishi va siklning oxirgi qismida qorinchalar komplekslarining biri tushib qolishi kuzatiladi (Samoylov-Venkebax davrlari). So'ng ushbu jarayonning barchasi takrorlanadi. Ikkinchi turdagi blokada R-Q intervalining normal davomiyligi saqlanishi, lekin qorinchalar komplekslarining biri muntazam tushib qolishi bilan ifodalanadi. Bu holat 3, 4, 5 va shu kabi sikllarning birida ro'y berishi mumkin.

**YUrak bo'lmachasi-qorinchalar bog'lami** (Gis tutami) oyoqchalarining blokadasi. Bu holda qorinchalardan birining ichida qo'zg'ash kechikishi ro'y beradi. Ayni paytda R tishi bilan aloqa normal darajada, R-Q intervali davomiyligi ham o'zgarmagan. Faqat qorinchalar kompleksining o'zigina deformatsiya bo'ladi. YUrak bo'lmachasi-qorinchalar bog'lami oyoqchalari blokadaga uchraganining asosiy alomati qorinchalar kompleksining boshlang'ich qismi kengayishidan iborat. Ko'pincha bu yagona belgi bo'ladi. Ichki og'ish vaqtining ko'payishi yanada katta diagnostik ahamiyatga ega. V1 tarmog'i uchun bu vaqt 0,03 s dan ortiq bo'lmasligi, ilk 3 yillik hayoti davomida V5 tarmog'i uchun esa - 0,02-0,03 s dan oshmasligi, barcha yosh guruhlariga mansub bolalarda - 0,04 s dan katta bo'lmasligi lozim.

Ichki og'ish vaqti QRS boshlanishidan R tishi cho'qqisigacha hisob-kitob qilinadi. Ikkinchi muhim alomat - QRS kompleksining tishlari shakli arrasifatligi, qalinlashganligi va

parchalanganligidan iborat. Keyin esa QRS kompleksi tishlaridan eng kattasining voltaji ko'payishi hisobga olinadi. Keyingi alomat - I va III tarmoqlarda hamda ko'krakdagi o'ng va chap tarmoqlarida QRS kompleksi bosh tishining yo'nalishi diskordantligi bilan ifodalanadi. Bundan tashqari, kompleks bosh tishining yo'nalishi va uning T va S-T dan iborat yakuniy qismining diskordantligi qayd etiladi. Bolalarda Gis tutamining chekka tarmoqlari blokadasini kam kuzatiladi. Blokadaning ushbu shaklida R tishi saqlanib qolishi mumkin, biroq QRS kompleksining voltaji keskin pasaygan, kompleks sezilarli kengaygan.

Ekstrasistola - bu yurak navbatdan tashqari muddatidan oldin qisqarishi bo'lib, yurak bo'lmachalari yoki qorinchalarda qo'zg'atishning ektopek o'chog'i paydo bo'lishi sababli yuzaga keladi. Bolalarda ekstrasistoliya anchagina tez-tez aniqlanadi. Bunda vagusning ustun ta'siri bilan bog'liq osoyishtalik ekstrasistoliyasi va simpatik asab tizimi haddan ortiq qo'zg'atilishida paydo bo'ladigan kuchlanish ekstrasistoliyasi ajratiladi. Ektopek impulsning lokalizatsiyasiga qarab, ekstrasistoliyaning turli shakllari ajratiladi.

Yurak bo'lmachasi shakli - R tishi - muddatdan avval qisqarishda QRS kompleksidan avval kuzatiladi. Qorinchalar kompleksi o'zgarmagan, R-Q intervali normal holatda yoki biroz kattalashgan. T-R biroz kattalashgan yoki o'zgarmagan. Ekstrasistola har bir normal qisqarishdan keyin, har bir ikkinchi, uchinchi va shu kabi qisqarishdan so'ng yuzaga kelishi mumkin. Xuddi shular bigeminiyalar, trigeminiyalar, kvadrigeminiyalar va shu kabilar turidagi alloritmiyalar to'g'risida aytiladi. Yurak bo'lmachasi-qorinchalar tugunidan ekstrasistolalar uning turli qismlaridan kelib chiqishi mumkin. Bu holda ekstrasistolaning EKG tarkibida yurak bo'lmachasi-qorinchalardan chiqadigan tugun ritmi variantlari uchun ta'riflangan barcha nisbatlar paydo bo'ladi.

Qorinchalar ekstrasistolalari R tishlari yo'qligi, QRS kompleksining shakli o'zgarishi va uning voltaji ko'tarilishi bilan farqlanadi. T tishi bosh kompleksiga bevosita tutashadi, S-T intervali mavjud emas. T tishining yo'nalishi qorinchalar kompleksi yo'nalishiga diskordant hisoblanadi. CHap qorinchalar ekstrasistolalari III tarmog'ida QRS bosh tishining manfiy yo'nalishi va I tarmoqda musbat yo'nalishi bilan, o'ng qorinchalari esa aksincha, I tarmoqda manfiy, III tarmoqda esa musbat yo'nalish bilan ifodalanadi. EKG da - chap qorinchasi ekstrasistolasi va yurak bo'lmachasi-qorinchalar bog'lami o'ng oyog'i blokadasini hamda o'ng qorinchasi ekstrasistolasi va yurak bo'lmachasi-qorinchalar bog'lami chap oyog'i blokadasini ifodalashda o'xshashlik mavjud.

**Paroksizmal taxikardiya.** Yurak bo'lmachasi shakli: R tishi ko'pincha T tishi ustiga qatlam bo'lib tushadi va uni deformatsiyaga olib keladi, R-Q intervali o'rtamiyona uzayishi mumkin. QRS kompleksi o'zgarmagan.

Atrioventrikulyar shakli: R tishi musbat, qorinchalar kompleksidan avval va keyin, ba'zan u bilan yoki T tishi bilan qo'shilib ketadi. Ajratish murakkabligi supraventrikulyar shakli ajratilishiga olib keladi va uning asosiy alomati qorinchalar kompleksining o'zgarish shaklidir.

.. Qorinchalar shakli uning deformatsiyasi va QRS kompleksi kengayishi bo'yicha aniqlab olinadi. O'ng va chap qorinchalar topikasi - QRS kompleksi bosh tishlarining yo'nalishlari bo'yicha qorinchalar ekstrasistoliyasiga o'xshash - I va III tarmoqlarda

**Xilpillovchi aritmiya** - yurak bo'lmachasining mushaklar tolalari bir daqiqada bir necha yuz marta tebranishi tezligidir. SHunda R tishlari umuman yo'q bo'lib ketishi mumkin, ularni kichik tebranishlar - f to'liqlari almashtiradi. Ushbu to'liqlarning o'lchamiga qarab, mayda to'liqinli va dag'al to'liqinli tebranish shakllari ajratiladi. Ancha kam uchraydigan yurak dukillashida R tishlari saqlanadi va «arra tishlari» - qayd qilish lentasining butun uzunligini intervalsiz to'ldiradi. Bolalarda yurak dukillashi tezligi bir daqiqada 450 va hatto 500 qisqarishlarga teng bo'lishi mumkin. Qorinchalar qisqarishi soni bo'yicha Xilpillovchi aritmiyaning taxiaritmik va bradiaritmik shaklini ajratishadi.

**Sinus tuguni disfunktsiyasi sindromi (STD) yoki sinus tuguni zaifligi sindromi (STZS)**, turli tabiatga va turli elektrokardiografik holatlarga ega bo'lishi mumkin. M.A. SHkolnikova va hammualliflari (1997) bunday holatlarning quyidagi klinik-EKG-variantlarini ajratib ko'rsatishadi.

## Bolalarda sinus tuguni zaifligining klinik-EKG-variantlari

Sinus tugunining funksiyalari buzilishi	YUrak tizimining o'tkazish bo'yicha quyida joylashgan sathalri funksiyalarining buzilishi
Sinusli bradikardiya 60 ur/daq. gacha, ritm haydovchisining yurak bo'lmachalari bo'yicha migratsiyasi. Ritm to'xtamlari ko'pi bilan 1,5 s. Jismoniy yuklama fonida sinus maromining aynan o'xshash tezlashishi	Atrioventrikulyar o'tkazish I darajali A-V blokadasigacha sekinlashishi
Sinoatrial blokada, sirpanib chiqadigan qisqarishlar va tezlashgan ritmlar. Ritm to'xtamlari 1,5 dan 2 s gacha. Jismoniy yuklama fonida CHSS ning nomuvofiq o'sishi. Taxikardiya - bradikardiya sindromi	A-V o'tkazish buzilishlari, A-V dissotsiatsiyasi, II-III darajali A-V blokadalari
Rigidli sinusli bradikardiya 40 ur/daq. dan kamroq. YAkka sinusli qisqarishlar bilan ektopik ritmlar, yurak bo'lmachalari tebranishlari - dukillashlari, muvofiq reaksiyaning yo'qligi va jismoniy yuklamaga nisbatan barqaror sinus ritmining tiklanishi	-AV va qorinchalarning ichki o'tkazuvchining buzilishi, Q-T intervali 0,05 s dan ortiq uzayishi

**YUrakning o'ng bo'lmachasi gipertrofiyasi** - II, III, aVF tarmoqlarida R tishining amplitudasi va o'tkirligi ortadi. V1,2 tarmoqlarida yuqori, ba'zan ikki fazali.

**YUrakning chap bo'lmachasi gipertrofiyasi** - I, II, aVL yoki aVR va V5-6 tarmoqlarida R tishi amplitudasi ortadi, kengayadi va parchalanadi.

**YUrakning o'ng qorinchasi gipertrofiyasi** - V1 tarmog'ida R ustun bo'ladi. V5-6 tarmoqlarida - chuqur S. O'tish zonasi o'ng tomon ko'chadi. V1 da ichki og'ish 0,04 s dan ortiq. Ushbu alomatlar erta yoshdagi bolalarda o'ng qorincha gipertrofiyasini aniqlashga doim ham yordam bermaydi.

**YUrakning chap qorinchasi gipertrofiyasi** - standart va chap ko'krak tarmoqlarida QRS voltaji yuqori bo'ladi. V5-6 tarmog'ida ichki og'ish vaqti 0,045 s dan ortiq. O'tish zonasi o'ng tomonga ko'chgan.

Ortiqcha yuklanish gipertrofiyadan hali gipertrofiyaga chalinmagan yurak ishining keskin intensivlashuvini aks ettirishi bilan farq qiladi. Sistolik va diastolik ortiqcha yuklanishni farqlashadi.

**Sistolik ortiqcha yuklanish** - repolyarizatsiya kechikadi, S-T intervali ko'chadi va T tishi musbat bo'ladi.

**Diastolik ortiqcha yuklanish** - ichki og'ish paydo bo'lishi vaqti uzayadi. Ushbu o'zgarishlar V5-6, I, aVL yoki aVR tarmoqlarida aniqlansa - ular chap qorinchaga mansub bo'ladi, agar V1,2, III, aVR tarmoqlarida aniqlansa - o'ng qorinchaga mansub bo'ladi.

YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda yurak zararlanishining yallig'lanmaydigan shakllari. Arterial yo'lakni respiratorli distress-sindromi bilan persistirlashning birikmasi. YUrak yetishmovchiligi, ayniqsa, tug'ilganida vazni yetarli bo'lmagan bolalarda, nafas olishdagi buzilishlar bilan bir vaqtda namoyon bo'lishi mumkin. Respiratorli distress-sindrom fonida ochiq arterial yo'lakni persistirlash uchun sharoitlar yaratiladi. Nafas olish funksiyasi bo'yicha ahvol biroz yaxshilangandan keyin bola hayotining 4-5-chi kunida suyuqlik ushlanib qolishi, jigar o'lchamlari kattalashishi, eng avvalo diastolik bosim pasayishi hisobiga pulslil arterial bosim

ortishi, o'pka rentgenogrammasida sezilarli kuchaygan tomir rasmi paydo bo'lishini kuzatish mumkin. YUrak qismidan yuqoridagi auskultatsiyada ko'krak suyagi poyida diastolikka o'tadigan sistolik shovqin eshitiladi. Ultratovushli tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, chap yurak bo'lmachasi va aorta ildizining diametrlarini taqqoslash mutlaq patognomonik alomat hisoblanadi. Agar ushbu nisbat 1,3 dan ortiq bo'lsa, arterial yo'lak ochiqligi yuzasidan qo'yilgan tashxis shubhasiz to'g'ridir.

**Persistirlovchi fetal sirkulyatsiyasi sindromi.** Ayrim vaziyatlarda hatto o'ta yetilgan, o'z vaqtida tug'ilgan bolada o'pka bilan nafas olish adaptatsiyasi va shakllanishi davrida qon aylanishining kichik doirasida qarshilik normal, ya'ni yetarlicha keskin va jiddiy pasayishi ro'y bermaydi. Ehtimol, bu qon aylanishining kichik doirasini bilvosita ifodalaydigan prostaglandinlar sintezi yoki ularga nisbatan sezuvchanlik buzilganligidan dalolat berishi mumkin. Ko'p hollarda bu qon aylanadigan kichik doiraning displastik ahvoli yoki uning tomirlari rivojlanishidagi nuqsonlar bilan bog'liq bo'ladi. Klinik jihatdan bola tug'ilgan vaqtdan boshlab mavjud bo'ladigan yoki bola tug'ilganidan keyin ilk soatlar o'tgandan so'ng yuzaga keladigan yaqqol ifodalangan sianoz o'ziga e'tibor qaratadi. Sianozga taxipnoe va muntazam dispnoe hamroh bo'lib, ko'krak suyagi quyi qismining ustida kechki sistolik shovqin eshitiladi. Arterial bosim o'zgarishi ko'pincha kuzatilmaydi, yurak yetishmovchiligi alomatlari faqat nafas olish teshlashishi orqali namoyon bo'ladi. Rentgenogrammalarda yurakning normal o'lchamlari va qon aylanishining kichik doirasining to'lishi kamayish tomon bo'layotgan tendensiyasi aks etadi. Exokardiografiya yurakning o'ng qorinchasining qisqarish qobiliyati pasayishini tasdiqlaydi. Ko'k turdagi Tug'ma yurak nuqsonining differensial diagnostikasi (tashxisi) ba'zan yurakni kateterizatsiyalash va angiokardiografiyasini o'tkazishni talab qilishi mumkin.

## Miokarditlar

**Miokardit** - bu yurak mushagining yallig'laydigan zararlanishidir. Miokarditlar ko'pincha revmatizm holatida hamda ayrim infeksiyon (yuqumli) kasalliklarda (enterovirusli infeksiya, difteriya) ayniqsa ko'p yuzaga keladi. Miokarditlar yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va ular hayotining ilk haftalarida ayniqsa og'ir kechadi. Bunday holatlarda yurak zararlanishi va kardiomegaliya tezda rivojlanishi, yurak yetishmovchiligi asab tizimi shikastlanishi bilan bir vaqtda kechishi mumkin. Ular yangi tug'ilgan chaqaloqlarning «ensefalomiokarditlari» deb ataladi. YUrak mushagida miotsitlar shishib qolishi ham, ularning nekrozlari va uzilib ketishi ham kuzatilishi mumkin. Bu esa o'limga olib kelishi mumkin bo'lgan katta xavf tug'diradi. Miokarditga chalingan bir yoshli bolalarda tez-tez nafas olish, bezovtalanib qichqirish holatlari kuzatiladi. Terining rangi o'chib ketadi, qo'l-oyoqlarini ushlab ko'rganda sovuq bo'lib, teri qoplaminin rangi sianotik tusga kiradi. Qorin va bel qismidagi teri pastozli bo'lib qoladi, o'g'il bolalarda moyak xaltasi shishib qoladi. O'pkaning ustida qon aylanishi yetishmovchilini ifodalaydigan mayda pufakchali xirillashlar eshitiladi. YUrakni tekshirish jarayonida yurak to'mtog'iga nisbatan chegaralar sezilarli kengayishi, yurak tonlari bo'g'iq bo'lib qolishi (ayniqsa D), yurak qisqarishi tezlashib ketishi qayd qilinadi. Taxikardiya darajasi tana haroratiga mos kelmaydi va taxipnoe darajasiga mos kelmasligi mumkin, va buning natijasida puls:nafas olish nisbati o'zgaradi. Ko'p hollarda auskultatsiya vaqtida yurak cho'qqisi qismida yoki Botkin nuqtasida sistolik shovqin eshitiladi. Bu shovqin davomli emas va irradiatsiyasi kichik bo'ladi. Fonokardiografik tekshirishda u past yoki o'rtamiyona chastotali bo'lib, I-chi tondan ajragan bo'ladi. EKT da ko'pincha quyidagi izdan chiqishlar yuzaga keladi: odatda repolyarizatsiya o'zgaradi - T tishining voltaji pasayadi va S-T intervali kamayadi, o'tkazuvchanlik buzilishi aniqlanadi - sinoaurikulyar, ventrikulyar, qorinchalar ichidagi blokada ro'y beradi, ekstrasistoliya aniqlanishi mumkin.

Katta yoshdagi bolalarda ko'proq miokardit o'choqlari kuzatilib, bunda ob'ektiv simptomatika katta (etarli) bo'lmaydi va odatda qon aylanishi yetishmovchiligi kuzatilmaydi. Bolalarning shikoyatlari turlicha bo'lishi mumkin: kuchsizlik, bosh aylanishi, yurak qismidagi og'riqlar, yurak urishidagi uzilishlar yoki yurak dukillashi sezilishi. YUrak chegaralari kattalashmagan.



SHu bilan birga taxi- yoki bradikardiya odatda aniqlanadi, ko'pincha auskultatsiyada turli aritmiyalar (ko'proq ekstrasistoliya turiga mansub) eshitaladi, III tonning kuchayishi va galop ritmi paydo bo'lishi aniqlanadi. Yurak zararlanganligining elektrokardiografik alomatlari turli darajada ifodalangan bo'lishi mumkin - ular umuman yo'qligidan boshlab (EKG-varianti normal) qorinchalar kompleksi chekka qismidagi (ST va T) buzilishlar, o'tkazuvchanlik va qo'zg'atuvchanlik buzilishini kuzatish dinamikasida o'zgaradigan va aniq tasdiqlanadigan holatgacha. Bolalarda aksariyat hollarda miokarditlar anchagina ijobiy kechishiga qaramasdan, ular jiddiy xastalik hisoblanadi, chunki o'zidan keyin miokardning qisqarish qobiliyatidagi buzilishlar yoki turg'un shakldagi aritmiyalarni qoldirishi mumkin.

## **Endokarditlar**

**Endokardit** - bu yurak ichki qobig'ining yallig'lanishi. Klapan endokarditlari yoki valvulitlari kabi klapanlarning yallig'lanuvchi shikastlanishlari ham ana shu guruhga kiradi. Miokard shikastlanishining eng ko'p uchraydigan shakllari - revmatik va infeksiyon (bakterial yoki septik) endokarditlardir.

Revmatik endokardit bola boshdan kechirgan o'tkir streptokokk infeksiyasi (angina) yoki surunkali tonzillit kuchayganida paydo bo'ladi. Xastalik tana harorati ko'tarilishi, umumiy intoksikatsiyadan boshlanadi. Ko'p hollarda bunga birozdan so'ng yurakdan tashqaridagi shikastlanish alomatlari qo'shiladi: bo'g'imlar og'rishi va shishib qolishi, teri toshmalari va nevrologik izdan chiqishlar - giperkinezlar, mushaklar gipotoniyasi. Miokard alomatlari ham yuzaga kelishi mumkin. Ana shu boy simptomatikaning barchasi periferik qon ko'rsatkichlaridagi aniq surilishlar, eng avvalo SOE kattalashishi bilan kechadi. Xastalikning faqat 2-chi yoki 3-chi haftasi oxiridagina mitral klapan zararlanganda uning proyeksiyasi joyida nozik, mayin esuvchi, sistolik shovqinni eshitish mumkin. Ushbu shovqin yurak qismi bo'ylab irradiatsiya qilmaydi va u aniqlangan vaqtga kelib nodoimiy xususiyatga ega bo'lishi mumkin. Fonokardiogrammani tekshirishda sistolik shovqin I tonga yaqin qo'shiladigan, davomiyligi bo'yicha sistolaning 1/2 dan 2/3 qismigacha egallaydigan va yuqori chastotali diapazonda yaxshi eshitaladigan shovqin sifatida yoziladi. Keyingi kuzatuv va davolashda endokard zararlanishi alomatlari yo'q bo'lib ketishi mumkin, lekin ko'p hollarda ular barqarorlashadi va yurak cho'qqisida esuvchi shovqin ifodalanishining ortishi kuzatiladi. Bir necha haftadan keyin bunday bolalarda revmatik etiologiyaga ega mitral klapan yetishmovchiligi simptomokompleksi shakllanadi.

Aorta klapani shikastlangan holatda ko'krak suyagidan chap tomonda uchinchi qovurg'a oralig'ida juda past protodiastolik shovqin paydo bo'lishi asosida valvulit tashxisi qo'yiladi. Uning dinamikasi ham ijobiy bo'lib, bunda aorta yetishmovchiligi asta yo'q bo'lib ketishi yoki ortib borishi va keyinchalik shakllanishi mumkin.

Bakterial (septik) endokardit rivojlanishining boshlang'ich davri turli simptomatikaga ega bo'lishi mumkin. U sekin, cho'ziluvchan xususiyatga ega bo'lganda davomli subfebrilitetlar va bola ahvolining jiddiy yomonlashuvi, bolaning kuchsizlik, bo'g'im va mushaklardagi og'riqlar yuzasidan shikoyat qilishlari kuzatiladi. Terining rangi o'chadi, tuproq rangi, kul rang tusiga kiradi, ba'zan boldirida toshma yuzaga keladi.

Kasallik keskin rivojlanayotgan boshlang'ich davrda remmitirlovchi yoki intermitirlovchi turdagi kuchli bezgaklar, jiddiy intoksikatsiya, periferik qon yaqqol o'zgarishi kuzatiladi. Dastlabki bosqichda klinik manzaraning har qanday variantida infeksiyon endokardit ushbu kasallik uchun xos bo'lgan shaklda, ikkita klinik simptomokomplekslar bo'yicha o'zini namoyon qilishi mumkin.

Ulardan birinchisi - mitral, aortal yoki trikuspidal klapan qismi ustida valvulit uchun xos bo'lgan auskultativ manzara paydo bo'lishidir. SHu bilan birga, revmatik endokarditdan farqli o'laroq, klapanlar jalb qilinganligi alomatlari ba'zan juda tez - kasallikning ilk kunlaridayoq paydo bo'lishi mumkin, va klapanlar shikastlanganligi darajasi birdaniga yaqqol ifodalangan bo'lishi mumkin. Bu jihat bakterial endokarditda klapan yara-nekrotik jarayoni kechayotganligiga bog'liq bo'lishi mumkin, va qator holatlarda u klapan tavaqasi tez vaqtida perforatsiyalanib,

parchalanib ketishiga olib keladi. Bundan tashqari, tavaqa ulseratsiyasi zonasida ko'p sonli bakteriyalarga ega bo'lgan yallig'lanuvchi «vegetatsiyalar» rivojlanib ketishi ro'y beradi. Ushbu vegetatsiyalarning bir qismi klapandan ajralishi va qon oqimi bilan butun organizm bo'ylab tarqatilishi mumkin. SHunda bakterial endokardit klinik manzarasining ikkinchi o'ziga xos komponenti yuzaga keladi - tromboembolik holatlar paydo bo'ladi. Ular teri trombovaskuliti, buyrak, qorataloq infarktlari, markaziy asab tizimi, suyaklar tizimi tomirlarining zararlanishidan iborat bo'lishi mumkin. Ba'zida tromboembolik holatlar endokardial shovqin paydo bo'lishidan oldin yuzaga keladi. Ularning o'ziga xosligi qon aylanuvchi bir doira chegarasida tarqalishi bilan izohlanadi. Jumladan, mitral va aorta klapanlari endokarditga chalinganda barcha tromboembolik murakkablashuvlari qon aylanuvchi katta doira bilan cheklangan va hech qachon o'pkada aniqlanmaydi. Trikuspidal klapan zararlanganda tromboemboliyalar faqat o'pkaning o'zida mavjud bo'ladi. Kasallikning natijasida klapanlar illatlari shakllanadi.

## Perikarditlar

**Perikarditlar** - perikard yallig'lanish bilan alohida o'zi shikastlanishi nisbatan kam uchraydigan hol. Ko'pincha perikardit yurakning boshqa yallig'laydigan zararlashlari - miokardit yoki endomiokarditga hamroh bo'ladi. Perikard bo'shlig'idagi yiring miqdoriga qarab, u quruq yoki eksudativ bo'lishi mumkin. Oxirgi aytilgani yiring xususiyatlari bo'yicha serozli, gemorragik va yiringlilarga ajratiladi.

Perikarditlar boshlanishi anchagina o'tkir kechadi, tana harorati jiddiy ko'tarilishi bilan ifodalanadi. Bola o'zini tutishining o'ziga xos jihatlari nisbatan tez aniqlanadi. Bunda u keskin bezovtalanadi, o'rinda yuqori holatni egallashga harakat qiladi, ko'p hollarda o'tirishga intiladi, ovqatlanayotganda va kiyimlari almashtirilayotganda bezovtalanishi kuchayadi va qichqiradi. Terining rangi o'chadi, bezovtalanayotganda ko'kimtir tus oladi, bo'yinidagi tomirlari shishib qolishi aniqlanadi.

YUrakni tekshirishdagi manzara perikardda yiring mavjud yoki yo'qligi va uning xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Yiring katta miqdorda bo'lsa, yurak chegaralari keskin kengayadi, cho'qqi turtishi aniqlanmaydigan bo'ladi. Auskultatsiyada tonlarning pasayishi asosiy alomat bo'ladi, ular xuddi uzoqdan eshitilayotgandek bo'ladi. Lekin yiring quyruq bo'lganda tonlar birozgina pasayishi mumkin. Odatda perikard ishqalanishi shovqinini ham eshitishga erishiladi. Uning shovqini bemor o'tirgan holatda va hatto biroz oldinga engashganda «trubkaga» yanada yaxshiroq eshitiladi. Bunday shovqin ishqalanuvchan, qirtishlovchi, doimo past ovozda, yurak qisqarishlari fazalariga noaniq va muvaqqat joylashgan bo'ladi. Elektrokardiografiya yo'li bilan voltaj keskin pasayishi va perikardit uchun xos S-T intervali izoliniyadan tepaga surilganligi aniqlanadi.

## Orttirilgan yurak nuqsonlari

**Ikki tavaqali klapaning yetishmovchiligi.** Bolalar hech narsadan shikoyat qilmasliklari mumkin. Uzoq muddat mavjud bo'lib kelayotgan klapan yetishmovchiligida ko'krak qafasining chap yarmining bo'rtib ketishi - yurak bukuri shakllanishi mumkin. Cho'qqi turtishi kuchaygan va biroz chap tomon surilgan bo'ladi. YUrak to'mtog'ining nisbiy chegarasi chap tomonga kengaygan. YUrak cho'qqisida ton pasaygani, o'pka arteriyasida II ton kuchayganligi va yurak cho'qqisida yoki yurak asosiga va chap tomon qo'ltqosti qismiga (kamroq orqaga) o'tkazib kelinadigan V nuqtasida punctum maximum bilan sistolik shovqin eshitiladi. Bola chap biqinida yotganida shovqin kuchayadi.

**Mitral teshikning torayishi.** Keng yoyilgan klinik manzarada bolalar nafas siqilishiga va tez toliqishga shikoyat qiladilar. Ularni ko'rikdan o'tkazishda terining rangi o'chganligi, yuzining rangi esa o'zi xos tusga kirishi - lab va lunjlarning rangi sianotik qizil (faciyes mitralis) rangdaligi aniqlanadi. Cho'qqi turtkisi kuchsizlangan, palpatsiya «mushukning sekin xurillashi»ni aniqlaydi. Perkutor jihatdan nisbiy to'mtoqlik chegarasi yuqori va o'ng tomon kattalashgan. YUrak cho'qqisida baland ovozda va qisqa («qarsillovchi») I tondagi va diastolik

shovqin eshitilib, ko'proq presistolik, lekin birikkan, presistolik va protodiastolik va oddiygina mezodiastolik sifatida eshitilishi mumkin. O'pka arteriyasida II ton aksenti, ko'p hollarda uning ikkilanishi yoki parchalanishi aniqlanadi.

**Kombinatsiyalangan mitral nuqson** bir turdagi nuqsonning klinik va instrumental alomatlari ustun bo'lishi, odatda, mitral yetishmovchilikning birmuncha pastroq namoyon bo'ladigan teshik stenoz holati, xususan, yurak cho'qqisi ustidagi mitral stenozning o'ziga xos shovqini bilan bir vaqtda bo'lishi bilan ifodalanadi.

**Aorta klapanining yetishmovchiligi.** Jismoniy zo'riqishda nafas siqilishi va yurak o'ynashiga, ko'p hollarda yurak qismidagi og'riqlarga shikoyat qilinadi. Teri qoplamalarining rangi o'chgan, ko'pincha uyqu arteriyalarining kuchaygan pulsatsiyasi («karotid raqsi») kuzatiladi. Puls ildam va baland, kamroq holatlarda kapillyarlardagi puls paydo bo'lishini ta'kidlash mumkin. Arterial bosim: normal yoki mo'tadil baland bosimda minimal bosim pasayishi holati, ayni paytda minimal bosimning pasayish darajasi aorta klapanlarining yetishmovchiligi darajasiga mutanosib bo'ladi. Palpatsiya vaqtida cho'qqi turtishi kuchaygan, tashqi tomon va pastga surilgan. YUrak chegaralari chap tomonga kengaygan. Cho'qqida I tonning pasayishi eshitiladi; yurak asosida yoki, yanada aniqrog'i, ko'krak suyagidan chap tomonda uchinchi-to'rtinchi qovurg'a oralig'ida - protodiastolik shovqin eshitiladi. Past ovozdagi, nozik, mayin taraladigan shovqin bola tik turganida, badani old tomon engashganida yaxshiroq eshitiladi.

Uch tavaqali klapan yetishmovchiligi. Aniq ifodalangan nafas siqilishi va kuchsizlik. Ko'rik o'tkazish vaqtida - lablari, qo'l-oyoqlarining sianozi, bo'yin venalarining pulsatsiyasi, epigastral pulsatsiya kuzatiladi. Palpatsiya jarayonida ko'pincha jigar pulsatsiyasi seziladi. YUrakning o'ng chegarasi kengayadi. Ko'krak suyagining pastki qismida o'ng tomondagi qo'ltiqosti qismiga o'tkaziladigan sistolik shovqin eshitiladi.

## Amaliy mashg'ulot №9

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o'qitish texnologiyasi

<b>Mavzu №9</b>	<b>Bolalarda ko'p uchraydigan tug'ma yurak nuqsonlari semiotikasi</b>
-----------------	-----------------------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashg'ulot vahti – 2 soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashg'ulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<p>5. Bolalarda tug'ma yurak nuqsonlari sabablari, rivojlanish mexanizmi, ko'rinishlari, tasnifi, davri, gemodinamik o'zgarishlari.</p> <p>6. QATN, Tetrada Fallo, BATN, OAY nuqsonlarida gemodinamik o'zgarishlar</p>
<b>O'quv mashg'ulotining maksadi:</b> : Talabalarga Yurak tug'ma nuqsonlari. YuTN gemodinamik o'zgarishlar tugrisida tushuncha berish. Bolalarda tug'ma yurak nuqsonlari sabablari, rivojlanish	

mexanizmi, ko'rinishlari, tasnifi, davri, gemodinamik o'zgarishlari. QATN, Tetrada Fallo, BATN, OAY nuqsonlarida gemodinamik o'zgarishlarni o`rgatish	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
- Talabalarga Yurak tug`ma nuqsonlari. YuTN gemodinamik o'zgarishlar.tugrisida tushuncha berish. Bolalarda tug'ma yurak nuqsonlari sabablari, rivojlanish mexanizmi, ko'rinishlari, tasnifi, davri, gemodinamik o'zgarishlari. QATN, Tetrada Fallo, BATN, OAY nuqsonlarida gemodinamik o'zgarishlarni o`rgatish	- Talabalarga Yurak tug`ma nuqsonlari. YuTN gemodinamik o'zgarishlar.tugrisida tushuncha berish. Bolalarda tug'ma yurak nuqsonlari sabablari, rivojlanish mexanizmi, ko'rinishlari, tasnifi, davri, gemodinamik o'zgarishlari. QATN, Tetrada Fallo, BATN, OAY nuqsonlarida gemodinamik o'zgarishlarni o`rgatish
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov, savol - javob
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashg'ulot daftari

**Bolalarda ko'p uchraydigan tug`ma yurak nuqsonlari semiotikasi.amaliy mashg'ulotining texnologik kartasi.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</li> <li>2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</li> <li>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</li> </ol>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>

<p>2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)</p>	<p>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi. 2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi. 2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi. 2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi. 2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi. 2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</p>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.  Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
<p>Klinik amaliyot (70 daqiqa)</p>	<p>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</p>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
<p>3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)</p>	<p>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi</p>	<p>Savollar beradilar.  tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>

### **Tug'ma yurak nuqsonlari**

Tug'ma yurak nuqsonlarining eng muhim komponentlari yurak ichida yoki unga tutashgan yirik tomirlardagi gemodinamikaning o'zgarishlaridan iborat bo'lib, ularni sxematik shaklda ikkita sindromlar ko'rinishida tasavvur qilish mumkin: birinchisi - shlyuz sindromi, ya'ni qon oqimiga qarshilik qiluvchi torayish yoki stenoz, va ikkinchisi - quyilish sindromi, ya'ni yurakning o'ng va chap kameralari yoki ularga qo'shiluvchi tomirlar orasida anomal aloqa yo'li.

YUrak tashqarisidagi sindromlar - bu qon aylanadigan kichik va katta doirada qon aylanishining buzilishi hamda qon oksigenatsiyasi. Diagnostik (tashxis) uchun qon aylanuvchi kichik doiraning boyishi yoki kambag'allashishi - gipo- yoki gipervolemialar hamda birlamchi yoki ikkilamchi ravishda qon aylanadigan kichik doiraning uzoq saqlanuvchi gipervolemiasini tufayli paydo bo'ladigan o'pka gipertenziasini ajratish o'ta muhim ahamiyatga ega. Nihoyat, barcha Tug'ma yurak nuqsonlarida gemodinamika izdan chiqishini qoplaydigan yurakning o'ng yoki chap bo'limlari ortiqcha zo'riqishi yoki gipertrofiyasi sindromlarini ajratish mumkin.

YUrakning chap bo'limlari ortiqcha zo'riqishi sindromi rentgenologik ma'lumotlar yoki exokardiografiya bilan tasdiqlanuvchi kuchaytirilgan, ko'tarib qo'yadigan cho'qqi turtkisi, yurak chegaralari chap tomon kengayishi, EKG da chap qorincha gipertrofiyasi alomatlari kuzatilishi bilan ifodalanadi.

YUrakning o'ng bo'limlari ortiqcha zo'riqishi sindromi rentgenologik ma'lumotlar yoki exokardiografiya bilan tasdiqlanuvchi epigastral qismining pulsatsiyasi, kuchaytirilgan yurak turtkisi, o'ng qorincha va yurak bo'lmachasi kattalashuvi, EKG da yurakning o'ng bo'limlari gipertrofiyasi alomatlari kuzatilishi bilan ifodalanadi.

YUrakning chap bo'limlari ortiqcha zo'riqishi aorta stenoz, aorta koarktatsiyasiga chalingan bemorlarda uchraydi. O'ng bo'limlar ortiqcha zo'riqishi o'pka arteriyasi simptomokompleksi stenozida, yurak bo'lmachalari orasidagi pardevor nuqsonida, Fallo tetradasida, magistral tomirlar transpozitsiyasida, chap yurak gipoplaziyasida ayniqsa yorqin ifodalanadi.

O'pka orqali qon oqimi ortishi sindromi bemorlar tez-tez bronxitlar va pnevmoniyalarga chalinishga moyilliklari bilan izohlanadi. Ko'rikdan o'tkazish vaqtida teri qoplamalarining rangi o'chganligi, yurak o'rtalig'idagi bukur, ko'p hollarda o'pka arteriyasi ustida II ton aksenti, rentgenologik jihatdan - o'pka rasmi aniq kuchayishi kuzatiladi. Ushbu sindrom yillar davomida mavjud bo'lishi nafas siqilishi kuchayishida, toliqishda, muntazam ravishda sianoz (kechki sianoz) paydo bo'lishi va yurakning o'ng bo'limlari ortiqcha zo'riqishida namoyon bo'ladigan o'pka gipertenzivasi rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

O'pka orqali qon oqimi pasayishi sindromi sianoz erta paydo bo'lishi (tug'ilishidan boshlab yoki umrining 3-4 yoshigacha), nafas siqilishi-sianotik xurujlar mavjudligi va bola cho'kkalab o'tirib qolishi bilan ifodalanadi. Ko'rikdan o'tkazishda tirnoq falangalari baraban tayoqchalariga o'xshash o'zgarishi, tirnoqlar soat oynasi shaklida bo'lishi, auskultatsiyada - o'pka arteriyasi ustida II ton kuchsizlanishi kuzatiladi. Rentgenologik jihatdan o'pka maydonlarining shaffofligi ortishi, yurakning chap konturi bo'yicha ikkinchi yoy tushib qolishi, yurakning o'ng qorinchasi kattalashib qolishi va EKG da uning gipertrofiyasi alomatlari kuzatiladi.

SHlyuz sindromi yurak qismidagi og'riqlar, sistolik titroq, lokalizatsiyasi odatiy bo'lgan sistolik shovqin (aorta yoki o'pka arteriyasi), yurakning tegishli qorinchasi gipertrofiyasi, qorinchaning ichki o'tkazuvchanligi buzili (EKG) va bradikardiya bilan namoyon bo'ladi.

Aorta shlyuzi uchun cho'qqi turtishining kuchayishi chap qorinchaning kattalashishi va gipertrofiyasi, rentgenogrammada yurakning chap konturi birinchi va to'rtinchi yoyi bo'rtib qolishi xos bo'ladi.

O'pka arteriyasining shlyuzi epigastral qismning pulsatsiyasi, yurak turtkisining kuchayishi, rentgenogrammada yurakning chap konturi ikkinchi yoyining bo'rtib chiqishi bilan ifodalanadi.

Tashlash sindromi nafas siqilishi, yurak o'ynashi, toliqish, jismoniy rivojlanishda orqada qolish, yurak o'lchamlari kattalashishi, yurak qismining ustida sistolik titroq, lokalizatsiyasi turlicha bo'lgan sistolik yoki diastolik shovqin orqali namoyon bo'ladi.

Arterial-vena tashlashi o'pka orqali yuqori qon oqimining sindromi alomatlari bilan izohlanadi.

Vena-arterial tashlashi sianoz holati, barmoqlarning chekka falangalari va tirnoq o'rinlari deformatsiyasi, politsitemiya kabi qo'shimcha alomatlar bilan ifodalanadi.

SHlyuz va tashlash birikmasi sindromi aytib o'tilgan sindromlarning bir-biriga qo'shilgan alomatlari orqali namoyon bo'ladi. SHunda o'pka arteriyasining shlyuzi va o'pka orqali qon oqimi kamayishi kuzatiladi, tashlash esa o'zgaruvchan yoki vena-arteriyali xususiyatga ega. Ushbu patologiyaga ega bo'lgan bemorlar umumiy sonining taxminan 85% da Tug'ma yurak nuqsonining to'qqiz turi kuzatiladi. Ularni 3 ta guruhga bo'lish mumkin.

### **I. Qonni chapdan o'ngga xaydalish nuqsonlar (arteriya-vena tashlashi):**

- 1) qorinchalar orasidagi pardevorlar nuqsonlari;
- 2) ochiq arterial yo'lak;
- 3) yurak bo'lmachalari orasidagi pardevorlar nuqsoni.

### **II. Vena-arteriyali tashlash va arterial gipoksemiya bilan nuqsonlar:**

- 1) Fallo tetradas;
- 2) magistral tomirlar transpozitsiyasi;

- 3) chap yurak gipoplaziyasi sindromi;
- 4) o'pka venalarining total anomal drenaji.

### **III. Qon oqimini to'sib qo'yuvchi nuqsonlar (shlyuz sindromi bilan);**

- 1) o'pka arteriyasining stenozi yoki atreziyasi;
- 2) aorta stenozi;
- 3) aortaning koarktatsiyasi;
- 4) uch tavaqali klapan atreziyasi.

**Qorinchalar orasidagi pardevor nuqsoni.** Statistika ma'lumotlariga ko'ra, bu bolalik yoshida kuzatiladigan eng ko'p uchraydigan Tug'ma yurak nuqsonii. Odatda bu nuqson qorinchalar orasidagi pardevorda bittagina teshikdan iborat bo'ladi. Lokalizatsiyasi bo'yicha u membrana qismida trikuspidal klapaniga bevosita yaqin joyda yoki aorta klapanidan biroz pastroqda aniqlanadi. Ushbu nuqson pardevorning mushakli qismida bir yoki bir necha teshiklardan iborat bo'ladigan holat ancha kamroq uchraladi. Rivojlanishda shunday anomaliyaga ega bo'lgan taxminan har bir uchinchi bolada yurakning boshqa tarkibiy anomaliyalari aniqlanadi. Klinik alomatlar ham, kasallik evolyutsiyasi ham nuqsonning o'lchamlariga bevosita bog'liq.

1. Nuqson o'lchamlari kichik bo'lganda (Roje xastaligi) klinik manzara juda sust ifodalangan bo'lib, bolaning ahvoli va faolligi, uning jismoniy rivojlanish parametrlari sezilarli yomonlashmaydi. Rentgenologik va EKG manzarasi ham patologiyani aniqlamaydi. Faqat tashlash proueksiyasi ustida yagona dag'al, berch pansistolik shovqin aniqlanishi mumkin. Ko'pincha ko'krak suyagining chap chekkasi bo'ylab titroq seziladi. Ko'p hollarda uni davolash talab etilmaydi va nuqson deyarli doimo mustaqil ravishda butunlay yopilgunicha joyiga qaytadi.
2. Nuqson o'rta o'lchamli bo'lganida emadigan chaqaloq davridayoq bezovtalanish, xotirjam holatda ham nafas olish tezlashib ketishi alomatlari kuzatilishi mumkin, ba'zan ular kuchli terlash bilan kechadi. CHinqirish va ovqatlanish vaqtida nafas siqilishi (harsillash) kuchayib borishi mumkin. Bemorda takroriy respirator kasalliklar, jismoniy rivojlanishda biroz orqada qolish kuzatiladi. Odatda butun yurak qismi va butun ko'krak qafasi bo'ylab tarqaluvchi dag'al sistolik shovqin bosh va ilk klinik topilma bo'ladi. Ko'p hollarda ko'krak qafasining chap quyi bo'limlarida sistolik titrash kuzatiladi. Perkussiya usulida, rentgenologik va ultratovushli tekshirish jarayonida kardiomegaliya tasdiqlanadi va ikkala qorinchalar bo'shliqlari kattalashadi. SHuningdek EKG da yurakning ikkala qorinchalari gipertrofiyasi ko'rinadi. Yillar o'tib pardevor jarrohlik to'g'rilovsiz qisman yoki butunlay tiklanishi kuzatilishi mumkin.
3. Nuqson katta bo'lganda - buning o'ziga xos xususiyati erta og'ir yurak uetishmovchiligiga olib kelishi bilan ifodalanadi. O'pka gipervolemiyasi mavjudligi teri sianozi namoyon bo'lishiga olib keladi. Bunda nafas siqilishi, taxikardiya, kardiomegaliya, tashlash qismi ustida nisbatan kuchsiz sistolik shovqin kuzatiladi. SHu bilan bir vaqtda, qon oqimi jiddiy tezlashuvi sababli o'pka arteriyasi proueksiyasi ustida dag'al sistolik shovqin aniqlanadi. SHuningdek, ikkilamchi va nisbiy mitral stenozining diastolik shovqini yuzaga kelishi mumkin. O'pka arteriyasi ustida II-chi tonning baland aksenti paydo bo'ladi. Bemorlarni faqat o'z vaqtida tezkor davolash qutqaradi, ba'zan bu jarayonni 2 bosqichda o'tkazishga to'g'ri keladi.

**Ochiq (persistirlovchi) arterial yo'lak.** Bu yurakning eng ko'p uchraydigan nuqsonlaridan biri. Ayniqsa, qizlarda, muddatidan avval yoki vazni kichik bo'lib tug'ilgan chaqaloqlarda hamda ona homiladorlik davrida qizilchani boshdan kechirganda yuzaga kelishi ehtimoli katta. Klinik manzara ko'p jihatdan yo'lak o'lchamlari bilan aniqlanadi.

1. Yo'lak kesimi nisbatan kichik bo'lganda bola qon aylanishi buzilishidan azoblanmaydi, yuzining rangi normal pushtirang tusda bo'ladi, shunga mos ravishda rivojlanib boradi. Rentgenologik jihatdan va EKG ma'lumotlariga ko'ra og'ishlar aniqlanmaydi. Bosh klinik topilma - yurak auskultatsiyasida yurak asosining chap tomonida, o'mrov ostida ayniqsa yaqqol eshitiladigan baland ovozda va davomli shovqindan iborat. Ushbu shovqin sistola va diastoladan o'tadi va shu bois nomlanishi ham aynan shunday - «sistola-diastolali» shovqin. Jarrohlik yo'li bilan davolash uchun ko'rsatma sifatida faqat infeksiyon endokardit yuzaga kelishi xavfigina bo'ladi.

2. Katta o'ldamli yo'lak. Bunday holat uchun quyidagilar xos bo'ladi: bola hayotining birinchi yilidayoq qon aylanishi dekompensatsiyasi shakllanadi, teri qoplamalarining rangi yaqqol o'chadi, jismoniy rivojlanishda orqada qoladi, uetarlicha ovqatlanmaslik, eng avvalo bronxlar va o'pka beto'xtov infeksiyon kasalliklarga chalinish holatlari kuzatiladi. Diastolik arterial bosim pasayishi va puls bosimi zonasi kengayishi aniqlanadi. Rentgenologik usulda, asosan, yurakning chap bo'limlari hisobiga uning o'ldamlari kattalashishi, o'pka arteriyasi yoyining bo'rtib chiqishi va kichik doira tomirlarining o'ta to'lib ketishi kuzatiladi; EKG da - yurakning chap bo'limlari yoki ikkala qorinchalar gipertrofiyasi ko'rinadi. SHuningdek baland sistolo-diastologik shovqin eshitiladi. U ko'krak suyagining chap chekkasi bo'ylab sistolik titrash bilan kechadi. Odatda o'pka arteriyasining ustida II ton sezilarli kuchayishi va ko'pincha mitral klapan proueksiyasida mezodiastolik shovqin kuzatiladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda faqat shovqinning sistolik komponenti va o'pka arteriyasida II ton kuchayishi eshitiladi.

YUrak bo'ldmachalari orasidagi pardevor nuqsoni. Ko'pincha yurak bo'ldmachalari orasidagi pardevorda oval shaklidagi chuqurcha qismida, ya'ni oval shaklidagi teshik joylashgan joyda aniqlanadi. SHunday qilib, ushbu nuqson ikkilamchi pardevorning o'zida paydo bo'ladi. SHovqin kuchsiz namoyon bo'lishi mumkin, va ko'pincha u faqat maktab yillarida o'ziga e'tibor jalb qiladi. SHuningdek nisbatan kechroq jismoniy rivojlanishda orqada qolish, takroriy respirator kasalliklarga moyillik aniqlanishi mumkin. O'ng qorinchaga kamroq qon to'lishi va uning mushaklarining vazni kamroq bo'lishi sababli qon tashlash aynan chap yurak bo'ldmachasidan o'ng yurak bo'ldmachasiga o'tishda shakllanadi. SHunday qilib, qon aylanadigan kichik doira tomirlariga qo'shimcha yoki ortiqcha qon hajmi kelib tushadi. Ushbu yurak nuqsonida ko'krak suyagidan chap tomonda ikkinchi qovurg'alar oralig'ida mo'tadil sistolik shovqin, o'pka arteriyasida alohida va parchalangan II-chi ton kuzatiladi. Rentgenologik jihatdan va perkussiya yo'li bilan yurakning, eng avvalo yurak o'ng bo'ldmachasi va o'pka arteriyasi chegaralari kengayishi, qon aylanadigan kichik doira tomirlari ortiqcha to'lib ketishi ta'kidlanadi; EKG da elektr o'qi o'ng tomon og'ishi, o'ng qorincha gipertrofiyasi, Gis tutamining o'ng oyoqchasi blokadasini aniqlanadi.

YUrak bo'ldmachalari orasidagi pardevor nuqsonlari (Ostium primum). Bunday holat ancha kamroq kuzatiladi va yurakning birlamchi pardevori o'sishining nuqsonini ifodalaydi. Klinik alomatlari bo'yicha ikkilamchi nuqsondan anchagina og'irroq. Qon aylanishining tobora uetishmovchiligi, yurak va o'pka gipertenziviyasi kattalashishi orqali bola hayotining ilk haftalari va oylaridayoq aniqlanadi. Odatda ko'krak qafasining deformatsiyasi ham (yurak bukuri) erta shakllanadi. YUrak to'mtog'ining butun yuzasi ustida eshitiladigan nuqson shovqinlari bilan bir qatorda, ikkilamchi (qorinchalar dilatatsiyasi sababli) mitral va trikuspidal uetishmovchiligining shovqinlari ham mavjud bo'lishi mumkin. EKG da - chap tomonga og'ib qolgan o'qning Gis tutami o'ng oyoqchasining blokadasini bilan birikishi kuzatiladi.

Bemor yashab ketishi faqat tezkor jarrohlik davolov o'z vaqtida qilinishiga bog'liq bo'ladi.

**Fallo tetradasi.** Anatomik jihatdan anomaliyalar kompleksidan iborat bo'lib, ulardan ikkitasi uetakchi hisoblanadi: 1 - bevosita aorta klapani ostida membrana qismida yuqori lokalizatsiyalangan yurak qorinchalari orasidagi pardevorning katta o'ldamli nuqsoni; 2 - o'pka arteriyasi klapan teshigining yoki ushbu arteriyaning infundibulyar qismining stenozi.

Teshikning aorta klapani ostida joylashuvi aorta o'ng yurak tomoniga ko'chishiga yordam beradi va shunt o'ng qorinchadan qon to'g'ridan-to'g'ri aortaga o'tadigan yo'l hisoblanadi. O'ng qorincha doimo to'lib ketishi uni albatta gipertrofiyaga olib keladi. Nuqsonning bunday komponentlari o'z vaqtida Fallo tomonidan «tetradalar» nomi ostida ta'riflab berilgan. Bemorlar terisi sianotikligi bola tug'ilganidan keyin shu zahotiyoq emas, 2-3 oy o'tgandan so'ng rivojlanib ketadi. Xuddi shu davrda o'tirish va turishda harsillash-sianotik xurujlar aniqlanadi. Tibbiy ko'rikdan o'tkazishda teri sianozga chalinganligini ham, barmoqlar gipoksiyaga xos «baraban tayoqchalari» shaklida va tirnoqlar «soat oynalari» shaklida ekanligini ham tasdiqlash mumkin. Jismoniy rivojlanganlik o'rtamiyonadan pastroq darajada. YUrak o'ldamlari normalligicha qolishi mumkin, lekin o'ng qorincha doimo kattalashgan, o'pka arteriyasi qismi esa tushib



qoladi. Buning sababi shundaki, rentgenologik tekshirishda yurakning shakli o'ziga xos - «etik» shaklida bo'ladi. EKG tekshirishda o'ng qorincha va yurakning o'ng bo'lmachasi gipertrofiyasi, yurak o'qi o'ng tomonga og'ib qolganligi aniqlanadi. Yurakning ikkinchi toni kuchsiz bo'lganda auskultatsiya o'pka arteriyasining ustida faqat bitta haydalish shovqinini aniqlaydi. SHunt shakllanishi qismida bosim o'zgarishlari mavjud emasligi sababli ushbu joyda hech qanday shovqinlar eshitilmaydi. Bu holda albatta jarrohlik yo'li bilan davolanish lozim va hozirgi vaqtda bu jarayon bir bosqichda amalga oshiriladi.

Magistral tomirlar transpozitsiyasi. Anatomik jihatdan ikkita bosh magistral tomirlar - aorta va o'pka arteriyasi yurakdan chiqadigan joylarining «almashuvini» ifodalaydi. SHunda ikkita mustaqil qon aylanish doiralari shakllanib, bemor yashay olmaydigan holat yuzaga keladi. Homila ona qorni ichida tirik saqlanishi va rivojlanishi fetal qon aylanmasi (oval shaklidagi darcha va arterial yo'lak) elementlari bilan ta'minlanadi. Ular yangi tug'ilgan chaqaloqlik davrida yopilganda chaqaloq hayotiga xavf tug'diradigan holat yuzaga keladi, va u holatdan chiqishni sun'iy shuntlarni yaratish bo'yicha jarrohlik operatsiyasi yoki qon oqimining fetal yo'llari yopilishini to'xtatib turadigan prostaglandinlar bilan davolanish ta'minlaydi. Bolalik yoshida transpozitsiya diagnostikasining har qanday holati qon aylanishi doiralarini ulaydigan qo'shimcha anomaliyalar mavjudligidan darak beradi.

Transpozitsiyaning asosiy klinik alomati - terining rangi ko'k tusga kirishidir. Sianoz hatto 100% ga kislorod bilan nafas olganda ham saqlanib turadi. Yurak o'lchamlari biroz kattalashadi, bel qismi torayadi. Frontal tekislikda yurakning shakli «yotgan tuxum»ga o'xshaydi. SHovqin mavjud bo'lmasligi mumkin yoki surilgan aorta ustida kuchaygan II ton eshitilishi mumkin.

**Yurak chap qorinchasining gipoplaziyasi.** Odatda yangi tug'ilgan chaqaloqlik davrida diagnostika qilinadi, chunki bemorlar kamdan-kam holatlarda bir oydan ortiq yashaydi. Tezligi bir daqiqada 100 martagacha nafas olib keskin harsillash, terining rangi ko'kimsizligi, akrotsianoz bilan ifodalanadi. Puls o'ta kuchsiz, yurak turtkisi juda kuchaygan, yurak qismi ustida eshitilmasligi mumkin. Rentgenologik tekshirishda vena o'zani hisobiga qon aylanadigan kichik doiraning to'lib ketishi, o'ng bo'limlar hisobiga yurak soyasining katta o'lchamlari kuzatiladi; EKG da - o'ng qorinchaning gipertrofiyasi aniqlanadi.

**O'pka arteriyasining stenozi.** Nuqsonning anatomik mohiyati shundaki, o'pka arteriyasining klapani shaklan o'zgaradi, qalinlashadi va torayadi. SHu bilan birga o'pkaarteriyasining chiqish trakti mushaklari va infundibulyar qismining gipertrofiyasi kuzatiladi. Ko'rsatilgan o'zgarishlar sezilarli ifodalangan holatda oval shakldagi darcha orqali vena-arteriya yo'nalishdagi shunt paydo bo'lishi uchun sharoitlar yaratiladi va aynan ana shu holda sianoz yuzaga keladi. Klinik manzarada haydalish chertkisi va o'pka arteriyasida II-chi ton mavjud bo'lmaganda yoki keskin kuchsizlanganda ko'krak suyagining chap chekkasi bo'ylab ikkinchi-uchinchi qovurg'alar oralig'ida maksimal eshitiladigan dag'al sistolik shovqin aniqlanishi mumkin. Perkussiya va rentgen o'tkazganda o'ng bo'limlar hisobiga yurak o'lchamlari jiddiy kattalashishi hamda o'pka arteriyasining posstenotik kengayishi kuzatiladi. EKG da yurakning o'ng qorinchasi va o'ng bo'lmachasining gipertrofiyasi ko'rinadi. Yurak uetishmovchiligi faqat o'ng qorinchaga tegishli bo'lib rivojlanadi (jigar kattalashadi, periferik shishlar yuzaga keladi).

**Aorta stenozi.** Ushbu nuqson kuchsizlik, sust jismoniy faollik, takroriy hushsizlik yoki hushidan ketishning sababi bo'lishi mumkin. O'smirlar va kattalar kutilmaganda vafot etishi xatari ana shu nuqsonga bog'liq bo'ladi. Tekshirishda bemorlar teri qoplamlarining rangi o'chganligi, sekin to'ladigan kuchsiz periferik puls, pasaygan arterial bosim bilan ajralib turadi. Palpatsiya qilish cho'qqi turtishi kuchayganligi va surilganligini, ko'krak suyagining past qismida va chap tomonida sistolik titrash mavjudligini tasdiqlashga imkon beradi. Auskultatsiya jarayonida yurak cho'qqisida va ko'krak suyagining past qismi chap tomonida sistolik shovqin eshitiladi. SHovqindan oldin - haydalish chertkisi aniqlanadi. Aortada II ton kuchsizlangan va vaqt bo'yicha izdan chiqqan bo'ladi. Rentgenologik manzarada chap qorincha hisobiga yurak kattalashishi va yuqoriga ko'tariluvchi aortaning posstenotik kengayishiga qo'shiladi. EKG da chap qorinchaning gipertrofiyasi ko'rinadi.

**Aortaning koarktatsiyasi.** CHap o‘mrovosti arteriyaning distal surilgan qismida va arterial irmog‘i qo‘shilishidan oldin aortaning pastga ketuvchi qismining lokallashgan torayishi. Arteriya qoni kollateral tomir yo‘llari jadal rivojlanishi hisobiga periferiyaga uetib borishi mumkin. Bu chap qorinchaning jiddiy gipertrofiyasini talab qiladi va yurak dekomensatsiyasi paydo bo‘lishi xatari bilan bog‘liq. Tananing yuqori qismida arterial bosim sezilarli ko‘tarilgan bo‘lishi mumkin.

Bemorni ko‘rish jarayonida son arteriyalarida palpatsiyalanadigan puls juda kuchsizlanganda va hatto mavjud bo‘lmaganda uelka va bilak arteriyalarida normal pulsatsiya kuzatilishi o‘ziga e‘tibor jalb qiladi. Auskultatsiyada sistolik shovqin ko‘krak qafasining chap qismida va ayniqsa orqa tomonda haydaluvchan sistolik shovqin eshutilishi mumkin. Kengaygan kollateral arteriyalar kuraklar ustida palpatsiyalanishi mumkin. Rentgen manzarasida chap qorinchaning kattalashgani, ba‘zan - interkostal arteriyalar orqali kollaterallar rivojlanishi hisobiga qovurg‘alarning pastki chekkalari suyak tarkiblarining eroziyasi tasdiqlanadi. EKG da chap qorinchaning gipertrofiyasi aks etadi.

### **YUrak yetishmovchiligi sindromi**

YUrak uetishmovchiligi sindromi yuzaga kelishi asosida miokardning qisqarish qobiliyati buzilishiga olib keladigan turli sabablar mujassamlashgan. YUrak uetishmovchiligi statistikasida bolalarda u eng avvalo Tug‘ma yurak nuqsonlari mavjudligi bilan izohlanadi. SHu bois bola yoshi uchun yurak uetishmovchiligi paydo bo‘lishi patogenetik mexanizmlarining turtiligi ham, uning klinik holatlarining har xilligi ham xosdir. Buning sababi yurak va tomirlardagidisplastik jarayonlarining individual xususiyatlari, tug‘ma nuqsonlarda gemodinamik manzaraning individualligi bilan izohlanadi.

Quyida ko‘rsatilgan sindromlar o‘ziga xos va nisbatan «namunali» bo‘lishi mumkin.

Arteriovenozli tashlash bilan tug‘ma nuqsonlarning katta guruhiga xos bo‘lgan qon aylanadigan kichik doiraning ortiqcha zo‘riqishi va asta-sekin shakllanadigan chap qorinchaning surunkali uetishmovchiligi.

Klinik manzarada bola tez-tez chalinadigan «bronxitlar» yoki «pnevmoniyalar» ustun bo‘ladi, ko‘p hollarda bronxial obstruksiya kuzatiladi. Bolalarda qon aylanadigan kichik doira o‘rtamiyona boyitilganning o‘zidayoq o‘pka ustida mayda pufakchali nam xirillashlar eshutilishi mumkin. YAllig‘lantiradigan xastaliklardagi shunga o‘xshash kalibrlardan farqli o‘laroq, kardiogen xirillashlar hech qachon jarangdor bo‘lmaydi. Atelektazga xos xirillashlardan ular eshutilishi lokal (bir nuqtada) bo‘lmashligi bilan ajralib turadi. Nafas siqilishi (harsillash) va yo‘talish bilan bir qatorda, yurak dekomensatsiyasida sianoz jiddiy ortishi, yurak chegaralari kengayishi, taxikardiya kuchayishi, jigar o‘lchamlari kattalashishini tasdiqlash mumkin.

Kardiogen sianoz o‘pkadan kelib chiqqan sianoz bilan differensiallanishi mumkin bo‘lib, bunday holat bronxopulmonal displaziya va o‘pkaning boshqa invalidlovchi patologiyalariga chalingan katta guruhdagi bolalarga xos bo‘lishi mumkin. Qon aylanadigan kichik doira ortiqcha zo‘riqishi kardiogen sianozni 100% kislorod bilan nafas olingandan keyin kamayadi yoki hatto umuman yo‘q bo‘lib ketadi. O‘pka shikastlanganda bunday kislorodli «proba»ning samarasi deyarli bilinmaydi. Asta-sekin jismoniy rivojlanishda orqada qolish shakllanadi. Keyinchalik kichik doira gipervolemiyasi va o‘pka gipertenziyasi kuchayganda arteriovenozli shunt vena-arteriyaliga asta almashishi va terining sianozligi sezilarli ortishini kutish mumkin. Nafas olish yo‘llarining infeksiyon shikastlanishi qo‘shilishi o‘pkaning o‘tkir shishib qolishiga o‘xshash yurak dekomensatsiyasi o‘tkir zo‘rayishiga olib kelishi mumkin. Aniqlashda hamroh bo‘luvchi Tug‘ma yurak nuqsonining alomatlarini va arteriovenozli shuntlash katta ahamiyatga ega. «Ko‘kimtir» tug‘ma nuqsonlar va kichik doira qashshoqlanishiga, ayniqsa Fallo tetradasiga xos bo‘lgan dekomensatsiyaning «ko‘kimtir-harsillash» xurujlari shaklidagi holatlar yuqorida ta‘riflab berilgan edi.

Qon aylanishi dekomensatsiyasi paydo bo‘lishiga qarab uning o‘tkir (bir necha soatda) va surunkali (bir necha kundan boshlab, yanada davomli muddatda) shakllari mavjud bo‘ladi. Bundan tashqari, bemorda qon aylanishi jarayoni buzilishi mexanizmlarining mohiyatini

tushunish uchun qon aylanishi buzilishining ikkita asosiy patogenetik variantlarini nazarda tutish maqsadga muvofiqdir: «kichik yurak tashlashi sindromi» va «turg'unlik» turidagi yurak uetishmovchiligi.

**Kichik yurak tashlashi sindromi** uchun klinik manzaraning jadal boshlanishi va shiddatli rivojlanishi xos bo'ladi. Patofiziologik asos - yurakning propulsiv faoliyati keskin pasayishi fonida yoki oqibatida o'tkir miokard ishemiyasi. YUrakdan chiqadigan oqim keskin pasayib ketishi arterial gipotenziya va to'qimalar gipoksiyasiga, ya'ni kardiogen shok holatiga olib keladi. YUrak tomonidan og'riqlar his etilishi sababli bola juda bezovtalanishi mumkin. Terining rangi yaqqol o'chgan bo'ladi, qo'l-oyoqlarning distal bo'limlari sianoz, tez-tez uradigan ipsimon puls kuzatiladi, bola kam bovuq qiladi yoki umuman qilmaydi. EKG tekshirish o'tkazishda S-T intervalining depressiyasi, musbat T tishlari aniqlanadi, yuzaga kelgan yurak shokiga asos bo'lgan yurak ritmining boshqa izdan chiqishlari ham aniqlanishi mumkin. SHunga o'xshash holatlar koronar tomirlarning tug'ma nuqsonlari, koronaritlar, sistemali vaskulitlarda aniqlanadi. Bolalar infeksiyasi klinikasida ko'pincha kuzatiladigan «gipermotil toksikoz» yoki «Kishsh toksikozi» deb ataladigan infeksiyalar shakllari sindromatik mexanizmi bo'yicha juda yaqin bo'lishi mumkin.

Gipermotil toksikozning klinik manzarasi oddiy infeksiyon jarayondan yoki virusli infeksiya simptomatikasidan so'ng yuzaga kelishi mumkin. Uning o'ziga xos xususiyati shundaki ko'p hollarda 200 ur/daq. dan ortiq bo'lgan sezilarli taxikardiya paydo bo'lishi va persistirlanishidan iborat. Puls tezligi tana harorati ortishi darajasiga mos bo'lmaydi. Taxikardiya tezlashgan yuzaki nafas olish bilan bir vaqtda kuzatiladi, lekin puls:nafas olish nisbati puls tezligi yanada ustun bo'lgan tomonga surilganda. Bolaning rangi oqaradi, akrotsianoz elementlari kuzatiladi. Uning reaksiyalarida qo'zg'aganlikning to'xtab qolish yoki somnolentlikka almashishi ro'y beradi. EKG da taxikardiyaning sinusli xususiyati tasdiqlanadi. Davo samara bermaganda va taxikardiya 12 soatgacha va undan ortiq vaqt saqlanadigan bo'lsa periorbital shishlar va jigar kattalashishi aniqlana boshlaydi, bunga oliguriya qo'shiladi. YAnada kechroq arterial bosim pasaya boshlaydi va miokard gipoksiyasining EKG manzarasi ochiladi. SHunda taxikardiya bradikardiya almashadi. Evolyutsiya kardiogen shok bilan yakun topadi.

**Turg'un (sust) yurak uetishmovchiligi.** Turgun (sust) yurak uetishmovchiligi yuzaga kelishi butunlay boshqa patofiziologik mexanizm ustun kelishi - funksional jihatdan kuchsizlanib qolgan yurak ortiqcha vena oqimi yoki «yuklanishdan oldingi» holatni uddalay olmasligi bilan izohlanadi. Ushbu mexanizm nisbatan kam holatlarda birdaniga va o'tkir namoyon bo'ladi. Genezi va yuzaga kelish muddatlaridan qat'i nazar, ushbu shakllarning klinik manzarasi anchagina o'xshash bo'ladi. Bolalarda yurak uetishmovchiligining eng muntazam va erta alomatlari nafas olish tezlashishi (taxipnoye) va nafas siqilishi (harsillash) orqali namoyon bo'ladi. Ular bilan parallel ravishda teri qoplamlarining rangi o'zgarishi holati yuzaga kelishi mumkin: terining rangi o'chib, ko'kimtir va biroz marmar tusiga kiradi. Sianoz distal bo'limlarda - oyoq kaftlari, barmoq uchlari (tirnoq o'rinlari), lablarning shilliq qobig'ida aniqroq ifodalangan bo'ladi. SHunda, kuchli ter chiqishi oqibatida, distal bo'limlar terisi sovuq va yopishqoq bo'ladi. Bola chinqirganda, notinch bo'lganda sianoz yanada kuchayadi. Turg'un xususiyatga ega bo'lgan, bola uxlaganda ham pasaymaydigan va u bezovtalanganda ko'p o'zgarmaydigan taxikardiya doimo kuzatiladi. Bolani ovqatlantirishda qiyinchiliklar yuzaga keladi: bola nafas to'xtab qolishini ko'tara olmasligi sababli ko'krakni 1-2 daqiqadan ortiq ema olmaydi, uyqusi ham yuzaki va ziyrak bo'lib qoladi. Qon aylanadigan kichik doirada turib qolish holati kuchayib borishi yanada aniq ifodalangan harsillash, «oh-voh» qilish yoki «xirillash» bilan kechadigan nafas olishga olib keladi, ba'zan nafas siqilishi holati ekspiratorga aylanadi, ko'proq aralash turiga mansub bo'ladi. Yo'tal paydo bo'ladi. O'pka ustida turli, asosan mayda pufakchali bo'g'iq nam xirillashlar eshitiladi. Qon aylanadigan katta doirada to'xtab qolish holati kuchayishi hepatomegaliya (ko'pincha splenomegaliya, eshitish qobiliyati izdan chiqishi, qusish bilan birga) paydo bo'lishi orqali namoyon bo'ladi.

SHish sindromi tana vazni ortishi va diurez kamayishi orqali aniqlanadi. Klinik jihatdan shishlar eng avvalo o'g'il bolalar moyagida, bel qismida, old tomon qorindevorida va yuzida kuzatiladi.

YUrak uetishmovchiligi holatida yurakdagi o'zgarishlar yurakning asosiy kasalliklari bo'lgan - Tug'ma yurak nuqsonii, miokardit yoki miokard distrofiyasi kabilarning simptomatikasini (alomatlarini) aks ettiradi. SHunda yurak tonlari jiddiy pasayishi (I ton) yoki kuchayishi (ko'pincha o'pka arteriyasidagi II ton) mumkin, yurak tonlarining parchalanishi va ikkiga ajralib ketishining ifodalanganligi kuchayadi, nafas bilan bog'liq bo'lmagan aritmiyalar yuzaga keladi. Oldin aniqlangan shovqinlar kuchsizlanishi mumkin. Odatda, yurak o'lchamamlarining o'sishi ro'y beradi. Exokardiografik tekshirishda yurak bo'shliqlarining kengayishi, devorlari va klapanlarining harakatchanligi kamayishi kuzatiladi, EKG manzarasida o'tkazuvchanlik, qo'zg'aluvchanlikdagi buzilishlar qo'shilishi, miokarddagi almashuv buzilishlari kuchayishi, yurak bo'limlari ortiqcha zo'riqishi aniqlanadi.

Klinik alomatlar bo'yicha bolalarda qon aylanishi uetishmovchiligining bir necha darajalarini ajratishadi.

**I daraja** xotirjamlik holatida namoyon bo'lmaydi. Emishda yuzaga keladigan qiynalishlar, ta'sirlanish, uyqu buzilishi, bezovtalanganda va zo'riqishdan so'ng nafas siqilishi va taxikardiya bilan ifodalanadi.

**II A daraja.** Gemodinamikaning izdan chiqishi qon aylanadigan qaysi doirada paydo bo'lganligiga qarab namoyon bo'ladi. CHap qorinchali turida nafas siqilishi yuzaga keladi (nafas olish xotirjamlik holatida yosh me'yoriga nisbatan 30-50% ga tezlashadi), xotirjamlik holatidayurak urishi yosh me'yoriga nisbatan 10-15% ga tezlashadi. Qon aylanishi uetishmovchiligining o'ng qorinchali tur qorin bo'rtib qolishi, o'rtamiyona gepatomegaliya (qovurg'a yoyi chetidan 3 sm gacha pastroqda), labil vazn egrisi, peshob ajratish kamayishi bilan kechadi

**II B daraja.** YUrak ritmi 15-25% ga va nafas olish tezligi 50-70% ga ortishi, akrotsianoza, ketmaydigan yo'tal, o'pkada doimiy bo'lmagan jarangdor xirillashlar paydo bo'lishi bilan izohlanadi. O'ng qorinchali turida jigar jiddiy kattalashishi (3-5 sm), old tomon qorin devori, bel qismi, yuzining pastozligi yuzaga keladi, o'g'il bolalarning moyagi shishadi.

**III daraja.** CHap qorinchali turida o'pka shishining klinik manzarasi yoki shish paydo bo'lishidan avvalgi holati kuzatiladi, bo'g'ilish, yurak chegaralari sezilarli kengayishi, nafas olish tezlashishi yaqqol ko'rinadi, muntazam va azobli yo'tal yuzaga keladi; nafas olish tezligi me'yorga nisbatan 70-100% ga ko'proq, puls tezligi me'yorga qaraganda 30-40% ga yuqoriroq. Qon aylanadigan katta doirada anasarka turiga o'xshash shish sindromi, assit, gepatosplenomegaliya, oliguriya, beqaror najas

## Amaliy mashg'ulot №10

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o'qitish texnologiyasi

<b>Mavzu №10</b>	<b>Qon hosil qilish tizimining AFX. Qon va qon hosil qiluvchi azolar semiotikasi. Tanqislik anemiyasi</b>
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

Mashgulot vakti – 2 soat	Talabalar soni 8 -12 tagacha
Mashgulot shakli	Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar
<b>Mavzu rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Bolalarda qon hosil bo'lish tizimining homila ichidagi davri.</li> <li>8. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qon yaratish tizimining</li> </ol>

	<p>xususiyatlari.</p> <p>9. Periferik qondagi o'zgarishlar yoshiga qarab o'zgarishi.</p> <p>10. Bolalarda qon hosil bo'lish a'zolarining xastalik belgilari.</p>
<p><b>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</b> : Talabalarga Qon hosil qilish tizimining AFX. Turli yoshdagi bolalar periferik qonining normativlari. O'zgarishlar semiotikasi to`grisida tushuncha berish. Bolalarda qon hosil bo'lish tizimining homila ichidagi davri. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qon yaratish tizimining xususiyatlari. Periferik qondagi o'zgarishlar yoshiga qarab o'zgarishi. Bolalarda qon hosil bo'lish a'zolarining xastalik belgilarini urgatish.</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga qon hosil qilish tizimining AFX.</li> <li>➤ Turli yoshdagi bolalar periferik qonining normativlari.</li> <li>➤ O'zgarishlar semiotikasi to`grisida tushuncha berish.</li> <li>➤ Bolalarda qon hosil bo'lish tizimining homila ichidagi davri.</li> <li>➤ Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qon yaratish tizimining xususiyatlari.</li> <li>➤ Periferik qondagi o'zgarishlar yoshiga qarab o'zgarishi.</li> <li>➤ Bolalarda qon hosil bo'lish a'zolarining xastalik belgilarini urgatish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga qon hosil qilish tizimining AFX.</li> <li>➤ Turli yoshdagi bolalar periferik qonining normativlari.</li> <li>➤ O'zgarishlar semiotikasi to`grisida tushuncha berish.</li> <li>➤ Bolalarda qon hosil bo'lish tizimining homila ichidagi davri.</li> <li>➤ Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qon yaratish tizimining xususiyatlari.</li> <li>➤ Periferik qondagi o'zgarishlar yoshiga qarab o'zgarishi.</li> <li>➤ Bolalarda qon hosil bo'lish a'zolarining xastalik belgilarini urgatish.</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov, savol - javob
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok - kugirchok», temir preparatlar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashgulot daftari

**Qon hosil qilish tizimining AFX. Qon va qon hosil qiluvchi azolar semiotikasi. Tanqislik anemiyasi amaliy mashgulotining texnologik kartasi.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik	1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va	

bosqichi	<p>kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</p> <p>2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</p> <p>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</p> <p>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</p> <p>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</p> <p>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</p>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<p>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</p> <p>2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</p> <p>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</p>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	<p>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi.</p> <p>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi.</p> <p>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi.</p> <p>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</p> <p>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</p> <p>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</p>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
Klinik amaliyot (70 daqiqa)	<p>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi.</p> <p>2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi.</p> <p>2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</p>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<p>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi.</p> <p>3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi.</p> <p>3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet</p>	<p>Savollar beradilar.</p> <p>tinglaydilar</p> <p>Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>

## **BOLALARDA QON HOSIL QILISH TIZIMI**

### **EMBRIOGENEZ**

Embrional qon hosil qilish tizimi juda erta boshlanadi:

- qonning elementlarini shakllantiruvchi asosiy platsdarm bo'lmish to'qima va organlarning muntazam o'zgarishi - safro xaltachasi, jigar, qorataloq, timus, limfatik tugunlar, va nihoyat, ilik;

- qon hosil qilish va hujayralar paydo qilish turlarining o'zgarishi - megaloblastiklikdan normoblastiklikkacha.

Homilada qon hosil bo'lish bosqichlari:

1. Ona qornidagi rivojlanishning 3-haftasida asosan safro xaltachasining qonli orolchalarida ilk qon hujayralari paydo bo'ladi - megaloblastlar (sodda - angl. primitive) sodda N R bilan. shu o'rinda ta'kidlash kerakki, homilaning N R si fetal Hb F bilan almashinadi va gestatsion yoshning 3-haftasidan boshlab kattalar gemoglobini sintezi ro'y beradi - N R. Tug'ilish davri yaqinlashgach Hb F va N A miqdori 60% i 40% ga mos keladi.

2. 6 hafta o'tgach (boshlanishi) - V oyligida (maksimal darajada qon hosil bo'lish) - ona qornidagi davrning nihoyasi (ushbu turning so'nishi) - jigar bilan bog'liq qon hosil bo'lishi, bu davrda jigarda quyidagilar hosil bo'ladi:

- megal sohalar - eritroid hujayralar;
- neytrofillar - granulotsitar qator;
- megakariotsitlar - trombotsitar qator.

3.III oyligida (boshida) - V oyligi (oxirida) - jigar-qorataloq orqali qon hosil bo'lishi, ya'ni qon hosil tizimiga qorataloq qo'shilganda uning tarkibida quyidagilar tashkil topadi:

- limfotsitlar;
- monotsitlar;

1. IV oy (boshi) ilik orqali qon hosil bo'lishi: tug'ilish paytiga kelib va keyinchalik butun umr davomida ilik markaziy qon hosil qiluvchi a'zo bo'lib qoladi. Uning ichida qon tashkil qiluvchi tayoqchali (stvolli) qon hosil qilish hujayralari hamda miuelo va limfopoyeza hujayralari tashkil topadi.

### **SUYAK KO'MIGINING ANATOM-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI**

Suyak ko'migi ilk bora ona qornidagi rivojlanishning 2-oyida o'mrovda hosil bo'ladi. Bir oy o'tgach u tekis suyaklarda (kurak, bosh chanog'i suyaklari, qovurg'alar, ko'krak suyagi va boshq.) va umurtqada paydo bo'ladi. 4-oyning boshida qo'l-oyoqlarning naysimon suyaklarida hosil bo'ladi. Xomilaning 11-Ghaftasigacha suyak ko'migilar osteogen funksiyani bajaradi. gemopoyez hujayralari 12-14 haftalarda shakllanadi. 20-28 haftalarda suyak ko'migi kanali paydo bo'ladi, natijada suyak ko'migi asosiy qon hosil qiluvchi a'zo funksiyasini bajara boshlaydi.

Ona qornidagi rivojlanishning oxirgi oyida naysimon suyaklar diafizi suyak ko'migilarida yog'li hujayralar paydo bo'ladi, shu jarayonda epifizalarda qon hosil qilish uyachalari tashkil topadi. Bolalik yoshida qon hosil qiluvchi qizil suyak ko'migi naysimon suyaklar epifiza va diafizalari va yassi suyaklarning gubkasimon moddalarida joylashadi. 12-18 yoshlarda qizil suyak ko'migi diafizalarda tarkibiga yog'li hujayralar - adipotsitlar kiruvchi sariq suyak ko'migi bilan to'ladi. Normal holatlarda sariq suyak ko'migi qon hosil qilish funnksiyasini bajarmaydi, biroq ko'p qon yo'qotilganda va ayrim patologik holatlarda uning tarkibida miuelopoyeza o'choqlari paydo bo'ladi.

## **TEKSHIRISH USULI**

### **Shikoyatlarni to'plash**

Ko'p uchraydigan shikoyatlarga quyidagilar kiradi:

- qon ketishi;
- qon quyilishi;
- limfatik tugunlar kattalashishi;
- teri qoplami va shilliq qavatlarining oqarishi;
- ossalgiya - suyaklardagi og'riq;

Umumiy tarzdagi shikoyatlar:

- gipertermiya;
- bosh og'rig'i, bosh aylanishi;
- toliqish, zaiflik;
- xotira buzilish;
- ishtahaning yomonlashuvi;
- jismoniy yuklama paytidagi hansirash;

### **Kasallik anamnezi**

Kasallik anamnezini yig'ayotganda quyidagilarga e'tibor qaratish kerak:

- kasallik alomatilari paydo bo'lgan dastlabki kunni aniq belgilash, ularning paydo bo'lish sabablari, ayniqsa qon ketishi va qon quyilishi (beixtiyor, jiddiy yoki tashqi jarohatlanish ta'sirida, zarba olish oqibatida, oftob urishi, jismoniy zo'riqish);
- patologik simptomlar dinamikasini surishtirish (yangi elementlar qachon paydo bo'lishanligi, birdaniga yoki ketma-ket);
- o'tkazilgan muolajani aniqlash, jumladan, qabul qilingan dori vositalari dozasi va muddati, ularning samaradorligi;
- ehtimoliy laboratoriya va boshqa tekshirish usullari natijalari bilan tanishish;
- agar kasallik takrorlangan va uning navbatdagi kuchayishi bo'lsa, oldingi o'xshash holatlar, ularning davomiylik vaqtini aniqlash bilan birga klinik belgilari, o'tkazilgan muolaja va h.k. so'rab-surishtirilishi kerak.

### **Ko'rik**

Tashqi ko'rik o'tkazish paytida quyidagi belgilar aniqlanadi:

- bemorning holati (faol, passiv, majburiy);
- qon ketishi - uning lokallasuvi, jadalligi, davomiyligi.

Teri qoplami rangi:

- rangi o'chganligi - eritrotsitlar va gemoglobinlar miqdori kamayishi natijasi; terining tez oqarib ketishi - kuchli qon oqishi;
- jazavaga tushish - giperbilirubinemiya paydo bo'lishi oqibatida patogen kelib chiqishining namoyon bo'lishi. Birinchi navbatda bilirubinofilli to'qimalar deb ataluvchi - sklerlar, qattiq tanglay shilliq qavati, kaftlar terisi, oyoq kaftlari, ko'raklar oralig'i sarg'ayishi kuzatiladi;
- sianoz - ushbu kasallik mavjudligida lokalizatsiya qilish lozimligiga ko'rsatma beriladi, masalan, anemiyasi mavjud bolalarda ko'pincha periorbital sianoz bo'ladi;
- albinizm, leykizm - normal tug'ma pigmentatsiya yo'qligi, birinchi navbatda, sochlar va qovoqlarning rangsizlanishida namoyon bo'ladi. Kamdan-kam hollarda teri pigmentatsiyasi, bu holat to'liq albinizm deb ataladi (bunday shaxslar albinos deb atalishadi). Bu kamdan-kam uchraydigan nasldan-naslga o'tadigan qon kasalliklaridan biri hisoblanadi;
- olcha-qizil rangi - politsitemiya alomati;
- yashilsmion rang - leykozning tashqi alomati.

Dog' shaklidagi toshma - bu darajasi va tig'izligi buzilmagan holda, aniq chegaralarda teri rangining o'zgarishi. Ko'pgina qon kasalligiga xos bo'lgan dog'lar ko'p hollarda gemorragik



kelib chiqishning o'ziga xos belgisi hisoblanadi, ya'ni ularning paydo bo'lishiga qon quyilishi sabab bo'ladi.

Hajmiga ko'ra dog'lar quyidagicha nomlanadi:

- petexiyalar - kichik hajmdagi, nuqtasimon taxminan 1-2 mm ga teng qon quyilishi;
- to'q qizil rangli dog'lar - hajmi 2-5 mm li, odatda dumaloq shaklda uchraydi;
- ekximozlar (eskicha ko'karish, momataloq) - hajmi 5 mm li, noto'g'ri shaklda qon quyilishi;
- dog'larning lokallashishi, shu jumladan, ularning simmetriklik xususiyati bor yo'qligi;
- qon quyilishi rangi - qizil rang yangiligi, keyin ular ko'k va jigarrang bo'li, bir necha kundan so'ng salat tus va sariq rang kasb etadi.
- dog'larning soni - agar ular bir nechta bo'lsa, aniq soni ko'rsatiladi; toshmalarning soni ko'p va hisoblash imkoni bo'lmasa, toshmalar soni ko'p miqdorda deb yoziladi.

Bayon qilingan dog'lar, ko'rsatib o'tilganidek, qon quyilishi natijasida paydo bo'ladi. Biroq ko'plab patologik holatlar mavjud, ko'pincha infeksiyon, ularning klinik alomatlari ko'p holatlarda 1-2 mm dan to 1-2 sm gacha bo'ladigan dog'lardir, ayrim hollarda katta hajmdagilari ham uchraydi.

Ikkala guruhdagi dog'lar ham tashqi jihatdan juda o'xshash bo'ladi, ammo ularning tashkil bo'lish mexanizmi turlicha; infeksiyon kasalliklar asosida (qizamiq, qizilcha va boshq.) yallig'lanish jarayoni yotadi va ushbu fonda terining qon tomirlari kengayishi kuzatiladi, bu esa terining dog'lar ko'rinishidagi qizarishini vizual aniqlash imkonini beradi:

- enantema - shilliq qobiqchalardagi toshmalarining umumiy nomlanishi;
- gemorragiya - ko'rish mumkin bo'lgan shilliq qobiqlar va terining har qanday yuzasida paydo bo'ladigan qon quyilishi;
- gematoma - teri osti hujayralari, mushak to'qimalari, qorin bo'shlig'i orqasi va boshqa qismlarda quyilgan shishsimon qon yig'ilishi;
- Gemartrozlar - bu qon quyilishlar yoki bo'g'imlardagi gematoma.

Periferik limfatik tugunlar jiddiy kattalashganda ularni vizual ravishda aniqlash imkoni bo'ladi (leykoz alomati; limfogranulematoz;

- qorin chiqishi jigar va qorataloq kattalashuvi alomati bo'lishi mumkin.

## Palpatsiya

Qon kasalliklarida jigar, qorataloq, limfatik tugunlar (periferik va abdominal)ni palpatsiya qilish tashxis ahamiyatiga ega.

Palpatsiya usuli:

1) qorataloq - bemor chalqancha, gorizontal holatda joylashgan. U o'ng qo'lini boshi tagiga qo'yib yoki tana bo'ylab joylashtiradi, bukilgan chap qo'lini esa ko'krak qafasiga qo'yadi yoki uni ham boshi tagiga joylashtiradi. Bunda o'ng oyoq bo'sh holda erkin cho'zilgan holatda bo'lishi shart, chapi esa tos-son va tizza bo'g'imlarida bukilgan bo'lib, bu holat old qorin bo'shlig'i mushaklarini maksimal daradajada bo'shashtiradi.

SHifokor bolaning o'ng tomonida joylashib, chap qo'lini 7-10 qovurg'alar sohasida chap qo'ltiq tagi mushaklari ustida joylashtiradi, qorin terisi ustida joylashgan o'ng qo'li bilan chap qovurg'a tagi o'rtasidan taxminan to'g'ri burchak ostida salgina bukilgan barmoqlarini yo'naltirib, pastdan (taxminan chap qovurg'a yoyi tagidan 3-4 sm pastroqdan boshlab) tepaga qaratib, ichkaridan tashqariga qorataloqning pastki qutbini qidirgan holda palpatsiya qilinadi.

Agar bemor palpatsiya vaqtida nafas olsa, bu qorataloqni ozgina tushiradi va palpator ma'lumotlarning ancha ob'ektiv bo'lishiga imkon beradi. Bemorning chalqancha yotgan holatda palpatsiya qilish kerakli natija bermasa, ayrim hollarda bemorni o'ng tomonga yonboshlatib, xuddi shu usulni bajarib, ko'zlangan natijaga erishish mumkin.

Normal holatda qorataloq palpatsiya qilinmaydi, chunki uning cheti qovurg'a yoyidan 3-4 sm balandroq joylashgan bo'ladi (ayrim hollarda astenik bolalarda palpatsiya o'tkazilishi mumkin).

Agar palpatsiya davomida qorataloq sezilsa, unda quyidagilarni aniqlash kerak:

- qorataloq qutbining quyi chekkasi chap qovurg'a yoyidan necha santimetr pastroqda joylashganligi, ma'lum bo'lganidek, normal holatda chiqib turmaydi;

- qutbning shakli normal holatda dumaloqlashgan: qorataloq me'yoridan kattalashib ketgan bo'lsa, palpatsiya paytida uning cheti tishsimonligi aniqlanadi, bu esa uning anatomik tuzilishiga mos keladi;
- konsistensiya - normal holatda yumshoq: qorataloq qon kasalliklari va portal gipertenziyada tig'iz bo'lib qoladi;
- yuzasining holati - normal holatda silliq, qon quyilganda bunday holat kuzatilmaydi;
- og'riq sezuvchanligi - normal holatda og'riqsiz: og'riq sezuvchanligi ham qon quyilishi oqibati, shuningdek, qorataloqda qonning turib qolishi;
- harakatchanligi - normal holatda harakatsiz;

## 2) periferik limfatik tugunlar:

Palpatsiya ikki qo'lning ko'rsatkich va o'rta barmoqlari yordamida simmetrik holda bajariladi, bunda palpatsiya qilinayotgan tugunlarni suyak yoki mushak to'qimalariga siqishga harakat qilinib, teri osti biriktiruvchi to'qimalarida joylashgan limfatik tugunlar paypaslanadi.

Palpatsiya quyidagi tartibda bajariladi: ensa, quloq orqasi - so'rg'ichsimon o'simta, jag' tagi - quyi jag'ning burchagi osti, iyak tagi, old bo'yin sohasi - ko'krak suyagi-o'mrov, so'rg'ichsimon mushaklarning old chekkasi bo'ylab, bo'yin orqasi - ko'krak suyagi-o'mrov, so'rg'ichsimon mushaklarning orqasida, o'mrov tepasi - o'mrov tepasidagi chuqurchalarda, o'mrov tagi - o'mrov tagi chuqurchalarida, qo'ltiq tagi - qo'ltiq tagi chuqurchalari, tirsaklardagi - tirsakning ikki boshli mushaklari tarnovchalarida va teparoqda, torakal katta ko'krak mushagining pastki chetida, chov qismi - chchov qismi sohasida, tizza tagida - tizzaning bukilish joylarida.

Iyak osti limfatik tugunlari barmoqlarning orqadan oldinga qaratilgan ehtiyotkorona harakati bilan iyak osti sohasi o'rta chizig'i atrofida paypaslanadi. Qo'ltiq osti limfatik tugunlarini tekshirish paytida shifokorning qo'llari qovurg'alarga perpendikulyar holatda joylashadi.

Barmoqlar qo'ltiq osti chuqurchalariga chuqur kiritiladi. Yumshoq to'qimalar qovurg'alarga siqilgan holda barmoqlar ko'krak qafasi pastki tomoniga yo'naladi. Tirsak tugunlari quyidagi tarzda palpatsiya qilinadi: bemorning qarama-qarshi qo'li bilagining pastki uchdan bir qismini ushlab, uning qo'lini tirsak bo'g'imidan bukiladi va keyin shifokor boshqa qo'lining (bemorning tekshirilayotgan qo'li bilan bir xil qo'li) ko'rsatkich va o'rta barmoqlari bilan bo'ylama sirg'aluvchi harakatlar bilan sulcus bicipitalis lateralis et medialis tirsak darajasi va biroz yuqoriroqda paypaslanadi.

Agar limfatik tugunlar palpatsiya qilinsa, unda quyidagilarni aniqlash lozim:

- miqdori (ko'p, kam, kamdan-kam uchraydigan);
- kattaligi;
- konsistensiyasi (yumshoq, elastik, tig'iz);
- harakatchanligi;
- atrofidagi tugunlarga munosabati (tugunlar bir-biridan ajralgan yoki paketlarga jipslashgan);
- atrofidagi to'qimalarga, teriga va teri osti biriktiruvchi to'qimalariga munosabati (jipslashgan yoki jipslashmagan);
- palpatsiya paytidagi sezuvchanligi (og'riq sezuvchan yoki og'riq sezmaydi).

Periferik limfatik tugunlarni tekshirish paytida quyidagi holatlarni tavsiflash lozim

## 3) abdominal limfatik tugunlar

## Perkussiya

### 1. Qorataloq perkussiyasi:

- gorizontol holatda joylashgan barmoq-plessimetr yordamida taxminan V-VI qovurg'alardan tepadan pastga qaratib, aniq o'pka shovqinidan bo'g'iqlashguncha (nuqta barmoq-plessimetr ustiga quyiladi - normal holatda uning tepa chekkasi IX qovurg'a ustida joylashadi) perkussiya o'tkaziladi. Keyinchalik pastdan - bel darajasidan yuqoriga perkussiya qilinadi, bunda quti ichidagi shovqindan to bo'g'iqlashguncha (nuqta barmoq-plessimetr ostiga quyiladi - normal holatda uning pastki chekkasi XI qovurg'a ustida joylashadi). Nuqtalar orasidagi masofa - qorataloqning tepa va pastki chetlari - uning ko'ndalang hajmi;

- shundan so'ng, taxminan qorataloqning ko'ndalang chizig'i o'rtasi darajasida (ko'p holatlarda X qovurg'a bo'ylab) uning uzunligi aniqlanadi. Orqadan barmoq-plessimetr qovurg'aga perpendikulyar holatda joylashgan bo'lib, lateral yo'nalish bo'ylab harakatlanadi (orqa qo'ltiq va kurak oralig'i chiziqlari chapidagi joydan boshlab) aniq o'pka shovqinidan to bo'g'iq tovushgacha (nuqta aniq o'pka tovushi chiqish tomoniga qo'yiladi). Oldidan, qovurg'a yoyi cheti boshlanish qismidan qorin to'g'ri mushagining tashqi chap tomoni bo'ylab parallel ravishda joylashgan barmoq-plessimetr ham bo'g'iqlashguncha lateral yo'nalishda harakatlanadi (nuqta barmoq-plessimetr ichki tomonidan qo'yiladi). Olingan nuqtalar orasidagi masofa qorataloq uzunligining hajmiga teng bo'ladi.

Qorataloqning o'rtacha hajmi (ko'ndalang x uzunlik) 3x4 - 5x6 sm.

2. To'quqsonish ko'rinishidagi bevosita perkussiya paytida aniqlangan og'riq sezuvchanlik.

3. Barmoq falangasi bilan naysmion suyaklar va ko'krak suyagini palpatsiya qilish - suyak ko'migining haddan ortiq qon bilan to'lganligi alomati.

4. Ko'krak qafsining limfatik tugunlarini tekshirish paytida quyidagi simptomlar aniqlanadi:

**Korani simptomi** bevosita perkussiya yordamida aniqlanadi (odatda uchinchi barmoq bilan), ya'ni quyidan yuqoriga VII-VIII ko'krak umurtqa suyaklaridan ostit o'smalari bo'ylab. Bu jarayonda:

- sog'lom go'daklarda II ko'krak umurtqa suyagi darajasida perkutor shovqinning bo'g'iqlashishi paydo bo'ladi;

- katta yoshdagi bolada bo'g'iqlik IV ko'krak umurtqa suyagi darajasida eshitiladi.

Agar bo'g'iqlik aytib o'tilgan umurtqa suyaklaridan pastroqda paydo bo'lsa - demak, Korani simptomi mavjud. Bu esa paratraxial va bifurkatsion limfatik tugunlar jarohatlanganidan dalolat beradi.

**Arkavin simptomi.** Agar perkussiya paytida old qo'ltiq chiziqlari bo'ylab pastdan tepaga - qo'ltiqdagi chuqurchalar tomon qisqarish kuzatilmasa - simptom salbiy. Bo'g'iq shovqinning paydo bo'lishi - simptom borligi tasdig'i - bu esa bronxopulmonal tugunlar kattalashuvi alomati.

**Filosofov kosachasi** simptomi I va II qovurg'alar oralig'ining ikki tomoni tashqarisidan ichkariga - ko'krak suyagi yo'nalishiga qarab, barmoq-plessimetrni unga parallel ravishda joylashtirib, baland to'quqsonish yordamida aniqlanadi. Normal holatda bo'g'iqlik ko'krak suyagi ustida aniqlanadi - bu mazkur simptom yo'qligidan dalolat beradi. Agar bo'g'iqlik ko'krak suyagi chetlariga uetguncha paydo bo'lsa (old muhitida joylashgan limfatik tugunlar jarohati mavjud). simptom borligi tasdiqlanadi. SHuningdek, Filosofov simptomi timomegaliyada ham kuzatilishi mumkin.

plessimetr parallelno uey. V norme pritupleniue otmechauetsya na grudine - simptom otritsatelniy. Simptom schitauetsya polojitelnim (imeuetsya porajeniue limfaticeskix uzlov perednego sredosteniya), uesli pritupleniue voznikauet do dostijeniya kraya grudini. Simptom Filosofova mojet bit polojitelnim pri timomegalii.

## LABORATOR TEKSHIRISH USULLARI

SHifokor qon topshirish qoidalarini bilishi shart va olingan natijalarni talqin qila bilishi lozim.

Qon topshirishning umumiy qoidalari:

- imkoni boricha ertalab, och qoringa;
- dori vositalarini qabul qilishdan oldin;
- tahli oldidan fizioterapevtik muolajalar taqiqlanadi;
- qon topshirish oldidan imkon qadar jismoniy va psixologik zo'riqishlardan xoli bo'lish kerak;
- odatda, qon barmoqning uchinchi falangasi yumshoq joyidan olinadi, go'daklardan tovonining yumshoq joylaridan olish mumkin, ayrim holatlarda venasidan.

### Umumiy qon tahlili

Eritrotsitlar va gemoglobin.

Normal holatda boladagi eritrotsitlar miqdori quyidagicha bo'ladi:

- chaqaloqlik davrida - 5,4\*10<sup>2</sup>/l -7,2-10<sup>12</sup>/l (davr boshida) - davr oxirida - 4,7-10\*2/l;
- emizikli davridan to 14 yoshgacha - 4,2-10,2/l -4,8-10<sup>12</sup>/l;
- 14 yoshdan katta - o'g'il bolalarda - 5,2-10i<sup>2</sup>/l; qiz bolalarda - 4,8-10<sup>12</sup>/l.

Eritrotsitlarning qaltis soni 1,0-10<sup>12</sup>/l hisoblanadi;

Gemoglobin miqdori (N):

- chaqaloqlik davri - 220-180 g/l - 150 g/l (davr so'ngigacha);
- 1 oy. - 5 oy. - 120 - 150 g/l;
- 5 oyl. - 5 yosh - o'rtacha 120 - 140 g/l (110 g/l dan kam bo'lmagan);
- 5 yoshdan katta - o'rtacha 130 - 150 g/l ( 120 g/l dan kam bo'lmagan).

Katta maktab yoshida: o'g'il bolalar - 160 g/l; qiz bolalar - 140 g/l.

Qaltis son - 20 g/l.

Rang ko'rsatkichi:

- neonatal davr - 0,9-1,2, keyin - 0,9-1,1;
- 1 oyligidan so'ng - 0,8-1,0

Retikulotsitlar:

- emizikli davrda - 5-10 % o;
- 1 yoshga to'lgandan so'ng - 2,5-5 % o.

Normal holatda eritrotsitlarning (SOYE) cho'kib qolish tezligi:

- yangi tug'ilgan chaqaloqlarda - 0-2 mm/soat;
- emizikli yoshda - 2-4 mm/soat;
- keyinchalik - 4-10 mm/soat.

### **Trombotsitlar**

Trombotsitlar miqdori normal holati bolaning jinsi va yoshiga deyarli bog'liq bo'lmaydi va o'rtacha 150-300-10<sup>9</sup>/l (yoki 150-300 G/l) ga teng bo'ladi.

Qaltis son - 30 G/l ni tashkil etadi.

Leykotsitlar

Boshlang'ich neonatal davrda eng ko'p ko'rsatkich 20-10-10<sup>9</sup>/l ni tashkil etadi - fiziologik leykotsitoz. To 9\*10<sup>9</sup>/l gacha ko'payishi va to 4\*10<sup>9</sup>/l gacha kamayishi mumkin bo'lgan normativ tebranishlar hisoblanadi:

- bazofillar - 0,5%;
- eozinofillar - 1-4%;
- monotsitlar - 6-10 %.

Bazofillar, eozinofillar i monotsilar miqdori birgalikda taxminan 10% ni tashkil etadi. SHundan kelib chiqqan holda neytrofillar va limfotsitlar miqdori taxminan 90 % ni tashkil etishi kerak. Bola hayotining birinchi kunidan boshlab neytrofillar va limfotsitlar hajmi xuddi katta odamnikiday - taxminan 65% va 25% (birgalikda 90%) ni tashkil etadi. Tug'ilganidan so'ng darhol neytrofillarning tez kamayishi ro'y beradi va limfotsitlar ko'payadi. 5-kunga kelib (chala tug'ilgan chaqaloqlarda - 3-kunda) ularning miqdori bir xil darajaga uetadi - 45 foizga uetadi (birgalikda 90%), bu esa leykotsitlarning birinchi fiziologik kesishuvi deb ataladi. Bunday jarayon davom etadi va taxminan 2 haftalikdan to ikki yoshgacha ularning soni hayotining birinchi kuni soniga qarama-qarshi bo'ladi -

neytrofillar - 25% -30%, limfotsitlar - 65% -60% (birgalikda 90%).

Keyinchalik orqaga qaytish boshlanadi: neytrofillar miqdori muntazam ko'payib, limfotsitlar esa kamayib boradi. 4-5 yoshga borib leykotsitlarning ikkinchi fiziologik kesishuvi ro'y beradi. Ular yana 45 foizni tashkil etadi. Keyinchalik ushbu jarayon neytrofillar soni 65%, limfotsitlar - 25% (birgalikda 90%)ga uetguncha, taxminan to 12-14 yoshgacha davom etadi, bu esa katta odamlar raqamlariga mos keladi. shunday qilib, normal holatda bolada uning butun umri davomida neytrofillar va limfotsitlar umumiy soni o'zgarmaydi.

Qonning tahlil blankida neytrofillar quyidagilarga bo'linadi:

- miuelotsitlar - normal holatda ularkuzatilmaydi;
- yoshlari 0,5% gacha;

- tayoqchayadrolilar - 3-5%;
- segment yadrolilar - so'nggi miqdori (ya'ni barcha neytrofillarning yoshiga ko'ra miqdoridan tayoqchayadrolilar sonini olib tashlash kerak). Byurker usuli bo'yicha normal holatda qonning quyqalashishi quyidagiga teng:
  - boshlanishi- 2,5 daq;
  - yakuni- 5 daq.

## **Qon tizimi zararlanganligining asosiy sindromlari**

**Anemiya sindromi.** Erta yoshdagi bolalarda anemiya ayniqsa ko'p kuzatiladi. Anemiya deganda gemoglobin (110 g/l dan kam) yoki eritrotsitlar ( $4 \times 10^{12}/l$  dan kam) yoxud ikkovining ham miqdori kamayib ketishi holati tushuniladi. Gemoglobin kamayib ketishi darajasiga qarab anemiyaning uengil (Hb 90-110 g/l), o'rtacha og'ir (Hb 60-80 g/l) va og'ir (Hb meneue 60 g/l) shakllari mavjud bo'ladi. Anemiya klinik jihatdan teri va ko'rinadigan shilliq pardalari rangsizligining turli darajasi orqali namoyon bo'ladi. O'tkir anemiya yuzaga kelganda (postgemorragik holatlar) bemorlar bosh aylanishi, quloqlardagi shovqinga shikoyat qiladilar, yurak ustida sistolik shovqin, tomirlarda esa - «pildiroq» shovqini eshitiladi. Ilk uch yil hayot kechirayotgan bolalarda temir tanqisligi anemiyasi, maktab yoshidagi o'g'il-qizlarda esa - aniq ko'rinadigan yoki yashirin qon ketishlardan (ayniqsa oshqozon-ichak, buyrak va bachadondan) keyin rivojlanadigan postgemorragik anemiyalar kuzatiladi. Anemiyadan aziyat chekadigan bemorlar iligining tiklanish (regeneratsiya) qobiliyatini bilish juda muhim. SHu maqsadda retikulotsitlar soni aniqlanadi. Retikulotsitoz doimo suyak ko'migining uetarli darajadagi tiklanish funksiyasidan dalolat beradi. Ayni paytda periferik qonda retikulotsitlar yo'qligi yoki ular kam sonda bo'lishi (anemiya darajasiga muvofiq emas) gipoplaziyaning (gipoplastik anemiyalar) alomatlaridan biri bo'lishi mumkin.

Anemiya holatida, odatda, noto'g'ri shakldagi - poykilotsitoz - va turli miqdordagi - anizotsitoz - eritrotsitlar aniqlanadi. Gemolitik anemiyalar alohida o'rin egallaydi. Ular tug'ma yoki orttirilgan bo'lishi mumkin. Klinik jihatdan gemoliz ko'pincha tana haroratining ko'tarilishi, rang o'chishi va turli darajadagi sariq kasal, jigar va qorataloq kattalashishi bilan kechadi. Minkovskiy-SHoffaraning gemolitik anemiyasida mikrosferotsitoz kuzatiladi. Orttirilgan gemolitik anemiyalarda eritrotsitlar o'lchamlari odatda o'zgarmaydi.

Ko'pincha gemoliz sindromi eritrotsitopatiyalar (eritrotsitlarda fermentlar faolligi pasayishiga asoslangan) va gemoglobinopatiyalar (gemoglobinning globin qismi tuzilishi tug'ma buzilishiga asoslangan) holatlarida kuzatiladi.

YAngi tug'ilgan chaqaloqlarning homila va ona eritrotsitlarining antigenlari bir-biriga to'g'ri kelmasligi sababli yuzaga keladigan gemolitik xastaligi alohida o'rin egallaydi. Bunday qarama-qarshilik rezus-faktor (Rh) yoki AV0 tizimi bo'yicha bo'lishi mumkin. Birinchi shakli birmuncha og'irroq kechadi. Bunday holatlarda homila eritrotsitlari onaning qon oqimlariga o'tib qoladi va gemolizlar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Gestatsion yosh ortishi sari ona gemolizlari transplatsentar tartibda homilaga o'tadi va eritrotsitlar gemolizini yuzaga keltiradi, bu esa klinik jihatdan bola tug'ilayotganda anemiya, og'ir sariq kasal (to yadroliga qadar), jigar va qorataloq kattalashishi orqali namoyon bo'ladi. O'ta og'ir shakllarda (homila istisqosi) homila nobud bo'lishi mumkin.

**Leykotsitoz va leykopeniya sindromlari.** Oq qonning o'zgarishi leykotsitlar soni ko'payishi yoki kamayishi bilan ifodalanishi mumkin. Leykotsitlar soni ko'payishi (bolalarda  $10 \times 10^9/l$  dan baland) leykotsitoz, kamayishi ( $5 \times 10^9/l$  dan past) esa - leykopeniya deb ataladi. Leykotsitlar soni oq qonning qaysi formali elementlari hisobiga ko'payishi yoki kamayishi ro'y berishini bilish muhim ahamiyatga ega. Leykotsitlar soni o'zgarishi ko'proq neytrofillar yoki limfotsitlar hisobiga sodir bo'lishi mumkin. Eozinofillar va monotsitlar soni o'zgarishi kamroq kuzatiladi. Neytrofilli leykotsitoz - ya'ni mutlaq neytrofilyoz - septik va yiringli-yallig'lanish kasalliklariga (sepsis, pnevmoniya (zotiljam), yiringli meningitlar, osteomiuelit, appenditsit, yiringli xoletsistit) mansubdir. Yiringli-septik xastaliklar holatlarida neytrofilyoz birmuncha yosharish - ya'ni

leykotsitar formulasi chap tomon tayloqcha-yadroli va yosh, kamroq holatlarda miyelotsitlargacha siljishi bilan kechadi. Difteriya va skarlatinaga chalinganda neyetrofilyoz kamroq ifodalangan bo'ladi. Qonning yomon sifatli kasalliklarida - gemopatiyalarda (ayniqsa leykozlarda) - alohida yuqori leykotsitoz kuzatilishi mumkin bo'lib, uning o'ziga xos xususiyatlari periferik qonda uetilmagan formal elementlar (limfo- va mieloblastlar) mavjudligi bilan ifodalanadi. Surunkali leykozda leykotsitoz ayniqsa baland bo'ladi (bir necha yuz minglab), shuningdek oq qon formulasida leykotsitlarning barcha o'tish shakllari mavjud. O'tkir leykozda qon formulasida odatda hiatus leucemicus kuzatiladi va bunday holatda periferik qonda ham o'ta uetilmagan hujayralar, ham kichik miqdorda o'tish shakllari mavjud bo'lmagan uetilgan hujayralar (segment-yadroli neyetrofillar) bor bo'ladi. Limfotsitar leykotsitoz - mutlaq limfotsitoz - simptomsiz infeksiyon limfotsitozga (ba'zan  $100 \times 10^9/l$  dan yuqori), ko'kyo'tal ( $20 \times 10^9/l$  -  $30 \times 10^9/l$ ), infeksiyon mononukleoz uchun xosdir. Oxirida birinchi bo'lib tilga olingan ikkita xastaliklarda limfotsitlar uetuk bo'ladi, infeksiyon mononukleoz holatida esa g'ayrioddiy - keng sitoplazmali shaklda bo'ladi. Uetilmagan hujayralar - limfoblastlar - hisobiga yuzaga keladigan limfotsitoz limfoidli leykoz uchun xosdir. Virusli infeksiyalarda (gripp, ORVI, qizamiq, qizilcha va h.k.) nisbiy limfotsitoz kuzatiladi.

Periferik qonda eozinofillar soni ko'payishi bilan ifodalanadigan eozinofilli leykemoidli reaksiyalar allergik kasalliklar (bronxial astma, zardob xastaligi), gijjali invazyalar (askaridoz, toksokaroz va h.k.) va protozoily infeksiyalarga (lyamblioz va h.k.) xos bo'ladi. Ba'zan tabiatini doim ham tushunib bo'lmaydigan monotsitar leykemoidli reaksiyalar kuzatiladi.

Leykopeniyalar ko'proq neyetrofillar - neyetropeniyalar kamayishi hisobiga kuzatiladi.

Neytropeniyalar deb bolalarda leykotsitlarning (neyetrofillar) mutlaq soni yosh me'yorlariga nisbatan 30 foizga kamroq pasayib ketishi aytiladi. Neytropeniyalar tug'ma va orttirilgan bo'lishi mumkin. Ular ko'pincha ich terlamadan tuzalayotgan davrda, brutsellyozda, qizamiq va qizilcha davrida, bezgakka chalinganda dori vositalarini (ayniqsa onkologik bemorlarni davolashda qo'llaniladigan sitostatik preparatlar - 6-merkaptopurin, siklofosfan va boshqalari hamda sulfanilamidlar, amidopirin). Leykopeniyalar virusli infeksiyalar hamda o'ta og'ir kechishi bilan ajralib turadigan qator kasalliklar uchun xosdir.

Neytropeniya og'ir anemiya bilan birgalikda gipoplastik anemiyada kuzatiladi. Nisbiy va mutlaq limfopeniya immunitet tanqisligi holatlarida kuzatiladi. U immunitet tanqisligining klinik alomatlarini paydo bo'lgandan boshlab bir necha oydan keyin rivojlanadi (asosan T-limfotsitlar hisobiga).

«**Gemorragik sindrom**» atamasi ostida burunning shilliq pardalaridan kuchli qon ketishi, teri va bo'g'imlarga qon quyilishi, oshqozon-ichakda qon ketishi va shu kabi holatlar tushuniladi.

Klinik amaliyotda qon oqishining bir necha turlarini ajratish maqsadga muvofiq.

1. Gematomali turida teri ostidagi kletchatkaga (biriktiruvchi to'qima), aponevrozlar ostiga, serozli qobiqlarga, mushaklar va bo'g'imlarga keng qon quyilishlari aniqlanadi va shakli o'zgaruvchan artrozlar, kontrakturalar, patologik sinishlar rivojlanadi. Profuzli posttravmatik va operatsiyadan keyingi qon ketishlari, kamroq - o'z-o'zidan yuzaga keladigan qon oqishlari kuzatiladi. Kechki, ya'ni jarohatlanish ro'y bergandan so'ng bir necha soatdan keyin qon ketishi xususiyatlari ifodalangan. Qon ketishining gematomali turi A va V gemofiliyasi uchun xos (VIII va IX omillar tanqisligi).

2. Petexial-olachipor yoki mikrotsirkulyatorli turi terida va shilliq pardalarda yuzaga keladigan petexiyalar, ekximozalar hamda o'z-o'zidan yoki kichik jarohatlanishlarda burun, milk, buyraklarda yuzaga keladigan qon ketishlari bilan ifodalanadi. Gematomalar kam paydo bo'lganda tayanch-harakat apparati azoblanmaydi. Operatsiyadan keyingi qon ketishlari, tonzillektomiyadan so'ng bo'ladigan qon oqishlaridan tashqari, kuzatilmaydi. Miyaga qon ketishlari tez bo'lib turadi va juda xavfli; odatda ulardan oldin teri va shilliq pardalarga qon quyiladi. Mikrotsirkulyatorli turi trombositopeniyalar va trombositopatiyalarda, gipo- va disfibrinogenemiyalarda, X, V va II omillar tanqisliklarida kuzatiladi.

3. Aralash (mikrotsirkulyatorli-gematomali) turi avval aytib o'tilgan ikkita shakllar birikmasi va ayrim xususiyatlar bilan ifodalanadi: mikrotsirkulyatorli turi ustun turadi, gematomali turi

(asosan teri ostidagi kletchatkaga qon quyilishi) kam namoyon bo‘ladi. Bo‘g‘imlarga qon quyilishi kam uchraydi. Qon ketishining bunday turi Villebrand kasalligida va Villebrand-YUrgens sindromida kuzatiladi, chunki plazma omillarining (VIII, IX, VIII+V, VII, XIII) koagulyantli faolligi tanqisligi trombositlar disfunktsiyasi bilan qo‘shiladi. Orttirilgan shakllar orasidan qon ketishining bu turiga qon tomir ichida quyulib qolishi sindromi, antikoagulyantlarning miqdori (dozasi) oshib ketishi sabab bo‘lishi mumkin.

4. Vaskulit-qirmizi turi immun-allergik va infeksiyon-toksik buzilishlar sharoitida mikrotomirlarda ekssudativ-yallig‘lanish holatlari sababli yuzaga keladi. Ushbu guruhning eng tarqalgan xastaligi gemorragik vaskulit (yoki SHenleyn-Genox sindromi) hisoblanadi.

Gemorragik sindrom asosan qo‘l-oyoqlarning yirik bo‘g‘imlari qismida sog‘lom teridan aniq ajralib turgan elementlar bilan ifodalanadi. Ushbu elementlar bo‘g‘imlar yuzasidan papulalar, g‘urrallar, pufakchalar ko‘rinishida bo‘rtib chiqib, nekrozlar va qobiqlar paydo bo‘lishi bilan kechadi. Bu jarayon to‘lqinsimon davom etishi, elementlar rangi to‘q qizildan sariq ranggacha o‘zgarishi va teri mayda maydalanib tushishi bilan kechishi ehtimoli bor.

Gemorragik vaskulit turida ko‘p miqdorda qon ketishi, qusish va makro- va (ko‘proq) mikrogematuriyali abdominal krizlar ro‘y berishi mumkin.

5. Angiomatozli turi teleangiyektaziyalarning turli shakllari uchun xosdir. Eng ko‘p kuzatidigan turi - Randyu-Osler kasalligidir. Qon ketishining bu turida teriga, teri ostidagi kletchatkaga va boshqa organlarga o‘z-o‘zidan va posttravmatik holatda qon quyilishlari kuzatilmaydi, lekin angiomatozli o‘zgarigan tomirlar qismlaridan - burundan, ichaklardan, kamroq - gematuriya va o‘pkadan takroriy qon ketishlari ro‘y beradi.

Qon ketishining ushbu variantlarini klinik ajratish gemorragik sindrom diagnozini (tashxis) yoki sababini aniqlashtirish uchun zarur bo‘lgan laboratoriya tadqiqotlarining majmuini aniqlashga imkon beradi.

Limfatik tugunlar kattalashishi sindromi. Limfatik tugunlar turli infeksiyalar, qon xastaliklari, shishlar paydo bo‘lishi va shu kabi jarayonlarda yiriklashishi mumkin.

1. Limfatik tugunlar bir guruhining (regionarli) ular ustidagi teri qoplami mahalliy ta'sirlanishi (giperemiya, shish), og‘riq berishi shaklida jiddiy yiriklashishi stafilo- va streptokokkli infeksiya holatida (piodermiya, furunkul, angina, otit, infeksiyaga chalingan yara, ekzema, gingivit, stomatit va h.k.) yuzaga keladi. Ba'zan limfatik tugunlar yiringlashadi va bu tana harorati ko‘tarilishi bilan kechadi.

Qizilcha, skarlatina, infeksiyon mononukleoz, o‘tkir respirator-virusli kasalliklarda ensa, bo‘yin orti, tonzillyar va boshqa limfatik tugunlarning diffuziyali kattalashishi kuzatiladi. Katta yoshdagi bolalarda lakunar anginada, halqum difteriyasida jag‘osti va tonzillyar limfatik tugunlarning reaksiyasi yaqqol ifodalangan.

2. O‘tkir yallig‘lanish holatlarida limfadenit deyarli doimo tezda yo‘q bo‘lib ketadi. Lekin surunkali infeksiyalarida, masalan, sil kasalligida u uzoq muddat saqlanib turadi. Periferik limfatik tugunlar sil kasalligi tananing bir qismi, ko‘proq ularning bo‘yin guruhi bilan cheklanadi. Limfatik tugunlar kazeozli parchalanishi va teshiklar hosil qilishga moyil bo‘lgan kattagina, zich, og‘riqsiz paketlardan iborat bo‘ladi va ulardan keyin notekis chandiqlar qoladi. Tugunlar teri va teri ostidagi kletchatka bilan o‘zaro birikkan. Ba'zida bo‘yicha limfa tugunlarini bo‘yinbog‘ bilan solishtirishadi. Limfatik tugunlarning generallashtirish yiriklashishi disseminirlashgan sil kasalligi va surunkali sil kasali intoksikatsiyasida kuzatilishi mumkin. Bu holat uchun xastalikning surunkali kechishi xos bo‘ladi: shikastlangan limfatik tugunlarda fibrozli to‘qima rivojlanadi (A.A. Kisel bo‘yicha «toshcha bezlar»). Ba'zan disseminirlashgan sil kasalligida kazeozali parchalanish va teshiklar paydo bo‘lishi mumkin.

# Amaliy mashg'ulot №11

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o'qitish texnologiyasi

<i>Mavzu № 11</i>	<b>Bolalarda hazm tizimi AFX. Bolalarda uchraydigan hazm tizimi kasalliklari semiotikasi</b>
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

## Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashg'ulot vaqti – 4 soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashg'ulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Bolalarda oshqozon - ichak traktining anatomo - fiziologik xususiyatlari.</li><li>2 Og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka va yo'g'on ichak AFX si.</li><li>3 OIT a'zolarining xastalik belgilari.</li><li>4 Funktsional o'zgarishlarning sabablari, rivojlanishi, klinik belgilari, davolash va oldini olish chora - tadbirlari.</li></ol>
<b>O'quv mashg'ulotining maqsadi:</b> Talabalarga oshqozon-ichak tizimi. O'zgarishlar semiotikasi. Oshqozon-ichak tizimining funktsional buzilishlari, xastalik belgilari tog'risida tushuncha berish. Bolalarda oshqozon - ichak traktining anatomo - fiziologik xususiyatlari. Og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka va yo'g'on ichak AFX si. OIT a'zolarining xastalik belgilari. Funktsional o'zgarishlarning sabablari, rivojlanishi, klinik belgilari, davolash va oldini olish chora – tadbirlari to'g'risida umumiy tushuncha berish.	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Talabalarga oshqozon-ichak tizimi.</li><li>➤ O'zgarishlar semiotikasi. Oshqozon-ichak tizimining funktsional buzilishlari, xastalik belgilari tog'risida tushuncha berish.</li><li>➤ Bolalarda oshqozon - ichak traktining anatomo - fiziologik xususiyatlari.</li><li>➤ Og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka va yo'g'on ichak AFX si.</li><li>➤ OIT a'zolarining xastalik belgilari.</li><li>➤ Funktsional o'zgarishlarning sabablari, rivojlanishi, klinik belgilari, davolash va oldini olish chora – tadbirlari to'g'risida umumiy tushuncha berish.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Talabalarga oshqozon-ichak tizimi.</li><li>➤ O'zgarishlar semiotikasi. Oshqozon-ichak tizimining funktsional buzilishlari, xastalik belgilari tog'risida tushuncha berish.</li><li>➤ Bolalarda oshqozon - ichak traktining anatomo - fiziologik xususiyatlari.</li><li>➤ Og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka va yo'g'on ichak AFX si.</li><li>➤ OIT a'zolarining xastalik belgilari.</li><li>➤ Funktsional o'zgarishlarning sabablari, rivojlanishi, klinik belgilari, davolash va oldini olish chora – tadbirlari to'g'risida umumiy tushuncha berish.</li></ul>



Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok - kugirchok», sutli aralashmalar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashg'ulot daftari

### **Bolalarda hazm tizimi AFX. Bolalarda uchraydigan hazm tizimi kasalliklari semiotikasi**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotning taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</li> <li>2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</li> <li>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</li> </ol>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi.</li> <li>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi.</li> <li>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi.</li> <li>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</li> </ol>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar</p>

	<p>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</p> <p>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</p>	<p>tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
<p>Klinik amaliyot (70 daqiqa)</p>	<p>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</p>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
<p>3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)</p>	<p>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3. Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi</p>	<p>Savollar beradilar. tinglaydilar  Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>

## OVQAT HAZM QILISH TIZIMI

### EMBRIOGENEZ ANATOMIK FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

#### Og'iz bo'shlig'i

**Emizikli bolaning og'iz bo'shlig'i** bir qator o'ziga xos jihatlarga ega, ularning ko'pchiligi emish holatiga moslashuvni ta'minlaydi. Uning o'ziga xos jihatlarga quyidagilar kiradi:

- og'iz bo'shlig'i nisbatan kichik bo'ladi;
- yuqori lab markazida 3-4 mm hajmdagi bo'rtib turuvchi do'mboqcha (qadoq) bo'ladi;
- chaqaloqning lablarida ko'ndalang burmalar bo'ladi;
- chaynov mushaklari va lab mushaklari yaxshi rivojlangan bo'ladi;
- labning shilliq po'stlog'i - yorqin-qizil rangda, ko'p miqdorda vaskulyarizatsiyalangan (tomirlar orqali qon bilan yaxshi ta'minlangan);
- so'lak bezlari funksiyasi (quloq oldi, jag' tagi, til tagi) bola tug'ilishi bilan namoyon bo'la boshlaydi, biroq so'lak paydo bo'lishi kam bo'ladi. SHuning chaqaloq labining shilliq qavati nisbatan quruq bo'ladi). 4-6 oyligidan boshlab, sekretiya ancha ko'payadi, ko'p holatlarda bolalar so'lakni yutishga ulgurmaydi va shuning uchun so'lak tashqariga oqib chiqadi ( fiziologik so'lak oqishi);
- jag' kesmalarining chetlarida shilliq po'stlog'ining duplikaturasi mavjud (emish paytida u ona ko'kragi so'rg'ichiga mahkam yopishib turadi);
- chaqaloq yonoqlarining ichida Bish burdalari deb ataluvchi qalin yog'li yostiqlar ko'zga yaxshi tashlanadi; ularda qattiq yog' kislotalari bo'lib, ular emishga yordam beradigan tarang holatda bo'ladi;

- chaqaloqning tili nisbatan katta bo‘lib, u kichkina og‘iz bo‘shlig‘ini deyarli to‘liq egallaydi. Emish paytida tilning harakati shprints porsheni harakatini eslatadi - til qattiq tanglayga qisiladi va orqaga suriladi, pastki jag‘ tushadi, bosim susayadi va og‘iz bo‘shlig‘i sutga to‘ladi;
  - tishlarning yorib chiqishini esga oling.
- Sog‘lom tug‘ilgan bola og‘iz bo‘shlig‘ining fiziologik xususiyati 3 fazalik emish aktidan iborat.
- I - aspiratsiya fazasi (ona ko‘kragini qamrab olish);
- II - so‘rg‘ich va areollarni ezish fazasi (har bir so‘rish harakati paytida sut og‘iz bo‘shlig‘iga yetib boradi);
- III - yutish fazasi (bir necha marta so‘rish harakatlaridan so‘ng bir marotaba yutish);
- So‘rish akti shartsiz reflekslar bilan ta‘minlangan - so‘ruvchi va yutuvchi. O‘z vaqtida sog‘lom tug‘ilgan bolaning reflekslari tug‘ilgan zahotiyoq yaxshi namoyon bo‘ladi. Yutish refleksi yo‘qligi chaqaloqning chala tug‘ilganligining muhim belgisi bo‘ladi.

### **Qizilo‘ngach**

Ilk yoshdagi bolalar qizilo‘ngachining xususiyatlari:

- asosan voronkasimon shakl kasb etadi;
- chaqaloqda qizilo‘ngachga kirish yo‘li SH va IV bo‘yin umurtqalari orasida joylashgan, yoshi o‘tishi bilan pasayib boradi va 12 yoshga kelib VI-VII umurtqa darajasida joylashadi;
- aniq ko‘rinib turadigan vaskulyarizatsiyaga ega;
- mushak tolalari va elastik to‘qimalar yetarlicha rivojlanmagan;
- nisbatan katta hajm:
- chaqaloqda- 10 sm (tananing 1/2 uzunligi),
- 5 yoshda - 15 sm,
- 15 yoshda - 20 sm,
- kattalarniki - 25 sm (tana uzunligining 1/4 qismi).

Tekshirish va muolajaning ayrim turlari uchun tishdan to oshqozonning kardial bo‘limigacha bo‘lgan masofa 1/5 tana uzunligining +6,3 sm ga teng.

### **Oshqozon**

Ko‘krak yoshidagi bolalarda oshqozon shakli turlicha bo‘ladi:

- lagansimon;
- retortasimon;
- noksimon;
- ovalsimon va h.k.

Go‘daklik paytida oshqozon gorizontal ravishda joylashgan bo‘ladi. 9-12 oy o‘tgach, go‘dak yurishni boshlaganda oshqozon vertikal holat kasb etadi.

Bola hayotining birinchi yilida oshqozonining, ayniqsa tubi va pilorik bo‘limining intensiv o‘sishi ro‘y beradi. Uning to‘liq shakllanishi 7 - 12 yoshga borib yakunlanadi. YOshi o‘tib borishi bilan oshqozonning hajmi ortib boradi:

- chaqaloqniki - tug‘ilganida 7 ml, 10-kunga borib 80 ml gacha yetadi;
- 3 oyligida - 100 ml;
- 1 yoshligida - 250 ml;
- 3 yoshligida - 500 ml;
- 12 yoshida - 1500 ml.

Uning hajmi, ayniqsa bola hayotining dastlabki yilida iste‘mol qilayotgan ozuqasining hajmi bilan belgilanadi.

Go‘daklikda oshqozonning mushak qatlami yaxshi rivojlanmagan bo‘ladi. CHaqaloq oshqozonining teshigi ko‘rinib turadigan joy, ayniqsa kardial bo‘limi sfinkteri kam rivojlangan. Oshqozon old tomonidagi mushaklar esa aniq ko‘rinadi, bu esa pilorospazma (oshqozon chiqish qismining qisilishi) rivojlanishiga olib keladi.

Kardial bo‘limning ochiqligi, shuningdek, bolani emizish texnikasining buzilishi chaqaloqning nerv tizimi tomonidan ovqat hazm qilish apparatining noqisligi ko‘p hollarda bolada aerofagiya va qusishiga sabab bo‘ladi. Aerofagiya - bu bolaning emish paytida ortiqcha havoni yutib yuborishi. Natijada ochiq kardial bo‘lim bilan bog‘liq holatda bolada ko‘p holatlarda qayd qilish kuzatiladi - havo va sut kam miqdorda tashqariga ajralib chiqadi. Bolaning o‘limiga sabab bo‘luvchi aspiratsiya (nafas olish yo‘llariga ozuqa tushib qolishi) ning oldini olish uchun quyidagi qoidalarga rioya qilish lozim:

– bolani emizgandan so‘ng 8-10 daqiqa mobaynida uni 45 daraja burchak ostida ushlab turish (havo chiqib ketadi) ;

– keyin bolani yonbosh holda yotqizib qo‘yish.

Oshqozonning shilliq qavati ko‘p miqdorda vaskulyarizatsiyalangan, nisbatan qalin. Tug‘ilish paytida oshqozon bezlari soni nisbatan kam ya‘ni 2 mln, yosh qo‘shilishi bilan ularning miqdori ko‘payib boradi va 1 yoshida 10 mln, 10 yoshida 20 mln, kattalarda esa bo‘ladi.

CHaqaloq oshqozonining shilliq qavati quyidagi gistologik xususiyatlari bilan ajralib turadi:

– pepsin ajratuvchi asosiy hujayralarning to‘la rivojlanmaganligi;

– tuzli kislota ishlab chiqaruvchi o‘rab oluvchi hujayralarning funksiyasi pasaygan.

Ularning soni yetarli emas;

– shilliq qavat tepasini to‘liq qoplovchi erimaydigan himoya shilimshig‘i bo‘lgan bokalsimon hujayralar kam.

Ikki yoshidan boshlab chaqaloq toshqozonidagi gistologik tarkib kattalarniki singari bo‘ladi.

Oshqozonning sekretor funksiyasi. Bola oshqozon shirasining ferment tarkibi kattalarnikiga o‘xshaydi, biroq o‘z yoshiga xos xususiyatlari bilan keskin ajralib turadi.

Oshqozonda oqsil hazm bo‘lishi uchun yordam beruvchi pepsin nordon muhitda shakllanadi (eng yaxshisi rN 1,5-2,5 da). Biroq oshqozon ichidagi narsalar o‘rama hujayralarning funksiyasi pastligi tufayli imeyet rN 6,5-8ga teng bo‘ladi, emizikli bolalarda rN 5,8-3,8 ni tashkil etadi.

Bola tug‘ilganidan so‘ng uning oshqozon shirasi ajralishi kam bo‘lgani uchun (taxminan 20 ml) va uning kislotaligi past bo‘lgani uchun oqsilni pepsin bilan bo‘laklash imkoni bo‘lmaydi. Bu imkon hayotining dastlabki yoshi nihoyasigacha muntazam rivojlanib boradi. SHunda rN

kamayadi va ovqat hazm qilish avjiga chiqqanda 1.5-3 rN ni tashkil etadi. Keyinchalik, 2

yoshdan boshlab 1.5-2 rN ni tashkil qiladi (kattalarniki singari). Emizikli yoshda pepsinning faolligi 2-16 birlikka ko‘payadi, katta bolalarda esa 16-32 birlikkacha yetadi. Biroq oqsilning oshqozonda parchalanishi baribir ro‘y beradi. Bunga sutni mayda tvorogsimon parchalarga aylanishiga yordam beradigan sichush (shirdon) fermenti (ximozin, rennin) yordam beradi.

Ximozin ko‘proq uncha nordon bo‘lmagan muhitda faol bo‘ladi (rN 6-6,5), ammo neytral va kuchsiz ishqorda ham harakatlanishi mumkin. Sichuj fermentining faolligi yosh o‘tishi bilan oshib boradi (chaqaloqda 16-32 birlik va 1 yosh hamda undan katta bolalarda 256-512 birlik)

Oshqozon ichidagi narsalar tarkibida yog‘larni hazm qiladigan ferment -- lipazalar mavjud.

Ushbu ferment emulsiyaga aylantirish xususiyatiga ega bschlgan yo-largaa yaxshi ta'sir kschrstadi. ona sutida yog‘lar emulsiyaga aylantirilgan. Ona suti bilan ovqatlanadigan bolalarda lipidlarning yaxshi hazm bo‘lishi shu bilan izohlanadi (barcha lipolizning 50 foizigacha). ushbu lipazaning optimal ta'siri rN 7 da ro‘y beradi. rN 5 dan kam bo‘lgan holatda fermentning sekinlashadi. shuning uchun katta yoshdagi bolalar oshqozonida lipoliz jarayoni ro‘y bermaydi.

Tuzli kislota. CHaqaloqning oshqozonida nimtatir nordon reaksiya tuzli emas, balki sutli kislota yordamida ro‘y beradi. Keyinchalik tuzli kislota harakatga keladi. oshqozondagi

kislotalilikning darajasi bolaning yoshi bilan bog‘liq bo‘lib, shuningdek, uni ovqatlantirish turi va ovqatning xususiyatiga bog‘liq. Bola onasini emayotganda oshqozon shirasida kislotalar miqdori va fermentlar faolligi kam bo‘ladi. Agarda bola suvli qorishmalar va sigir suti bilan ovqatlantirilsa, unda oshqozon shirasi sho‘r kislota va fermentlar ancha ko‘p bo‘ladi.

## Oshqozon osti bezi

CHAqaloqlarda oshqozon osti bezi yetarlicha differensiyalashmagan, ancha faol. Uning og'irligi 3 grammga teng bo'ladi, 15 yoshli bolada esa -50 g. Oshqozon osti bezi shirani ichakka sekretiya qiladi va qonga insulin yuboradi.

12 barmoqli ichaklarga pankreatik (oshqozon osti) shirasi ajralib chiqadi. U organik (albumin, globulin) ga va neorganik moddalarga (natriy, kaliy va temir)ga, shuningdek, quyidagi fermentlarga boy bo'ladi:

- tripsin, ximotripsin, karboksiopeptidazalar, elastazaga (oqsilni parchalaydi);
- amilaza (kraxmal va glikogenni maltoza tashkil bo'lgunicha parchalaydi);
- maltaza (maltozani parchalaydi);
- lipaza (emulsiyalashganyog'larni parchalaydi).

## Jigar

**Jigar** - bu inson organizmidagi eng katta bez bo'lib, quyidagilarda quyidagi jarayonlarda itshtirok etadi:

- ovqat hazm qilish jarayonida;
- moddalar almashinuvida;
- qon aylanish tizimida;
- fermentiv funksiyalarni bajarishda.

Bolalarning jigari quyidagi anatom-fiziologik xususiyatlarga ega:

- bola tug'ilgan paytda uning jigari hali funksional yetilmagan bo'ladi;
- bolalarning jigari nisbatan kattaroq bo'ladi (chaqaloqning va katta odamnikiga nisbatan u tana og'irligining 4,4% va 2,8% ini tashkil etadi);

- chaqaloq jigarining chap tomoni kattaroq bo'ladi, u 1.5 yoshga to'lganda esa kichrayadi;
- chaqaloqlar jigarining bo'laksmionligi aniq namoyon bo'lmaydi, u bola hayotining birinchi yili oxirlariga borib shakllanadi;

- normal holatdagi bolaning yetti yoshiga qadar jigarining pastki chekkasi o'mrovining o'rtasida chizig'idan o'ng qovurg'a yoyi pastidan pulpatsiya qilinadi:

- 6 oylikkacha - 2-3 sm gacha;
- 6 oylikdan -2 yoshgacha - 1,5 sm gacha;
- 3-7 yoshdan - 0-5da -1 sm gacha;

- keyinchalik - qovurg'a yoyi ostidan chiqib turmaydi;

- 7 yoshdan boshlab jigar qorinning o'rtasida chizig'ida kindikning va siydik chiqarish novasi oralig'i tepasining uchdan bir qismidan pastga tushmaydi;

- emizikli bolalarda jigar mo'l vaskulyarizatsiyalanganligi, parenximatoz (epiteley hujayralari oralig'idagi yupqa va siyrak biriktiruvchi to'qima elementlarining joylanishi) noto'liq differensiyalanganligi va biriktiruvchi to'qimalarning yaxshi rivojlanmaganligi bilan ajralib turadi; bola jigarining gistologik qurilishi 8 yoshida kattalarnikiga mos keladi.

Jigarning asosiy funksiyasi - safro ajratish - chaqaloqlarda kattalarga qaraganda uncha jadal bo'lmaydi. safroning ta'siri quyidagicha:

- 12 barmoqli ichakning tarkibini neytrallashtiradi;
- yog'larni emulgatsiyalashtiradi;
- oshqozon osti bezining lipazasini faollashtiradi;
- yog'da eriydigan vitaminlarni so'rilishiga yordam beradi va parchalaydi;
- yo'g'on ichak peristaltikasini kuchaytiradi.

## Ingichka ichak

YAngi tug'ilgan chaqaloqning ingichka ichagi tanasining uzunligiga nisbatan, kattalarnikidan kattaroq bo'lib, yoshiga qarab bu nisbat quyidagicha bo'ladi:

yangi tug'ilgan chaqaloq - 8,5:1,

1 yoshli - 7,5:1,

16 yoshli - 6,5:1,

Katta kishi - 5,5:1.

Ingichka ichak 12-barmoq ichak (tug'ilganda 7-10 sm va katta bo'lganda 25-30 sm, ya'ni uzunligi nisbatan kam kattalashadi), oriqlik ichak va qovurg'a bilan qorin orasidagi ichakdan (ingichka ichakning uzunligidan tegishligicha 2/5 va 3/5 ni tashkil qiladi) iborat.

SHilliq parda ingichka, kuchli vaskulyarizatsiyalangan. Epiteliy hujayralari tezda yangilanadi. Ichak bezlari kattalarnikiga nisbatan birmuncha yirikroq bo'ladi.

Ingichka ichakka kelib tushadigan aralashmaga quyidagilar kiradi: oshqozon ichidagi ozuqa, safro, oshqozonosti va oshqozon shirasi. Ushbu aralashma ximus deb ataladi.

Ingichka ichakdagi ishqorli muhitda oshqozonosti bezi fermentlari, oshqozon shirasi va shu kabilarning ta'siri ostida, safroning turli ta'siri tufayli bo'shliqdagi (distantli) hazm qilish ro'y beradi. Uning jarayonida oqsil, yog'lar va uglevodlardagi yirik molekulalar aksariyatining gidrolizi ro'y beradi va shu asnoda ularni hazm qilishning keyingi turiga tayyorlash kechadi. Oqsil hazm bo'lishiga birinchi navbatda oshqozon shirasining pepsini yordam beradi.

Enterokinaza oshqozonning bosh Fermentlaridan biri bo'lib, pankreatik shirasining (tripsin va h.k.) barcha proteolitik fermentlarini faollashtiradi. Ushbu fermentlar ta'siri natijasida ingichka ichak bo'shlig'ida yirik oqsil molekulalari va polipeptidlardan past molekullari peptidlar va kichik miqdorda aminokislotalar hosil bo'ladi.

Uglevodlar gidrolizi - bu oshqozonosti shirasining  $\alpha$ -amilazasi ta'sirida kraxmalning bir qismi dekstrin va tupuk amilazasi maltozasiga parchalanishi va polisaxaridlar disaxaridlarga gidroliz bo'lishidir. Xlorid kislotasi ham ahamiyatli bo'lib, uning ta'sirida uglevodorodlar kletchatkasi yumshaydi.

Oshqozonosti bezining lipazasi ta'sirida yog'lar gidroliz bo'lishida (yog'li kislotalarning di- va monoglitseridlarigacha) jigar safrosi katta rol o'ynaydi. VETilish jarayonida ushbu lipazaning faolligi jiddiy o'zgarmaydi, chunki bola umrining ilk oylarida deyarli barcha yog'ning parchalanishi ro'y beradi. Ximus tarkibidagi fermentlar ingichka ichakdan o'tib, yo'g'on ichakkacha yetib boradi va ushbu ichak mikroflorasi fermentlarni parchalaydi.

Hosil bo'lgan gidroliz mahsulotlari ingichka ichak mushaklarining doimiy qisqarishi natijasida aralashib ketadi va shilliq pardaga - devorbo'yi (membranali) hazm qilish zonasiga tegadi.

Ushbu jarayon ingichka ichak yuqori qismining 1/3 qismida ayniqsa faol ro'y beradi.

Devor yonidagi hazm qilish ichak epiteliotsitlari mikrotuklarining hujayrali membrana tarkibidagi fermentlar yordamida amalga oshadi. Kelib chiqishi bo'yicha bunday fermentlarning ikki turi mavjud: ximusdan paydo bo'lgan hazm qilish bezlari fermentlari (en-terotsitlar kaymasida absorbsiyalanadi (shimiladi)) va ichakning 20 dan ortiq fermentlari (membrana bilan tarkibiy bog'liq bo'lgan ichak epiteliotsitlari bilan sintez qilinadi). Membranali hazm qilish ta'sirida ingichka ichakda ozuqa moddalarining gidrolizi yakuniga yetadi va shimilish jarayoni boshlanadi: hosil bo'lgan aminokislotalar, monoglitseridlar va monosaxaridlar qon tomirlari va limfatik tizimlariga shimilib ketadi.

Emadigan chaqaloqlarda bo'shliqda hazm qilishga nisbatan membranali hazm qilish kattaroq rol o'ynaydi, va buning sababi hazm qilish bezlarining kuchsiz faoliyati bilan izohlanadi. CHaqaloq umrining dastlabki 15-20 kuni davomida unda hazm qilishning uch turi mavjud bo'lib, ularning orasida devorbo'yi hazm qilish turi hujayralardan tashqaridagi bo'shliqda hazm qilish va hujayralar ichida hazm qilish o'rtasida oraliqdagi holatni egallaydi. Oxirgi aytilgan jarayon hazm qilishning maxsus vakuolyalarida qattiq jismlarni shimish, ya'ni fagotsitoz, va suyuq moddalarni shimish, ya'ni pinopitoz ko'rinishida ro'y beradi. Aytib o'tilgan yoshning oxiriga kelib hujayralar ichida hazm qilish jarayoni ro'y bermaydi, chunki ichak immunologik to'siq funksiyasini orttirib oladi.

## Yo'g'on ichak

CHaqaloq tug'ilganda yo'g'on ichak hali yetilmagan bo'ladi. Jumladan, ko'richak shakllanishi bola hayotining birinchi yili oxiriga kelib yakunlanadi. Gardishli ichakning (yo'g'on ichakning ko'richakdan to'g'ri ichakkacha bo'lgan qismi) yuqoriga ketuvchi qismi bola 4 yoshga

to'lgunicha ushbu ichakning pastga ketuvchi qismidan kattaroq bo'ladi. Uning ko'ndalang qismi bola 2 yoshga to'lgandagina gorizontal holatni egallaydi. YAngi tug'ilgan chaqaloqning sigmasimon ichagi juda uzun va harakatlanuvchan bo'lib, 5 yoshgacha qorin bo'shlig'ida joylashgan bo'ladi, so'ng esa kichik tosga tushadi. Bola 3-4 yoshga to'lgandagina uning yo'g'on ichagining tuzilishi kattalarnikiga mos bo'lib qoladi.

### **Ichakda bakterial flora shakllanishi va uning roli**

Flora ichakda joylashuvi jarayoni 3 bosqichdan iborat.

I. CHaqaloq tug'ilganidan keyin va 16-20 soat davomida steril (toza) holatda bo'ladi - bu steril bosqichi (aseptik fazasi).

II. So'ng, atrof-muhit bakteriyalar bilan ifloslanganligining darajasiga qarab, turli-tuman flora og'iz bo'shlig'i, yuqori nafas yo'llari va to'g'ri ichak orqali ichak traktiga kelib tushadi. Najas massasida avval kokkoli flora paydo bo'ladi, ikkinchi sutkada - Gr (+) tayoqchalar, uchinchi kundan boshlab esa - bifidum-bakteriyalar, ichak tayoqchalari, protey paydo bo'ladi.

Bakteriyalar soni tezda ko'payib boradi va chaqaloq umrining 3 kuniga kelib maksimal soniga yetadi. Ushbu bosqich - infeksiya (infeksiyalanish) ortib borishi fazasi - 4-5 kun davom etadi.

III. CHaqaloq umrining 5-6 kundan boshlab asta-sekin eng oxirgi bosqich - ichak florasining transformatsiya fazasi shakllanadi va bu emadigan chaqaloq uchun xos bo'lgan najas paydo bo'lishi vaqtiga to'g'ri keladi. Floraning tarkibi juddiy o'zgaradi (masalan, 7 kunga kelib 3 kunda mo'l bo'lgan protey najas massasi bilan birga ajralib chiqmay qoladi).

Hayotining ikkinchi oyida ko'krak suti bilan ovqatlanadigan chaqaloqlarda ichak florasida asosan bifidum-bakteriyalarda iborat bo'ladi, ichak tayoqchalarining umumiy sonidan oz miqdorda sochilib ketadi. Bifidum-bakteriyalar - bu ichak trakti mikroorganizmlarining zarur turi bo'lib, ularning funksiyasi ichakda har xil turdagi floraning normal soni va nisbatini, ya'ni biotsenozni saqlab turishdan iborat.

CHaqaloq umrining birinchi yili oxirida, unga iste'mol qilish mumkin bo'lgan ovqatlar qatori sezilarli kengayganda (kashalar, sho'rvalar, go'shtli taomlar), bifidum-bakteriyalar soni kamayadi, ichak tayoqchalarining tarkibi esa ortadi. Sun'iy ozuqalar bilan boqiladigan chaqaloqning florasida farq qiladi: infeksiyalanish bosqichi tez boshlanadi, keyingi transformatsiya bosqichi esa mavjud emas. Ko'krak suti bilan boqilmaydigan bolalarda ichak tayoqchalari mikroorganizmlarning 65-95% ni tashkil qiladi. Bundan tashqari, enterokokklar, 1r (+) tayoqchalari aniqlanadi. Va ularda mikroorganizmlarning umumiy soni, ko'krak suti bilan boqiladigan bolalarga nisbatan, birmuncha ko'proq bo'ladi. Bunday kichikintoylar doimiy subinfeksiya holatida bo'lib, ularning ichagi kasallikka chalinishi ehtimoli, ona suti bilan ovqatlanadigan bolalarga nisbatan, anchagina yuqoriroqdir.

Floraning ichakdagi roli:

1) ovqat fermentativ hazm bo'lishiga yordam beradi;

2) V va K guruhi vitaminlarini sintez qiladi.

Oshqozonda nordon muhitda yashay oladigan flora juda kam miqdorda bo'ladi. Oshqozondan ingichka ichak bo'ylab past tomonga tushish sari mikroorganizmlar soni tobora ko'payib boradi. Yo'g'on ichakda flora juda ko'p miqdorda bo'ladi (ingliz. - abundant, plentiful), turlari bo'yicha har xil, funksiyalari esa doimiylikicha qoladi. Flora takibi buzilganda ichaklarda disbakterioz rivojlanadi, va bolalarda buning sababi ko'pincha infeksiya va noinfeksiya etiologiyaga mansub oshqozon-ichak kasalliklari, antibiotiklarni uzoq muddat davomida qabul qilish va uning dozasi oshirib yuborish bilan izohlanadi. Bir vaqtning o'zida tekshirilayotgan najasda patogenli flora mavjud bo'lishi mumkin.

### **To'g'ri ichak**

**To'g'ri ichak yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nisbatan uzun bo'ladi va ichi katta miqdordagi najas bilan to'lib qolgan holatda kichik tosga joylashishi mumkin. Uning ichida najas massasining (axlat, najas) shakllanishi va suv shimilishi ro'y beradi.**

Bola tugʻilganidan soʻng 1-3 kun davomida toʻgʻri ichakdan steril mekoniy ajralib chiqadi. Najasning tashqi xususiyatlari (rangi, konsistensiyasi, hidi). Mekoniy tarkibiga quyidagilar kiradi: ichakning tushirilgan epiteliyi, oshqozon-ichak trakti bezlari va oshqozonosti bezining sekretu, yutib yuborilgan homila atrofidagi suvlar, terining hujayralari, lanugo. 2-3 sutkaga kelib mekoniyda koʻp miqdorda mikroorganizmlar mavjud boʻladi.

Bola umrining uchinchi kunidan boshlab uning nachasi oʻtish davri najasi deb ataladi.

Bola umrining beshinchi kunidan boshlab uning najasi va siydigi oddiy koʻrinishga ega boʻladi. Oddiy najasning tashqi xususiyatlari bola qanday turdagi ovqat bilan boqilayotganligiga bogʻliq boʻladi.

Bola umrining ikkinchi yarim yilligidan boshlab uning najasining koʻrinishi katta odamlarnikidek boʻlib qoladi.

Yangi tugʻilgan chaqaloq najas chiqarishining tezligi u necha marta boqilishiga teng boʻladi - bir sutkada 6-7 marta, soʻng umrining birinchi yarim yilida - bir sutkada 4-5 marta, ikkinchi yarim yilida - bir sutkada 2-3 marta. Emadigan chaqaloq 24 soat davomida chiqaradigan najasining ogʻirligi - 30-100 grammni tashkil qiladi.

Umrining ikkinchi yilidan boshlab bola najas chiqarishi tezligi - bir sutkada 1-2 martagacha boʻladi.

### **Bolalar najasining yosh bilan bogʻliq xususiyatlari**

Yoshi	Nomi	Tashqi xususiyatlari		
		Rangi	Konsistensiyasi	Xidi
1-3 kun	Mekoniy	Toʻq yashil	Quyuc, gomogen	–
3-5 kun	Oʻtkinchi	Turli rang boʻlimlari oq sariq yashil	Suyuc, suvsimon, boʻlakchali, shilliq bilan	Muntazam nordonlashib boradi
5-6 kundan to 6 oygacha	Odatdagicha Tabiiy ovqatlantirish Sunnʻiy ovqatlantirish	Yaltiroq sariq Oq sariq	Suyuc smetanasimon Kashasimon	Nordon chirindisimon
6 oydan soʻng	Odatdagidek (shakllangan)	Jigarrang	Tigʻiz shakllangan	Odatdagidek (tabiy)

### **TEKSHIRISH USULLARI**

SHikoyatlarni toʻplash.

Oshqozon-ichak kasalliklarini ifodalovchi barcha kasalliklarni uch guruhga boʻlish mumkin:

- qorindagi ogʻriq;
- dispeptik buzilishlar;
- ishtahaning buzilishi.



**Og'riq.** CHaqaloqni og'riq bezovta qilayotganligi uning harakatlariga qarab bilib olinadi. Bu quyidagicha alomatlarga ega:

– yig'i, bezovtalik;

– go'dak oyoqlarini tez-tez tapnuqsonadi (o'ng oyog'ini goh yoyadi, goh cho'zadi, chap oyog'ini esa qorniga tortadi yoki aksincha);

– bolani gazlar tark etganidan so'ng tinchlanadi - og'riq to'xtagan bo'ladi. ko'p holatlarda emizikli bolalarning qornidagi og'riq ovqatlanirish paytida paydo bo'ladi (me'yoridan ortiq ovqatlanirish, noto'g'ri tayyorlangan ovqat).

Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar qorin bo'shlig'idagi og'riq haqida o'zlari ma'lumot berishadi. Kasal va uning ota-onasi bilan suhbat paytida quyidagi og'riqning quyidagi alomatlarini belgilash lozim:

– muntazam yoki sanchiqsimon;

– lokalizatsiya qilish:

• odatda 5 yoshgacha bo'lgan bolalar “Qayering og'riyapti?” degan savolga kindik sohasiga qo'llarini qo'yib ko'rsatishadi, biroq bu ushbu joyda joylashgan a'zolar kasallikka uchragan degani emas.

• katta yoshdagi bolalar og'riq lokallashgan joyni aniq ko'rsatishadi. Bu esa shifokorga xastalangan a'zoni aniqlashda yordam beradi. Masalan, epigastral sohada qo'zholgan og'riq - qizilo'ngach kardial bo'limi, oshqozon va 12 barmoqli ichakning; o'ng qovurg'a tagidagi og'riq esa - jigar, o't pufagi, oshqozon osti bezi boshchasi, 12 barmoqli ichakning; chap qovurg'a tagidagi og'riq esa oshqozon patologiyasi, oshqozon osti bezining dumining; kindik sohasidagi og'riq esa - yana oshqozon osti bezining; qorinning o'rta qismidagi og'riq esa - oshqozon kasallanganidan darak beradi va h.k.

- og'riq xususiyatlari (doimiy. simnuqsonuvchi, o'tkir, sanchuvchi);

- og'riq shiddati;

– og'riqning ovqatlanish vaqti bilan bog'liqligi - ovqat iste'mol qilinganidan so'ng qancha vaqt o'tgach paydo bo'lishi (darhol, 2- soat o'tgach); ba'zi hollarda bu alomat kasallik to'g'risida taxminiy xulosa chiqarishga imkon beradi:

· ovqatlanish vaqtidagi og'riq - qizilo'ngach natologiyasi;

· ovqat berilganidan so'ng 10- 20tda qiqqa o'tgach paydo bo'ladigan og'riq - gastrit;

· ovqatlangandan so'ng og'riqning kamayishi va yana ovqatlangandan so'ng 1.5- 2 soat o'tgandan so'ng yana og'riq paydo bo'lishi - Moynixan sindromi “ochlik og'rig'i” deb ataluvchi - bu oshqozon yarasi paydo bo'lish arafasi, oshqozon yarasi kuchayishi, surunkali gastritdagi yallig'lanish jarayoni alomatlari hisoblanadi. Ovqat kislotani absorptsiya qilib bufer sifatida ta'sir ko'rsatadi. Bu esa og'riqning kamayishiga yordam beradi. Ovqatning ichaklarga o'tishi oshqozon shilliq qavtiga tuzli kislotalar ta'siri faolligining oshishi tufayli og'riqning kuchayishi bilan birgalikda kechadi;

· ovqatlangandan 4 soat o'tgach - kechki og'riq, tun paytida tungi og'riq - 12 barmoqli ichak yarasi alomati hisoblanadi:

iste'mol qilingan ovqat turiga bog'liq og'riq gastritni aniqlashda muhim ahamiyatga ega:

• giperaiid gastritga duchor bo'linganda nordon va achchiq mahsulotlarni iste'mol qilinganda og'riq kuchayadi, ishqorli taomlarda (sutli) - og'riq kamayadi;

• gipoaiid gastrit holatida - aksincha;

– sutka vaqtining o'tishi bilan bog'liq og'riqlar - gelmintlar odatda bolani kechasi bezovta qiladi;

– defekatsiya akti (bo'shanishsh) paytidagi og'riqlar - sigmoidita, kolit alomati. Ayrim holatlarda ich ketish paytlarida tenezm deb ataluvchi hissiyotlar paydo bo'lishi mumkin: qistalang qilgan paytdagi og'riq, bu holatlarda ich umuman kelmaydi yoki kam miqdorda bo'ladi. Tenezm anusning sfinkteri va yo'g'on ichakning pastki bo'limlarining spazmasi yaqibati hisoblanadi (dizenteriya; hamda sigmoidit, trixotsefalez) mavjudligida;

– ayrim kasalliklar paytida spetsifik kasalliklar paydo bo‘ladi pankreatit uchun belni o‘rab oluvchi og‘riq xos bo‘ladi. Undan tashqari pankreatit i duodenitda chap va o‘ng qovurg‘a osti irradiatsiyasi bilan birgalikda kechadi, jigar va safro chiqaruvchi yo‘llari kasalliklari - o‘ng yelka va kurak irradiatsiyasiga sabab bo‘ladi (irradiatsiya diafragmal nerv va qorin to‘qimasining qichishishi tufayli kelib chiqadi).

Dispeptik buzilishlarga (lot. dispepsia - ovqat hazm qilish buzilishi) quyidagilar kiradi: axlat kelishining buzilishi (ich ketishi, ich qotishi), qayd qilish, ruminatsiya, ko‘ngil aynishi, zarda, kekirish.

**Ichak dispepsiyasi** ich ketishlarda va kam holatlarda, aksincha, ich qotishlari, meteorizm, qorin g‘o‘ldirashida namoyon bo‘ladi.

CHaqaloq hayotining 1 -2 kunlarida mekoniy ajralib chiqadi, u hidsiz, to‘q zaytun rangli quyuq yopishqoq modda.

Bolaning ichaklaridagi tug‘ilish oldida yig‘ilgan va birinchi marta emizilgandan so‘ng yig‘ilib qolgan ichaklardagi barcha moddalar «mekoniy» termini bilan ifodalanadi.

Mekoniy tarkibi ichak epiteliy hujayralari, oshqozon osti bezi va ichak shirasi. safro, yo‘ldosh atrofidagi suvlarning yutilgani, teridan tushgan hujayralar qoldiqlari va lanugo dan iborat bo‘ladi. Mekoniyning hajmi 60-200 g ni tashkil qiladi va ko‘p holatlarda dastlabki 12 soat mobaynida organizmdan chiqib ketadi. Ayrim holatlarda bu muddat 48 soatga va kamdan kam hollarda 72 soatgacha cho‘ziladi.

Mekoniyning kimyoviy tarkibi tekshirilganda kam miqdorda yog‘ aniqlanadi va oqsil deyarli uchramaydi. Faqatgina og‘ir nasliy kasalliklar bilan tug‘ilgan bolalar guruhi istisno qilinadi - mekoniyda albumin tarkibi keskin ko‘payadigan oshqozon osti bezining kistofibroza.

Epitelial hujayralarning mekoniy tarkibida yo‘qligi chaqaloqda ichak tiqini borligi alomati bo‘lishi mumkin. Mekoniyda yo‘ldosh suvlari mavjudligi tug‘ilish oldidan ona qornidagi asfiksiya xastaligi mavjudligini ko‘rsatadi.

CHaqaloq tug‘ilganidan 3 kun o‘tganidan so‘ng o‘tkinchi najas kuzatiladi, 5-kundan boshlab esa axlat kelishi odatdagi holatga qaytadi. Bola hayotining dastlabki yilida axlat kelishi holati ovqatlanish xususiyati bilan bog‘liq bo‘ladi. Ko‘krak suti bilan ovqatlangan bolaning najasi yorqin sariq rangdagi suyuq smetanasimon bo‘ladi. Bola hayotining dastlabki olti oyi davrida kuniga 7 marotaba bo‘shanish holati kuzatiladi. 6 oy o‘tgach esa odatda kuniga 2-3 marotaba bo‘ladi.

Sun‘iy aralashmalar bilan ovqatlanirilganda najas moddalari odatda quyuqroq, yopishqoq qorishmasimon, och-sariq rangda, ko‘p holatlarda yoqimsiz chirindi hidida bo‘ladi.

CHaqaloq hayotining dastlabki olti oyida kuniga odatda kuniga 3-4 marta bo‘shanish holati kuzatiladi, keyingi olti oy davomida esa kuniga 1-2 marta bo‘shanadi.

Katta yoshdagi bolalar najasi doimo shakllangan (arqonsimon) to‘q jigarrangda va patologik qo‘shimchalar (shilliq, qon) dan xoli bo‘ladi. bo‘shanish kuniga bir ikki marta kuzatiladi.

**Oddiy dispepsiyaga** dispepsik najas deb ataladigan suyuq holdagi (ichaklar orasidan biliverdin qorishmasining tez harakatlarishi oqibatida paydo bo‘ladigan) ko‘kimtir aralashma va oq bo‘lakchalar (kalsiy sovunlarining ko‘p miqdori), achqimtir hid, ko‘pincha ko‘pikli (brodil dispepsiya) - achish dispepsiyasi - ichakda uglevodlar hazm bo‘lishining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lgan ich ketish) xos bo‘ladi.

Och najas dispepsik najasga o‘xshash bo‘ladi, ammo odatda quyuq va to‘qroq, shilliq aralashmaga ega bo‘lishi mumkin. Ayrim hollarda och najas ushoqsimon bo‘ladi.

**Toksik dispepsiya paytida** - najas suvsimon (kam miqdorli axlat massalari atrofida keng ho‘l dog‘) och-sariq rang ko‘p miqdordagi shilliq bilan bo‘ladi.

**Kolienteritda** - najas suyuq qizg‘ish-sariq (kam hollarda) ko‘kimtir shilliq aralashgan va oq bo‘lakchalardan tashkil topgan bo‘ladi.

**Salmonellezda** najas suyuq, ko‘kimtir rang (botqoqning yashil suvi rangi)da bo‘ladi. SHilliqning miqdori kam bo‘lib, odatda qon bo‘lmaydi.

**Dizenteriyada** tez-tez ich keladi (15 martagacha) ko'p miqdorda shilliqqa, yiringga va qon chiziqlariga ega bo'ladi. Ba'zida umuman najas bo'lmaydi. Defekatsiya tenezm bilan birga kechadi.

**Qorin tifida** najas tez-tez kelishi (10 martagacha) suyuq, qo'lansa hidli, no'xotli pyurega o'xshash, ayrim hollarda kam miqdorda safro aralashmasi bo'ladi.

**Vaboda** najas kelishi tezlashadi (kuniga 100 martagacha), mo'l keladi, guruch qaynatmasiga o'xshash bo'ladi, hech qachon tarkibida qon bo'lmaydi.

**Ovqatdan toksikoinfeksiyada** - najas suyuq, toza, mo'l, shilliq aralash ko'kimtir sariq rang (ayrim hollarda qonli chiziqlar bilan) bo'ladi. Ko'p holatlarda ich ketish virus infeksiyalar, ayniqsa og'iz va entovirus bilan xastalanganda kuzatiladi. Odatda najas suyuq toza, patologik qo'shimchalarsiz bo'ladi.

Tanasi tuzilishi bir hujayrali mikroskopik organizmlar tipi (sodda jonzorlar) tufayli xastalangan bolalarda ko'p holatlarda lyamblioz va amebiaz uchrab turadi. Amebiaz (bir hujayrali tekinox'or amyobalar keltirib chiqaradigan kasallik)da najas kelish tezlashib, malina jelesi ko'rinishida bo'ladi (shilliq najasga shishasimon yaltiroq tus beradi). Llyambliozda ingichka ichak, ba'zan o't pufagida parazitlik qiluvchi lyambliyalalar (Bir hujayrali jonivorlar) keltirib chiqaradigan kasallik) bo'shanish kuniga 3-4 marta sodir bo'lib, rangi sariq-ko'k, yumshoq konsistensiyada bo'ladi. Ortitqcha invaziya ro'y berganda bo'shanish kuniga 20 martagacha ko'payadi, shilliq qonsimon tus oladi. Ich ketish ba'zida gijjalik invazyada ham kuzatiladi. kuchli invaziya paytida askaridlar tufayli najas tezlashadi hamda hazm etilmagan mushak tolalari va yog'dan iborat bo'ladi.

Najas mikotik enterokolonopatiyalar paytida o'zgaradi. Ular orasida bolalarda ko'p holatlarda ichakning kandidamikozida kuzatiladi. ular mavjudligida defekatsiya tezlashadi, najas massasi mo'l, so'yuq yoki pastasimon, odatda shilliq ko'p qo'shilmagan bo'ladi (qoidaga ko'ra ularda qon bo'lmaydi).

**Virusli gepatitda** - najas axoliyal bo'lib (ichakka safroning tushmasligi) kul-loyrang tusda, patologik qo'shimchalarsiz bo'ladi.

Kunlik fekalialar miqdori juda muhim. Malabsorbsii sindromi uchun polifekaliya xos bo'ladi (bolalarda najas miqdori iste'mol qilingan ovqat va ichilgan suyuqlikning 2 foizidan ortiq bo'ladi). Malabsorbsiya sindromlari orasida ko'p holatlarda disaxaridlik yetishmovchiligi (laktaz va saxaraz), seliakiya (glyutena - gliadinni qabul qilmaslik), sigir suti oqsillarini qabul qilmaslik uchraydi. Bundan kasallarda polifekaliya najas buzilishi, ayrim hollarda esa dehidratatsii sindromi bilan birga kechadi.

disaxarid yetishmovchiligiga xos xususiyat - o'ta nordon reaksiyali (rN meneye 6) dan kam bo'lmagan patologik qo'shimchalarsiz ko'piksimon suyuq najas.

Sseliakiya (Ayrim don mahsulotlaridagi gliaden oqsilini ko'tara olmaslik) natijasida ichakda surilish jarayonining buzilish) polifekaliya xos bo'ladi. Fekaliyalar gomogen bo'lib, oparaga o'xshash och-sariq rangda, patologik qo'shimchalarsiz bo'ladi.

Bir yoshli bolalarda odatda sigir suti oqsillarini ko'tara olmaslik kuzatiladi va klinik seliaksimon sindromi namoyon bo'ladi.

Surunkali pankreatitdan kelib chiquvchi polifekaliya va najas buzilishi membranalik hazm qilish fermentativ yetishmovchiligi va topografik (distantlik) bo'shliqning buzilishi oqibatida kelib chiqadi.

Najasning xususiyatidan kelib chiqqan holda oshqozon-ichaklardan qon ketish manbasini taxmin qilish mumkin. Agarda qon oqish manbasi oshqozon-ichak traktining tepa qismlarida joylashgan bo'lsa (qizilo'ngach, oshqozon, o'n ikki barmoqli ichak, ingichka ichak) bemorda melena paydo bo'ladi (gomogen qora najas). Ko'p holatlarda ushbu qon ketishlari varikoz qon tomirlari kengayi oqibatida portal gipertenziya paytida yara kasalliklarida (o'n ikki barmoqning ichakning surunkali yarasi kasalligi va o'tkir medikamentozli genezning yaralarida) gemorragik gastritda, ingichka ichak divertikuli (Mekkelev divertikul)da kuzatiladi. Qon kelishi manbasi ingichka va yo'g'on ichakning terminal bo'limlarida joylashgan bo'lsa, fekalialarda qonning rangi (alvon) unchalik

o'zgaraydi. Bu ko'p holatlarda ichak polipozi, invaginatsii, Kron kasalligi va qorin tifining 2-3 haftasida kuzatiladi.

Orqa chiqish teshigi yoriqlarida qon alvon rangda, odatda najas massalaridan alohida bo'ladi.

Qabziyat (najasning 48 soatdan ortiq vaqt mobaynida kelmasligi) ning organik va funksional bo'lishi mumkin. 2-3 oylik chaqaloqlarda ayrim holatlarda funksional xususiyatli qabziyatlar kuzatiladi. Agarda bola tug'ilgandan so'ng bir necha kun davomida u bo'shanmasa, unda tug'ma ichak kasalliklari mavjudligi (megakolon, Girshprung kasalligi, megasigma va boshq.) haqida taxmin qilinishi mumkin. Nisbatan katta yoshdagi bolalarda ko'p holatlarda qabziyat gipotireoz, kolitlarda kuzatiladi. Qabziyat odatda ichaklar harakati faolligi kuchaygan kasallarda paydo bo'ladi. Bu ovqat ximusi (shirasi) shilliq qavat bilan yanada ko'proq to'qnashishiga olib keladi. SHuning uchun shira va suyuqlikning ancha to'liq absorbatsiyasi ro'y beradi. SHu qatorda qabziyat spastik (spazm jarayoniga oid) holat bilan ham izohlanishi mumkin.

Meteorizm (ichakda gaz, havo yig'ilishi sababli ichakning dam bo'lishi), qorin g'uldirashi kabi, asosan yo'g'on ichakning proksimal bo'limlari va ingichka ichakning terminal bo'limlarida gazlar va suyuqlikning so'rilishi buzilishi oqibatida kelib chiqadi. SHuning uchun ular enterokolitlar, ichak disbakteriozida kuzatiladi.

Qayd qilish - og'iz bo'shlig'i orqali ichaklarning tepa bo'limlaridan va oshqozon ichidagi moddalarning tashqariga chiqishi. Qayd qilish ko'pchilik kasalliklar: oshqozon-ichak trakti, shuningdek, boshqa organlar (qayd qilish markazining infeksiyon kasalliklar vaqtida toksik qo'zg'olishi, markaziy nerv tizimining patologiyasi va h.k.) xastalanganida paydo bo'ladi. Bola qanchalik kichik yoshda bo'lsa, unga shuncha oson va shuning uchun ko'p holatlarda qayd qiladi. Mekoniy ajralib chiqqanidan so'ng uning oshqozoni ko'ndalang joylashgan bo'ladi. CHaqaloqlarda pilorik bo'limning mushaklari yaxshi rivojlangan bo'ladi va ular ko'p qisqarish xususiyatiga ega bo'ladi. Kardial bo'limning mushaklari esa, aksincha kam rivojlangan bo'lib, unga ochilib turish xosdir (ingl. hiatus, gaping). Bundan tashqari, ko'krak yoshidagi bolalarda qayd qilish markazi ancha qo'zg'oluvchan bo'ladi.

Qusuqlar ko'rikdan o'tkazilganda quyidagi xususiyatlari aniqlanadi: miqdori, tarkibi va ayrim o'ziga xos xususiyatlari. O'ziga xos xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

– qizil qon mavjudligi - qon oqish manbasi oshqozonning kardial bo'limida yoki sal teparoqda joylashgan; shuningdek, qon sho'r-nordon gematenga aylanishga ulgurmaganda oshqozon, duodenal qon oqishi paytida tez va ko'p miqdorda qon ajralib chiqishida;

– “qahva quyqasi”ga o'xshash qusuq - qusuqning jigarrangda bo'lishi oshqozonda qonning kam miqdorda mavjudligi alomati hisoblanadi, u oshqozon shirasi ta'sirida to'q rangga aylangan bo'ladi yoki qon oshqozonda ko'p vaqt turib qolgan (Oshqozon yarasi va o'n ikki barmoqli ichakdan qon ketishi oqibatida nafas olish yo'llaridan, og'iz bo'shlig'idan, nafas olish a'zolaridan oqqan qonning yutib yuborilishi oqibatida);

– agar emizikli bolaning qusug'i iste'mol qilgan ovqatsi rangida bo'lsa - tvoroglashmagan (ingl. uncurds) sut bo'lsa, unda qayd qilish emizilgandan so'ng qisqa vaqt o'tgach ro'y beradi yoki go'dakda oshqozon tiqini mavjud bo'ladi; katta yoshli bolalar ovqat iste'mol qilganidan so'ng qisqa vaqt o'tgach o'zgaragan ovqatni qayd qilishi mumkin va bu qizilo'ngachning yoki oshqozonning kardial bo'limi ingichkalashishi alomati bo'lishi mumkin;

– agar qusuq tarkibi tvorog yoki tvorogsimon sut ko'rinishida bo'lsa, bu bir yoshgacha bo'lgan bola ovqatlanganidan so'ng 1.5-2 soatdan keyin ro'y bergan bo'ladi.

Qusish - havo va sutning kam miqdorda tashqariga ajralib chiqishi;

Ruminatsiya - emizikli bolalarda kamdan-kam uchraydigan, ayrim hollarda katta yoshdagi bolalarda ham uchraydigan turi bo'lib, bola qusuqni qayta yutadi va shu jarayonda u yoqimsiz hissiyotlarni his qilmaydi (o'qchish va h.k.).

O'qchish - qorin ichi tepasida yoqimsiz hissiyot, ba'zan toliqish, bosh aylanishi bilan birga kechadi. Oshqozon-ichak traktining kasalliklari (gastrit, ijja invaziyasi), bosh miya patologiyasi, intoksikatsiya va boshqa kasalliklarda paydo bo'ladi.

Jig'ildon qaynashi - oshqozondagi moddaning qizilo'ngachga o'tishi paytida qorin ichi sohasi yoki ko'krakda achishish sezgisi. Bu giperapid gastritning alomati hisoblanadi.

Kekirish - og'iz o'shlig'iga to'satdan oshqozon ichidan gaz yoki kam miqdordagi moddaning kelib qolishi. Sabablari va o'ziga xos alomatlari:

- bola hayotining dastlabki oylaridagi kekirish ko'p holatlarda unda aerofagiya mavjudligidan darak beradi;

- gipoatsidli gastritda kekirish qo'lansa hid bilan birga kechadi;

- gipoatsid gastrit va oshqozon yarasi kasalligida achqimtir hid keladi;

- kekirikning achchiq hidi - safro chiqaruvchi yo'llarning kasalligidan dalolat beradi.

Ishtaha. Yomon yoki me'yoridan ortiq ishtaha, uning yo'qligi yoki buzilishi - ota-onalar tomonidan tez-tez bildiriladigan shikoyatlardan biri. Ishtahaning buzilishi oshqozon-ichak traktining kasallanishi oqibati hamda boshqa a'zolar va tizimlar jarohatlanishi alomati bo'lishi mumkin. Ularni shartli ravishda 4 turga bo'lish mumkin: ishtaha pasayishi, anoreksiya (ishtahasizlik), me'yoridan oshib ketgan yoki buzilgan ishtaha.

Neonatal davrda ishtahaning buzilishi ovqatlanishdan bosh tortish, emish paytidagi sustlik bilan ifodalanadi. Bu markaziy nerv tizimning patologiyasi alomati, og'ir yallig'lanish jarayoni (sepsis) bo'lishi mumkin.

CHala tug'ilgan chaqaloqlarda so'rish va yutish reflekslari bo'lmasligi mumkin. Bu holatlarda oshqozondagi zond orqali (har ikki refleks bo'lmaganda) yoki og'iz bo'shlig'i ovqat bilan to'ldirilib (agar yutish holati shakllangan bo'lsa) ovqatlantirish talab etiladi.

Ko'krak yoshidagi bolalarda, katta bolalarda ishtahaning pasayishi quyidagi sabablar tufayli kelib chiqishi mumkin:

- oshqozon-ichak trakti kasalliklari (enterokolit, gastroduodenit va boshq.) ovqat hazm qilish jarayoni buzilishi;

- yallig'lanish bilan bog'liq kasalliklar (gripp, pnevmoniya, piyelonefrit, skarlatina va boshq.) fonidagi intoksikatsiyada;

- ovqatlantirish usuli va ovqat tarkibi buzilishi (bolani haddan ortiq ko'p ovqatlantirish, noto'g'ri rejim, haddan ortiq yog'li ovqat berish va h.k.);

- nevrogen sabablar tufayli (tarbiyadagi nuqsonlar, moddiy-maishiy va oilaviy sharoitning qoniqarsizligi nevropatiyaga olib keladi). Ishtahasizlik bilan birga kechadigan davomli buzilishlar oqibatida bola ovqat qabul qilishdan to'liq bosh tortishi mumkin. YUqorida aytib o'tilganidek, ishtaha yo'qligi anoreksiya deb ataladi.

**Bulimiya** (eb to'yamaslik) pediatriyada nisbatan kam holatlarda uchraydi, shunday vaziyatlarda quyidagi holatlar ro'y berishi mumkin:

- emizikli chaqaloqni sun'iy ovqatlantirish paytida butilkadan (so'rg'ichda katta teshik bo'lgan holatda) ovqat yengil oqib chiqadi. Bu esa bola oshqozonining muntazam ravishda kengayib borishiga sabab bo'ladi va go'dakda oshqozon butunlay to'lganda to'yish hissi paydo bo'ladi.

- ishtahani oshiruvchi kortikosteroid qabul qilinishi;

- qandli diabetda.

**Ta'm sezgisining buzilishida** bola yeb bo'lmaydigan narsalarni ishtaha bilan iste'mol qiladi (bo'r, qum, tuproq), bu bola tarbiyasidagi buzilishlar yoki organizmida ba'zi moddalar (masalan, kalsiy) yetishmovchiligi tufayli paydo bo'ladi.

#### **Kasallik anamnezi**

**Bemorning hayot sharoiti va kasalligi tarixi  
haqida so'rab turiladigan ma'lumotlar**

Kasallik anamnezini to'plash jarayonida kasallanishning birinchi kundan tortib to kasalxonaga joylashtirilguncha bo'lgan davrdagi patologik belgilar dinamikasi aniqlanadi. Ota-onalar va bola bilan o'tkazilgan batafsil suhbat kasallik simptomlarini aniqlash imkonini beradi (og'riq, ishtaha va najas kelishining buzilishi va h.k.), ularning alomatlari (o'tkir yoki simillab og'rish, davomli yoki qisqa muddatli og'riq va h.k.), qabul qilingan dori preparatlari va ularning samaradorligi, o'tkazilgan qo'shimcha tekshirish usullari va natijalari.

### **Hayot anamnezi**

Oshqozon-ichak trakti kasalliklari genezi tug'ma yoki orttirilgan bo'lishi mumkin, ularning ayrimlariga nasliy xususiyatga ega. Kasallikning tug'ma ekanligi taxmin qilinganda ota-onalardan yaqin qarindoshlar o'rtasida har ikkala taraf bo'yicha ushbu ehtimoliy kasallikning bor yoki yo'qligi batafsil surishtiriladi.

Ayrim kasalliklar borki, ular nasl orqali o'tmaydi, ammo ularga moyillik bo'ladi. Masalan, bolaning ota-onasi oshqozon yarasi xastaligi bilan kasallangan bo'lsa, bolada ham shu kasallikka moyillik kuzatiladi, ayniqsa, ular shu paytda gastrit bilan kasallangan bo'lishsa. Ushbu holatni shifokor bolani davolash paytida nazarda tutishi lozim.

Hayot anamnezini yig'ish paytida oshqozon-ichak traktining kasalliklari kelib chiqishi va ularning kechishini chuqurlashtiradigan yo'ldosh kasalliklar mavjudligi hisobga olinadi (anemiya, gipovitaminoz, ovqatdan zaharlanishva boshq.)

Oshqozon shilliq qavatiga qo'zg'atuvchi ta'sir o'tkazadigan dori preparatlari qo'llanilishi davomiyligi, ro'yxati, dozasi aniqlanadi (aspirin, steroid gormonlar, ayrim antibiotiklar, masalan, tetratsiklin va boshq.).

Kichik yoshdagi bolaning kasalliklarida uni ovqatlantirish usullari, qabul qilinadigan aralashmalar turlari, ovqat tayyorlash usuli, ovqatlantirish rejimi va boshqa jihatlar aniqlanadi. Allergologik va oilaviy-maishiy anamnezlar to'lig'icha yig'iladi.

### **Ko'rik**

Bolani umumiy ko'rikdan o'tkazish, qorin sohasini ko'zdan kechirish va oshqozon-ichak traktining tashqi qismlari holatini aniqlash (lablar, og'iz bo'shlig'i, halqumi) shunday ketma-ketlikda o'tkazilishi kerakki, bola uchun yoqimsiz muolajalar - uning (og'iz bo'shlig'i va halqumini nazorat qilish) tekshirishning oxiriga qoldirilishi kerak.

Ikkinchi majburiy qoida: ko'rik dastlab vertikal holatda (istisno - bola og'ir holatda bo'lganda), keyinchalik gorizontal holatda o'tkaziladi. Aynan vertikal holatda bola gorizontal holatda yotganda nazoratdan chetda qolgan holatlarni aniqlash imkonini beradi, xususan: assit, uncha sezilmaydigan qorin asimmetriyasi, churra va h.k.

umumiy ko'rik paytida alomatlar aniqlanadi:

- 1)teri qoplami rangi (rang oqarishi, asabiylik, sianoz);
  - 2)jismoniy rivojlanish holati (gipotrofiya, ozg'inlik, paratrofiya, ortiqcha semirish va h.k.);
  - 3) bolaning holati:
    - maktabgacha yoshdagi bolalarda ularning gavda holati muhim qo'shimcha belgi hisoblanadi: bolaning qorni og'rigan paytda odatda u oyoqlarini qorniga tiragan holda yonboshlab yotadi. Agarda eslasak, oyoqlarning shu holatda bo'lishi meningitga chalingan bemorlarning bukiluvchi mushaklari gipertonusi namoyon bo'lgan kasallarga uning aksi xos bo'ladi. Biroq, meningitda orqaga tashlangan holatda bo'lsa ("qopag'on it holati") qornida og'riq bo'lgan bola esa boshini oldinga egadi;
    - katta yoshdagi bemor bolalarda tananing bu majburiy holati oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak kasalligi zo'rayishiga xos bo'ladi;
    - o'tkir pankreatitda ham o'ziga xos majburiy tana holati bo'ladi;
  - 4) kichik yoshdagi bolalarning kasalligini aniqlashda yordamchi belgi - ular oyoqchalarini tez-tez bukishi - qorin bo'shlig'ida og'riq mavjudligi alomati;
- 1) teri qoplami rangi (rang oqarishi, asabiylik, sianoz);
  - 2) jismoniy rivojlanish holati (gipotrofiya, ozg'inlik, paratrofiya, ortiqcha semirish va h.k.);
  - 3) bolaning holati:

- maktabgacha yoshdagi bolalarda ularning gavda holati muhim qo‘shimcha belgi hisoblanadi: bolaning qorni og‘rigan paytda odatda u oyoqlarini qorniga tiragan holda yonboshlab yotadi. Agarda eslasak, oyoqlarning shu holatda bo‘lishi meningitga chalingan bemorlarning bukiluvchi mushaklari gipertonusi namoyon bo‘lgan kasallarga uning aksi xos bo‘ladi. Biroq,

meningitda orqaga tashlangan holatda bo‘lsa (“tozi it gavda holati”) qornida og‘riq bo‘lgan bola esa boshini oldinga egadi;

- katta yoshdagi bemor bolalarda tananing bu majburiy holati oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak kasalligi zo‘rayishiga xos bo‘ladi;

- o‘tkir pankreatitda ham o‘ziga xos majburiy tana holati bo‘ladi;

4) kichik yoshdagi bolalarning kasalligini aniqlashda yordamchi belgi - ular oyoqchalarini tez-tez bukishi - qorin bo‘shlig‘ida og‘riq mavjudligi alohidi;

5) go‘dak yuzidagi qo‘rquv, iztirob ifodasi - qorinda og‘riq borligining yana bir alohidi hisoblanadi.

Kasalning turgan, orqa bilan yoki yonbosh yotgan holatda o‘tkazilgan qorin sohasi ko‘rigida quyidagi alohatlar aniqlanadi:

- qorinning shakli, simmetriyasi - normal holatda u dumaloqsimon, simmetrik;

- hajmi: kichik yoshdagi bola yotgan holatda qorni ko‘krak qafasi darajasidan biroz chiqib turadi, katta yoshdagi bolalarda esa - undan biroz pastroq bo‘ladi;

- reaktiv nafas olish jarayonida qorin bo‘shlig‘i mushaklarining ishtiroki darajasi. Buning uchun katta yoshdagi bolada nafas olish orqali qorin hajmini ko‘paytirishni (“shishirish”), shundan so‘ng uni ichkariga tortishni so‘rang. Normal holatda qorinning barcha qismlari simmetrik o‘zgaradi. Qorin bo‘shlig‘i qo‘zg‘alishi paytida kasal ushbu qismni avaylashi, ehtiyot qilishi kuzatiladi.

Ko‘rik paytida aniqlanadigan qorinning patologik o‘zgarishlari quyidagilar:

1) meteorizm, assit, gepatoliyenal sindrom, churra, shishish, semirishda qorinning kattalashishi kuzatiladi:

- meteorizm va assitga kindikning chiqib turishi xos bo‘ladi, qorin tortilgan teri ko‘rinishini oladi, unda burmalar bo‘lmaydi;

- semirib ketgan bolaning ham qorni katta bo‘ladi, ammo kindigi ichiga tortilgan bo‘lib, terisida burmalar bo‘ladi;

- jigarning kattalashishi (gepatomegaliya), qorataloq kattalashishi (splenomegaliya), shish, kindik churrasi, qorin oq chizig‘i churrasi va boshqalar qorin devorlarining tegishli qismlari asimmetrik holatda chiqib qolishiga olib keladi.

2) “Qurbaqa qorin” - qorin kattalashgan, biroq uning kattalashishi yon tomonlarda ko‘proq bo‘ladi. bu esa qorin mushaklari gipertoniyasi alohidi bo‘ladi (eslang - raxitning namoyon bo‘lishi);

3) ichga tortilgan qorin ozib ketishda, meningit, peritonitning dastlabki bosqichidagi qorin devorlari mushaklari qattiq siqilishida kuzatiladi;

4) “qumsoat” simptomida - epigastral sohani barmoqlaringiz bilan silaganingizdan bir necha daqiqa o‘tgach, shar shaklida siljuvchi shishish kuzatiladi; pilorostenoz (oshqozon chiqish qismining torayib qolishi) alohidi;

5) qorin devorida yaqqol ko‘zga tashlanadigan qon tomirlari to‘ri - “meduza boshi” - portal tizim orqali qon oqib o‘tishi qiyin kechishi alohidi (jigar sirrozi portal gipertenziyasi alohidi).

Lablar va shilliq qavatining ko‘rinib turgan qismini nazorat qilish paytida ularning rangiga ahamiyat beriladi (giperemiya, sianoz, rang oqarishi), quruqligi (normal holatda nam), yoriqlar borligi ehtimoli, shuningdek, rivojlanishdagi nuqsonlar (tepa lablarning tug‘ma birikmaganligi).

Og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatini ko‘rikdan o‘tkazishda quyidagilar aniqlanadi:

- rangi (tabiiy-och pushti; sianoz, rangparlik, giperemiya, asabiylik);

- tilning holati - normal holatda - nam, toza, pushti rang;

– patologik alomatlari:

· til oqarishi - bola hayotining ilk oylarida og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatidagi oq nuqtalar bilan ajralib turadigan zamburug‘ xususiyatli keng tarqalgan kasallik;

– patologik belgilari:

· aftlar (shilliq pardadagi yarachalar) shilliqning barcha qismlaridagi yara ko‘rinishida - stomatit alomati;

· qizamiqning patognomik belgisining boshlang‘ich kataral davrida (prodromal davr, ya‘ni xabarchilar davri) kichik o‘zak tish qarshisidagi shilliq qavati ustida oq rangli dog‘lar - D=1-2 mm qizil kontur bilan o‘ralgan Belskiy-Filatov-Koplik dog‘lari paydo bo‘ladi;

· rivojlanishdagi nuqsonlar - tug‘ma tanglay bitmasligi;

· tilning rivojlanishidagi tug‘ma nuqsonlar: eng ko‘p uchraydigan nuqsonlardan biri tilning quyi yuzasi bilan maydonini birlashtiradigan ko‘paytiruvchi yoki uzunligini kichraytiruvchi yugan ko‘rinishidagi anomaliya; makroglossiya, megaloglossiya (katta hajmdagi til) qatlanadigan til (chuqur egat yoki uning ustidagi og‘riq yoki boshqa yoqimsiz hissiyotlar uyg‘otmaydigan qatlamlar);

- til kasalliklari:

· qizilcha malina rang til deb ataladigan xususiyati bilan ajralib turadi - infeksiyaning dastlabki kunlarida til usti qoplanib, 4-kunidan boshlab esa u ustida bo‘rtib turadigan yorqin-qizil tus oladi (malina tusi). Ayrim davlatlarda bunday tilni “qulupnayli til” yoki “er tuti tili” deb atashadi. ayrim hollarda bunday tilni “qulupnay” yoki “er tuti”, keyinchalik ikki - uch kun o‘tgandan so‘ng so‘rg‘ichlari maydalashganda - “malinali” deb atashadi.

· “geografik” til - epiteliy notekis to‘kila boshlaganda allergik diatezda;

· tilning turli genez paytidagi yallig‘lanishi - glossit va boshq.

Palpatsiya

Qorin bo‘shlig‘i a‘zolarining palpatsiyasi oshqozon-ichak trakti kasalliklari bor bolani tekshirishning juda zarur va muhim usullaridan biri hisoblanadi.

Umumiy qoidalar:

1) shifokorning qo‘llari quruq, toza. iliq, tirnoqlari olingan bo‘lishi lozim;

2) yaxshi yoritilgan xona;

3) ko‘pchilik bolalar, ayniqsa birinchi ko‘rik paytida palpatsiyadan qo‘rqishadi, shuning uchun dastlab, bola bilan kontaktga kirish uning diqqatini gap bilan yoki o‘yinchoq yordamida chalg‘itish tavsiya etiladi;

4) tekshirish paytida bola gavdasining holati:

- chalqancha yotish;

- yumshoq bo‘lmagan joyda;

- tekshirilayotgan bolaning oyoqlari tos-son va tizza bo‘g‘imlaridan bukilgan, taxminan 45 daraja burchak ostida bo‘lishi kerak;

- bolaning qo‘llari joylashuvi - tana bo‘ylab;

- tekshiriluvchining boshi joylashuvi - tekis yuzada;

5) ayrim holatlarda palpatsiya bolaning gavdasi maxsus holatda joylashtirilgan holda o‘tkaziladi:

- yonbosh holatda - bu ichaklarni pastga siljitadi va palpatsiya qilinayotgan a‘zoga yaqinlashish imkonini beradi (masalan, bolaning ko‘richagini palpatsiya qilingan paytda u chap yonboshiga yotqiziladi);

- tik holatda - bu holatda pastga kattalashgan yoki o‘rnidan siljigan a‘zolar ba‘zida yaxshiroq seziladi;

6) agar bola tik holatda bo‘lsa, unda shifokor va bemor uchun qulay holatda bo‘lishi kerak:

- tekshiriluvchi baland bo‘yli bo‘lsa, shifokor uning o‘ng tomonida joylashadi;

- past bo‘yli bo‘lsa, shifokor o‘tiradi yoki bemorni stulga chiqarib qo‘yadi. Agar bemor gorizontal holatda bo‘lsa, shifokor bolaning o‘ng tomonida, stulda yoki karovatning chetidan joy oladi;



7) ko'p holatlarda bimanual usuli, ya'ni bir qo'l bilan qorin palpatsiya qilinadi, ikkinchi qo'l bo'lsa, tananing orqa tomonida, tekshirilayotgan a'zolarning qarama-qarshi tomonida bo'ladi;

- qorin bo'shlig'ining o'ng tomonda joylashgan a'zolarni tekshirishda chap qo'l belning o'ng tomonini tutib, ehtiyotkorona harakatlar bilan a'zolarni palpatsiya qilinayotgan o'ng qo'lga yaqnlashtiriladi;

- qorin bo'shlig'ining chap tomonida joylashgan a'zolarni o'ng qo'lida palpatsiya qilinadi, ayrim holatlarda chap qo'l bilan, bo'sh qo'l bilan esa bel tutib turiladi;

8) palpatsiya ma'lum tartibda amalga oshiriladi. Biroq agarda shifokor qorin bo'shlig'ining biror qismida og'riq borligini aniqlasa tartib buziladi, bu joy oxirida tekshiruvdan o'tkaziladi;

9) ko'p holatlarda palpatsiya qorin pressini bo'shashtiradigan nafas chiqarish fonida o'tkaziladi. Ba'zida boladan chuqur nafas olish so'raladi - bu birinchi navbatda jigarni pastga siljitadi va shunda qorin bo'shlig'i a'zolari yaxshiroq seziladi;

10) bola haqidagi ma'lumotlarni yanada aniqroq bilish uchun palpatsiya oldidan tozalash klizmasi o'tkazilishi lozim, bu esa yo'g'on ichakdagi najas massalaridan xalos qiladi.

Aniqlangan alomatlarini lokallashtirib bayon qilish uchun old qorin devori shartli ravishda to'g'ri chiziqlar yordamida 9 qismga bo'linadi. CHiziqlar quyidagi tarzda o'tkaziladi:

- ikki gorizontal - X qovurg'aning ikkala pastki tomoni va qovurg'a va qorin orasidagi mushak suyaklarining old va yuqori chetlari oralig'ida;

- 2 vertikal chiziq - qorin to'g'ri mushagining tashqi chetlari bo'ylab. Tashkil topgan uch tepa qism - o'ng qovurg'a osti, xususan, epigastriy (qorin tepasidagi bo'lim) va chap qovurg'a osti - barchasi birgalikda epigastral sohani tashkil qiladi.

Uch o'rta qism - o'ng flank (o'ng yonbosh bo'lim), kindik sohasi va chap flank (chap yonbosh bo'lim) - bu mezogastral sohasi.

Uch pastki qism - qovurg'a va qorin orasi, qovuq usti va chap qovurg'a va qorin orasi sohalari gipogastral sohani tashkil qiladi.

Bundan tashqari, giperesteziyaning quyidagi zonalarini farqlanadi (Zaxarin-Ged zonalarini):

**Xoledoxoduodenal zona - tepadagi o'ng kvadrat - o'ng qovurg'a yoyi bilan chegaralangan, qorinning oq chizig'i va kindik ustidan o'tadigan chiziq va kindik ustidan qorinning oq chizig'iga perpendikulyar chiziq.**

**Epigastral zona - epigastriy sohasini (qorin sohasidan tepadagi o'ng va chap qovurg'a yoyini birlashtiradigan chiziq).**

**SHoffar zonasi - qorinning oq chizig'i va tepa o'ng kvadrat bissektrisasi oralig'ida joylashgan.**

**Pankreatik zona - mezogastriyni egallagan tasma ko'rinishidagi zona.**

**Tananing og'riq zonasi va me'da osti bezi - butun chap yuqori kvadratni egallaydi.**

**Appendikulyar zona - o'ng quyi kvadrant.**

**Sigmal zona - chap quyi kvadrant. YUqori sezuvchanlikni aniqlash uchun, shuningdek, chimchilash yoki igna uchi bilan qorin terisining simmetrik qismlariga tekkizish usuli qo'llanilishi mumkin.**

Qorin bo'shlig'i organlari palpatsiyasining 2 ta: yuza va chuqur usuli mavjud.

Tekshiruv yuza palpatsiya bilan boshlanadi.

**YUza palpatsiya** - bu "soat millariga qarama-qarshi" yo'naladigan va qorin tepasidan boshlab qorin devori bo'ylab ikkinchi va beshinchi barmoqlarni ozgina bukkanda sirg'altiruvchi bosim bilan avaylab yurg'iziladi. Palpatsiya gipogastral sohada va flanklarda, kindik sohasida qovurg'a ostidan, keyin esa epigastral sohadan, yo'g'on ichakning yuqoriga ko'tarilgan bo'limlari va ko'ndalang-o'rab oluvchi tushib keluvchi sigmasimon ichakdan boshlanadi.

YUzaki palpatsiyada quyidagi alomatlar aniqlanadi:

- sezuvchanlik: normal holatda shifokorning bemor qorniga qo'lini tekkizganida u ta'sirlanmaydi; gipertenziyada teriga tegilishi zahoti og'riq reaksiyasi paydo bo'ladi (hali

yuzaki palpatsiya boshlanmasidan), bolaning bezovtalanishi va yig'isi bilan namoyon bo'ladi;

- og'riq - normal holatda og'riq kuzatilmaydi;
- qorin devori bosimi - normal holatda qorin devori yumshoq bo'ladi;
- qorin devorining bo'shashishi - mushaklar gipotoniyasi;
- yuza palpatsiya paytida aniqlangan ichki a'zolar hajmining kattalashishi shishlar, qorin ichi buzilishlari, va yallig'lanish jarayonidan darak beradi;
- qorin dam bo'lishi assit, meteorizmida paydo bo'ladigan patologik alomat hisoblanadi;
- YUzaki palpatsiyadan so'ng Obrazsov-Strajesko usuli bo'yicha chuqur palpatsiya boshlanadi:

- bir qo'l yordamida gavdaning oroqa tomonidan tutib turish maqsadga muvofiq bo'ladi;
  - palpatsiya qilinayotgan a'zoga kaftni perpendikul qo'yib, boshqa qo'lingizning barmoqlari bilan teri biroz cho'ziladi va a'zodan boshqa tomonga itariladi (shunda uncha katta bo'lmagan teri burmalari paydo bo'ladi);
  - keyin barmoqlar (yaxshisi nafas chiqarilgan paytda) qorin bo'shlig'i va a'zoning orqa devori tomon yshnaltirib, ehtiyotkorlik bilan bosiladi;
  - keyinchalik a'zo tomon barmoqlarnng sirg'aluvchi harakatlari bilan butun a'zo yoki uning cheti (u barmoqlar ostida joyini o'zgartiradi) tekshiriladi;
- Baholash mezonlari: lokallashuv, shakl, og'riq, hajm, tig'izlik va yuza holati, harakatchanlik, g'o'ldirash.

1. Sigmasimon ichak o'ng qo'l yordamida palpatsiya qilinadi (zarurat bo'lganda, chap qo'l yordamida bel sohasi tutib turiladi). O'ng qo'l kaftini ichakka taxminan perpendikulyar 2-3 sm narirroqda joylashtirib, barmoqlar qorin bo'shlig'iga botiriladi (harakatlar pastdan tepaga va tashqaridan ichkari tomonga bo'ladi). Keyin tepadan pastga va ichkaridan tashqariga tomon o'tkaziladi, bu barmoqlar ostida sigmasimon ichak sezilgan holda bajarilishi kerak.

Normal holatda unga tegilganda og'riq sezilmaydi, usti silliq, hajmi (kengligi) - 1-2 sm, yumshoq, harakatchan, g'o'ldiramaydi.

Aytib o'tilgan xususiyatlar o'zgargan bo'lsa, bu sigmasimon ichak patologiyasidan darak beradi (sigmoiditda og'riq, kolit yo'g'onlashuv, quyuq najas massalari turib qolishi va h.k.) Yo'g'on ichakning boshqa qismlari palpatsiyasining umumiy qoidalari bayon qilinganlar bilan o'xshash.

Ko'richak o'ng tomon qovurg'a va qorin orasi sohasida palpatsiya qilinadi. Qo'lni o'ng quyi kvadrant bissektrisi bo'ylab joylashtirish lozim.

Normal holatda ko'richak og'riqsiz, hajmi 3-3.5 sm, kamharakatli, nisbatan tig'iz, usti silliq, bosib ko'rilganda quldirash paydo bo'lishi mumkin. Ko'richakning og'rishi, normal harakatlanish yo'qligi yallig'lanish jarayoni mavjudligidan darak beradi.

3. Yo'g'on ichakning yuqoriga yo'nalgan bo'limi avval bayon qilingan qoidalar asosida, albatta palpatsiyaning bimanual usuli qo'llangan holda o'ng qo'l bilan palpatsiya qilinadi.

4. Ko'ndalang-chambar ichak kindikdan yuqorida va o'rta chiziqdan o'tib, biroz tepaga yo'naltirilgan. YAxshisi, ushbu ichakni ikki qo'lning yarim bukilgan barmoqlar yordamida kindikning chap va o'ng tomonidan qorinning to'g'ri mushaklarining tashqi tomonlaridan 2-3 sm tepada palpatsiya qilish tavsiya etiladi. Bu bilateral palpatsiya deb ataladi. Qo'llar tepadan pastga ichga botirilgan barmoqlar ostida ichakni sezgan holatda harakatlanadi.

Normal holatda ko'ndalang-chambar ichak kindik darajasida yoki undan 1-2 pastroqda joylashgan, og'riqsiz, yo'g'onligi 2-2.5 sm, tepa va pastga harakatlanuvchi, yumshoq, quldiramaydi.

Ko'p hollarda ichak tig'iz, yo'g'onligi kattalashgan, og'riqli silindr shakliga ega bo'lishi pediatriyada invaginatsiya patologiyasi hisoblanadi. Ko'ndalang-chambar ichakning quldirashi va og'riq berishi kolit paydo bo'lganligi belgisi hisoblanadi.

5. Yo'g'on ichakning pastga yo'nalgan bo'limi palpatsiyaning bimanual usuli qo'llangan holda o'ng qo'l yordamida palpatsiya qilinadi.

6. Jigarning pastki chetlari palpatsiya qilinganda o'ng qo'lning barmoqlari o'ng o'rta o'mrov chizig'i darajasida joylashib, unga deyarli 3-5 sm, ayrim hollarda 7-8 sm perpendikulyar holatda o'ng qovurg'a yoyi pastrog'ida joylashadi (agarda, tekshiruv birinchi marta o'tkazilayotgan bo'lsa va shifokorga jigarning chetlari joylashuvi noma'lum bo'lganda).

5 yoshdan kattaroq bo'lgan bolalarda Obrazsov - Strajesko usuli bo'yicha jigarning bimanual pulpatsiyasi qo'llaniladi. O'ng (palpatsiya qiluvchi) qo'l o'ng qorin devori sohasiga kindik darajasi yoki undan quyiga qo'yiladi. CHap qo'l bilan ko'krak qafasi o'ng yarmining pastki bo'limi qamrab olinadi. Nafas chiqarish paytida o'ng qo'lni qorin bo'shlig'iga chuqurroq kiritib, boladan chuqur nafas olish so'raladi. Nafas olayotgan paytda palpatsiya qilayotgan qo'l qorin devoridan oldva tepa tomonga olib chiqiladi. SHu jarayonda jigarning pastki cheti pastga sirg'alib, palpatsiya qilinayotgan barmoqlarni chetlab o'tishga harakat qiladi. Bu lahzada shifokorlar jigarning shakli va chetlari tasviridan uning konsistensiyasi, xastaligini aniqlab olishadi. 5-7 yoshdagi bolalar jigari qovurg'a ostidan 1.5-2 sm bo'rtib turadi. SHu tufayli jigar palpatsiyasi Strajesko usuli - sirg'aluvchi palpatsiya bo'yicha amalga oshiriladi. Bola yig'laganda uning qornidan qo'lni olmagan holda kutib turish lozim va u nafas olgan paytda ehtiyotlik bilan jigar chetlarini paypaslab ko'rish kerak:

- normal holatda jigar og'riqsiz bo'ladi (og'riq yallig'lanish jarayonidan darak beradi);
- chetlari normal darajada uchli (kasallanganda dumaloq);
- jigar normal holatda yumshoq (tig'izlik - xastalanish alomati, masalan, sirroz);
- sog'lom jigar devori silliq (shishganda g'adir-budir).

7. O't pufagining holatini baholash uni proyeksiya joyidan **Ker** nuqtasidan palpatsiya qilish bilan boshlanadi, u quyidagicha joylashgan:

- a) qorin to'g'ri mushaklari o'ng chekkasi bo'ylab o'tgan shartli chiziqning qovurg'a yoyi bilan shartli ravishda kesishgan joyda;
- b) o'ng yuqori kvadrant bissektrisasi bilan o'ng qovurg'a yoyi (1 sm pastroqda) kesishgan joy;
- v) o'ng o'rta-o'mrov suyagi chizig'i qovurg'a yoyi bilan (1 sm pastroqda) tutashgan joy;
- g) kindikdan old aksilyar chiziqqacha yana bir chiziq o'tkazish mumkin; uning qovurg'a yoyi bilan kesishishida (1 sm pastroqda);

Normal holatda **Ker** nuqtasi bosilganda og'riq sezilmaydi. O't pufagi kasalliklarida, ayniqsa nafas olish paytida yaqqol seziladigan (**Ker** simptomi) og'riq palpatsiya yordamida aniqlanadi.

Agarda o'ng qo'l qirrasini bilan o'ng va chap tomonga asta urib ko'rilganda o'ng tomonda, ayniqsa nafas olish paytida og'riq yaqqol namoyon bo'lsa, **Ortner** simptomi mavjudligi tasdiqlanadi (nafas chiqarish paytida og'riq sezilmasligi mumkin).

Agarda o'ng ko'krak-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakning oyoqchalari orasi barmoqlar bilan bosilganda og'riq paydo bo'lsa, **Georgiyevskiy-Myussi simptomi - frenikus** simptomi xastalik mavjudligidan darak beradi.

Merfi simptomi. CHap qo'l tananing o'ng flank va o'ng qovurg'a osti sohasini shunday qamrab oladiki, bunda bosh barmoq Ker nuqtasida (katta hajmli gavdada chap qo'lning 2-5 barmoqlarini ko'krak qafasining o'ng tomoni oldingi tomonida joylashgan pastki qovurg'alarga qo'yish mumkin). Bola nafas chiqarishi bilan katta barmoq ichkariga botadi. shundan so'ng u nafas oladi va nafas olish payti Ker nuqtasida og'riq paydo bo'lsa, Merfi simptomi mavjudligi tasdiqlanadi (jigar va o't pufagi nafas olish paytida pastga tushadi, katta barmoq esa bu jarayon o'tishiga xalal beradi, agarda o't pufagida patologiya bo'lsa, u og'riq sindromi bilan namoyon bo'ladi).

**Boas simptomlari** quyidagicha:

- bel sohasidagi giperesteziya - xoletsistit alomati;
- orqadagi o'ng tomon VIII ko'krak umurtqasi bosilganda og'riq paydo bo'lishi - o't pufagi patologiyasi;

8. Oshqozon osti bezi palpatsiyasida **Grot** usuli qo'llaniladi. CHap qo'l mushti bel tagiga qo'yiladi. Bola nafas chiqaradi, shundan so'ng kindikdan taxminan 3 sm yuqoridagi bissektressa nuqtasining chap tepa kvadrantidan o'ng qo'l bilan umurtqa tomon qaratilgan chuqur palpatsiya o'tkaziladi. bu usul unchalik samarali bo'lmagani uchun kam hollarda qo'llaniladi. Keng bo'lmagan (1 sm ) ustma-ust to'sadigan oshqozon osti bezini sezish mumkin; bemor shu payt (tananing past tomoniga yo'nalgan) og'riq sezadi.

Oshqozon osti bezining holatiga baho berish bezning qismlari proyeksiyasida joylashgan nuqtalarni bosish usuli bilan ikki simptomni aniqlashning ob'ektiv usuli hisoblanadi. Ikki yuqori kvadrant bissektressasi kindikdan qovurg'a yoyigacha vizual ravishda nazoratdan o'tkazilib, har biri uch teng qismga (kindikdan to qovurg'a yoyigacha) bo'linadi.

O'ng kvadrant bissektressasi pastki va o'rta qismining uchdan biri tutashgan joyda yoki bissektressa bo'ylab 5-7 sm kindikdan tepada **Dejarden** nuqtasi joylashgan. Bu nuqtadagi og'riq oshqozon osti bezi boshchasi kasalliklari xastaligi tufayli paydo bo'ladi.

Bissektressaning chap kvadranti o'rta va yuqori qismining uchdan biri tutashgan joyda **Meyo-Robson** nuqtasi joylashgan. Ushbu nuqtani palpatsiya qilish vaqtida ro'y beradigan og'riq oshqozon osti bezi dumining patologiyasi alomati hisoblanadi.

### Perkussiya

Qorin devorining old yuzasi perkussiya qilinayotganda ko'pincha bilvosita usul qo'llaniladi, ammo bevosita usuldan ham foydalanish mumkin. Normal holatda butun yuza bo'yicha qorin bo'shlig'ining katta qismini egallagan ichaklardagi gaz yuzaga kelishi bilan bog'liq timpanik tovush paydo bo'ladi.

BO'G'IQ TOVUSH jigar, qorataloq, najas massalari bilan to'lgan ichak qismlari (ko'p holatlarda sigmasimon ichak ustida) va to'la bo'lgan siydik pufagi (bo'shanishdan keyin yo'qoladi) ustilarida aniqlanadi.

Perkussiya usuli bilan jigarining quyi chegarasini aniqlash. Plessimetr-barmoq (perkussiya qilishda ishlatiladigan maxsus asbob) o'ng qovurg'a yoyiga deyarli parallel ravishda uning o'rta chizig'idan 3-5 sm pastroqda joylashadi va pastdan tepaga qarab to bo'g'iq tovushgacha shovqinsiz perkussiya o'tkaziladi.

5 yoshdan katta bo'lgan bolalar jigarining hajmi Kurlov usuli bo'yicha aniqlanadi.

1. O'rta o'mrov chizig'i bo'ylab jigarining tepa va quyi chegarasi orasidagi masofa aniqlanadi:

a) dastlab nuqta quyiladigan joydan boshlab o'ng o'mrov chizig'i bo'ylab pastdan tepaga qarab jigarining quyi chegarasi perkutor (yoki palpator) aniqlanadi;

b) keyin perkutor usulda tepadan pastga 3-4 qovurg'alar oralig'ida o'ng o'mrov suyagi chizig'i bo'ylab jigarining tepa chegarasi aniqlanadi (bo'g'iq tovush) - ikkinchi nuqta; ushbu nuqtalar oralig'idagi masofa - jigar hajmining dastlabki ko'rsatkichi.

2. Old o'rta chiziq bo'ylab jigarining tepa va quyi chegaralari orasidagi masofa aniqlanadi:

a) ikkinchi nuqtadan boshlab vizual tarzda gorizontaal chiziq o'tkaziladi - uning old o'rta chizig'i bilan kesishgan joyi (ko'krak suyagi sohasi) - uchinchi nuqta;

b) shundan so'ng kindikdan tepaga to'qnashuvigacha old o'rta chiziq bo'ylab nisbatan shovqinsiz perkussiya o'tkaziladi - to'rtinchi nuqta; uchinchi va to'rtinchi nuqtalar oralig'idagi masofa - jigar hajmining ikkinchi ko'rsatkichi.

3. Jigarining pastki chegarasidan boshlab chap qovurg'a yoyidan to jigarining tepa chegarasigacha old o'rta chizig'i bo'ylab o'tgan masofani aniqlash uchun ikkita usuldan foydalanish mumkin:

- birinchi usul - jigar hajmining ikkinchi ko'rsatkichidan tashkil topgan va uchinchi nuqta gorizontaal chizig'idan chapga qaratilgan to'g'ri burchak vizual ravishda chiziladi; ushbu burchakning bissektressasi bo'ylab pastdan tepaga qarab bo'g'iq tovushgacha perkussiya o'tkaziladi - endi beshinchi nuqta qo'yiladi; tashkil bo'lgan beshinchi va uchinchi nuqta oralig'idagi masofa - jigar hajmining so'nggi ko'rsatkichi;

– ikkinchi usul - qovurg'a yoyining chap chekkasi bo'ylab tepaga VIII-IX qovurg'alar darajasiga beshinchi nuqta qo'yiladigan joyga taqalguncha. Olingan uch chiziq jigarning hajmlarini ko'rsatib beradi. Normal holatda ular quyidagicha bo'lishi lozim:

**I. 9-11 sm**

**II. 7-9 sm**

**III. 6-8 sm**

### **Patologik simptomlar**

#### **Mendel simptomi yoki «bolg'achasimon simptom»**

Ushbu simptom o'ng qo'lning II-IV barmoqlarini bolg'acha shaklida juftlab epigastral zonani taqnuqsonib ko'rish orqali aniqlanadi. Agar bu jarayonda og'riq sezilsa - simptom tasdiqlanadi (duodenit, oshqozon va 12 barmoqli ichak yarasi).

Qorin bo'shlig'ida suyuqlik mavjudligini tekshirish bemor chalqancha yotganda perkussiya yordamida boshlanadi. Barmoq-plessimetr uskunasini kindik atrofiga qo'yib, uni qorinning oq chizig'idan lateral siljitib, past tovushli perkussiya o'tkazila boshlaydi. Agar bemorda qisqartirilgan perkutor shovqin aniqlanmasa, unda perkussiyani "yonbosh", tepadan pastga yoki "o'tirib", yohud "tik" holatlarda perkussiya o'tkaziladi. Bemor tanasi holatlari o'zgarishi suyuqlikning siljishiga sabab bo'ladi va bo'g'iq tovushning lokallashishi o'zgaradi:

- tik holatda - bo'g'iq shovqin qovuq usti hamda qovurg'a va qorin orasi sohasida aniqlanadi. qovuq usti sohasini perkussi ya qilishdan oldin siydik pufagini bo'shatib olish lozim. CHunki undagi siydik bo'g'iq tovush beradi;

- o'ng yoki chap tomonda yotganda - bo'g'iq tovush qorin bo'shlig'ining o'ng yoki chap qismlarida mos ravishda lokallashadi;

- bola chalqancha yotganda - suyuqlik butun qorin bo'shlig'ida tarqaladi va bo'g'iq shovqin qorin devorlari butun yuzasi bo'ylab aniqlanadi, ammo nisbatan kamroq, ya'ni perkutor shovqinning bo'g'iqlanishi paydo bo'ladi (suyuqlik ustida gazga to'la ichaklar bo'ladi). Bola vertikal holatda turganda, shuningdek, bo'g'iq tovush chiqayotgan joyning yuqori yon qismida ichaklardagi suyuqlik tepasida gazlar mavjudligi bilan izohlanadigan timpanik shovqin perkutor orqali aniqlanadi.

Qorin bo'shlig'ida suyuqlik mavjudligini tasdiqlash uchun flyuktuatsiya usuli qo'llaniladi.

**Flyuktuatsiya** qorin yuzasi yonlari bo'ylab o'tkaziladigan perkussiya singari sekin to'qnuqsonish orqali amalga oshiriladi, boshqa qo'l barmoqlarini esa qarama-qarshi tomonga joylashtirib, keyin muntazam to'qnuqsonish darajasini va qarama-qarshi tomondagi qo'lni pastki tomonga siljitib boriladi. Agar qorin bo'shlig'idagi suyuqlik kam bo'lsa, flyuktatsiyani bolaning "o'tirgan" yoki "turgan" holatida bajarish mumkin.

SHu jarayonda bitta kaft bilan bo'g'iq tovush chiqqan joning bir tomonidan qorin devori asta bosiladi, ikkinchi qo'lning barmoqlari bilan esa bo'g'iq tovush chiqqan joyning boshqa tomonidan bosib turib, qorin devorlariga sekin uriladi. Qorin devorida joylashgan kaft ushbu zarblar tufayli kelib chiqqan suyuqlik chayqalishini sezadi. CHunki suvga berilgan turtki uni to'liqlantiradi.

### **Auskultatsiya**

Oshqozon-ichak traktining auskultatsiyasi kam ma'lumotli bo'ladi. Qorin bo'shlig'i a'zolarini eshitish paytida quyidagilarni aniqlash mumkin:

1)quldirash - bu katta pufaklarning yorilishi, suyuqliknirng bir idishdan boshqasiga quyilishiga o'xshash shovqin; ular oshqozon va ichaklar peristaltikasi bilan izohlanadi; normal holatda fonendoskop membranasi orqali bir joyda 2-4 shovqinni eshitish imkonini beradi;

auskultoaffriksiya usuli: yotgan holatdagi bolaning qorin devoriga siydik chiqarish jo'mragidan quyidagi epigastral sohaga fonendoskop karnayi qo'yiladi, ikkinchi qo'lning barmog'i bilan kindikdan to old o'rta chiziqning pastidan tepaga tomon to'qnuqsonib

chiqiladi yoki tirnashga o'xshash harakatlar bajariladi. Dastlab fonendoskop orqali to'quqsonish tufayli kelib chiqqan past tovushlar eshitiladi; tovush balandligi oshishi oshqozonning pastki chegaralari o'rniga mos keladi (normal holatda kindik va siydik chiqarish jo'mragining pastki chekkasi oralig'ida).

## Amaliy mashg'ulot №12

Amaliy mashg'ulot (laboratoriya, seminar) o'qitish texnologiyasi

<b>Mavzu №12</b>	<b>Ayiruv organlari AFX. Kasalliklar semiotikasi</b>
------------------	------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashg'ulot vaqti – 2 soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashg'ulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX.</li> <li>12. Tekshirish usullari.</li> <li>13. O'zgarishlar semiotikasi.</li> <li>14. Pielonefritlar.</li> <li>15. Etilogiyasi, pato genezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.</li> <li>16. Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi.</li> <li>17. Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari.</li> <li>18. Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha.</li> <li>19. Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.</li> <li>20. Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari</li> </ol>
<p><b>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</b> : Talabalarga siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX. Tekshirish usullari. O'zgarishlar semiotikasi. Pielonefritlar. Etilogiyasi, pato genezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi. Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi. Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari. Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha. Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish. Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari o`rgatish.</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
➤ Talabalarga siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX.	➤ Talabalarga siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX.

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tekshirish usullari.</li> <li>➤ O'zgarishlar semiotikasi.</li> <li>➤ Pielonefritlar.</li> <li>➤ Etiologiyasi, pato genezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari.</li> <li>➤ Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha.</li> <li>➤ Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.</li> <li>➤ Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari o'rgatish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tekshirish usullari.</li> <li>➤ O'zgarishlar semiotikasi.</li> <li>➤ Pielonefritlar.</li> <li>➤ Etiologiyasi, pato genezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari.</li> <li>➤ Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha.</li> <li>➤ Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.</li> <li>➤ Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari o'rgatish.</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov, savol - javob
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok - kugirchok», temir preparatlar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashg'ulot daftari

### **Ayiruv organlari AFX. Kasalliklar semiotikasi.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotning taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	

<p>1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)</p>	<p>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi. 2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi. 3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</p>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan savollarga javob beradilar</p>
<p>2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)</p>	<p>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi. 2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi. 2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayorlangan varaqalarni tarkatadi. 2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi. 2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi. 2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</p>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
<p>Klinik amaliyot (70 daqiqa)</p>	<p>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi. 2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi. 2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</p>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
<p>3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)</p>	<p>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi. 3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi. 3.3.Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi</p>	<p>Savollar beradilar.</p> <p>tinglaydilar</p> <p>Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>

**Siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX. Tekshirish usullari.  
O'zgarishlar semiotikasi.Pielonefritlar. Etilogiyasi, pato genezi, klinikasi,  
qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.**



# **BOLALARNING SIYDIK HOSIL QILISH VA SIYDIK AJRATISH ORGANLARI**

## **EMBRIOGENEZ**

Tanosil tizimi oraliqdagi mezodermanın segment oyoqchalari (nefrologlar) va nefrogen tasmadan hamda nefrotomlarni o‘rab olgan mezenxima hujayralari va ventral mezodermadan rivojlanadi. Buyrak embrionlarining rivojlanishi 3 bosqichda kechadi: pronefros, mezonefros va metanefros. Buyrak embrioni rivojlanishining uchinchi haftasi oxirida pronefros paydo bo‘la boshlaydi. U tananing dorsal (orqa) tomonida, embrion oxirining bosh qismida qorin pardasi orqasida joylashgan bo‘ladi (I bosqich). Odam rivojlanishi uchun ushbu bosqich jiddiy ahamiyat kasb etmaydi. Embrión rivojlanishining to‘rtinchi haftasida uning II bosqichi - mezonefros boshlanadi. Embrión kanalchalari va chiqaruv irmog‘i shakllanib, kloaka ochiladi. Uzunligi 5-6 mm embrionda buyrak rivojlanishining III bosqichi - metanefros (yoki doimiy buyrak) shakllana boshlaydi. Metanefros kelib chiqishi ikki xil: qisman mezonefrosdan, qisman esa - oraliqdagi mezodermadan hosil bo‘ladi. Dastlab kloaka yonida joylashgan mezonefros irmog‘i bo‘rtib chiqadi. U jadal kattalashib boradi va keyinchalik undan siydik chiqarish yo‘llari, buyrak jomi va uning kosachalari, yig‘uvchi kanalchalari shakllanadi. Mezonefrotik divertikula tobora o‘tib borishi sari uning distal uchida mezoderma yig‘ilib, divertikulani zich o‘rab oladi. Mezodermal bo‘limdan, hujayralar differensirovkasi natijasida, buyrak tuguni kapsulasi (boumen kapsulasi) hamda bo‘lgusi nefronning kanalcha apparati shakllana boshlaydi. Ushbu kapsulaning bo‘shlig‘i pariyetal bo‘limlar bo‘lgusi tugunning kompakt massasiga nisbatan tezroq o‘sishi sababli hosil bo‘ladi. Kapsulaning visseral qatlami hujayralari podotsitlarga tabaqalashib, ularning shoxchalari bo‘lgusi tugunning tabaqalashmagan hujayralari orasidan o‘tib boradi. Ko‘p o‘tmay mezodermanın ichiga qon tomirlari o‘ta boshlaydi va tugunchaning kapillyar halqalari paydo bo‘ladi. Bu bilan bir vaqtning o‘zida nefronning kanalchali bo‘limi rivojlanib boradi. Sekin-sekin hosil bo‘ladigan nefronning chiqaruv kanalchalari mezonefrotik o‘simtasidan rivojlanadigan yig‘uvchi kanalchalar bilan qo‘shilib ketadi. Membrana yirtiladi va buyrak jomi va nefron orasida aloqa yo‘li paydo bo‘ladi. Ushbu jarayonning buzilishi ko‘pincha o‘smali bo‘yrak paydo bo‘lishiga olib keladi. Homilada buyrak tugunchalari uning vazni 2100-2500 grammga yetganida paydo bo‘ladi.

Doimiy buyrakka embrionning kaudal qismida asos solinadi. Buyrak o‘sishi va rivojlanishi sari u asta-sekin tos qismidan (embrion rivojlanishining 7 haftasi) qorin bo‘shlig‘iga o‘tadi. 9 haftaga kelib buyrak aortaning bifurkatsiyasidan balandroqda joylashgan bo‘ladi. Bu yerda u 90° darajaga shunday buriladiki, uning dastlab dorsal ravishda yo‘nalgan, bo‘rtib chiqqan chekkasi lateral tomon qaratilgan bo‘ladi. Buyrakka asos solish va uning siljishi natijasida bir qator anormal holatlar kuzatilib, ularning orasidan quyidagilarni ajratish mumkin:

- miqdoriy - aplaziya, gipoplaziya, uchinchi qo‘shimcha buyrak, qo‘shaloq buyrak, gipertrofiyaga chalingan bo‘yrak, taqasimon buyrak;
- anormal holati - distopiyalarning turli variantlari, anormal burilish, diafragma ustidagi buyrak;
- anormal tuzilishi - polio‘smali buyrak, buyrakning solitar o‘smasi, ko‘p o‘smali buyrak.

Bundan tashqari, siydik organlari tizimi disembriogenezing klinik variantlari zararlanganlik darajalari bo‘yicha ajratiladi:

- organli darajada - buyrak va siydik chiqishi yo‘llarining anormal holati. Ushbu anormal holatlarning muhimligi, eng avvalo, infeksiyalanish va piyelonefrit yoki interstitsial nefrit shakllanishi xatari ortishidir;
- hujayrali darajada - irsiy nefritlarga olib keladigan hujayrali tuzilmalar holati yoki ularning orasidagi nisbat buzilishi;
- subhujayralari - membranali transport patologiyasi. Dismetabolik nefropatiya, urolitiazis paydo bo‘ladigan disembriogenezing varianti.

## ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

YAngi tugʻilgan chaqaloqlarning buyraklari koʻp jihatdan embrional tuzilishini saqlaydi. Ular kattalarnikiga nisbatan ancha qalinroq, yanada dumaloq shaklga ega, boʻsagʻa qismi tor va buyraklarning oʻzi pallachali tuzilishga ega, qobiq qatlami yetarlicha rivojlanmagan. Buyraklar rivojlanish jarayonida biroz choʻziladi, pallachaligi asta-sekin tekislanib ketadi. Buyraklar mavjud elementlarning differensirovkasi va vazni ortishi hisobiga oʻsadi. Bola hayotining ilk 5 yili davomida buyraklar vazni oʻsishi hujayralar giperplaziyasi hisobiga, soʻng esa hujayralar gipertrofiyasi, yaʼni oʻlchamlari kattalashishi tufayli roʻy beradi. Bola tugʻilishiga kelib buyrakning vazni 10-12 grammga teng boʻladi; 5-6 oylik chaqaloqda buyrakning vazni ikki baravar, bola bir yoshga toʻlganda esa - uch baravar ogʻirlashadi. Keyinchalik buyrak ogʻirligi sekinroq oshadi, lekin jinsiy yetilish davrida buyrak yana jadal oʻsishi kuzatiladi. Bu davrda (15 yoshda) buyraklar vazni 10 baravar oshadi. 7 yoshgacha buyrak maydoni har yili, oʻrta hisobda, 1 sm ga, 7-15 yoshli bolalarda esa - 1,5 sm ga kattalashadi.

7-8 yoshgacha buyraklar nisbatan past joylashgan boʻladi, chunki ular nisbatan yirik, umurtqaning bel boʻlimi esa nisbatan qisqa boʻladi. Nafas olish fazasida ikkala buyrak past tomon siljiydi: kichik bolalarda - 1 sm ga, kattaroq bolalarda - 2 sm ga. Patologik harakatchanlik mavjud boʻlmaganda buyrak odatda belning I umurtqasi jismi balandligiga teng masofaga siljiydi. YAngi tugʻilgan chaqaloqning buyraklarida tugunchalar ixcham joylashgan boʻlib, yuzaning 1 sm da 50 ta, 7-8 oylik bolalarda - 18-20 ta, kattalarda - 7-8 ta boʻladi.

Ikki yoshligacha davrda nefron yetarlicha differensirovkalangan boʻlmaydi. Homilada va yangi tugʻilgan chaqaloqda buyrak tugunchasi kapsulasining visseral bargi kub shaklidagi epiteliydan iborat boʻlib, bunday holatda filtratsiya jarayoni qiyinlashgan boʻladi. Bolaning ikki oylik davrigacha kub shaklidagi epiteliy buyrakning barcha tugunchalarida, toʻrtinchi oyida esa miyaoldi tugunchalarda aniqlanadi. SHunda yassi epiteliy paydo boʻladi; bola umrining 8 oyiga kelib uni periferik tugunchalarda topishadi. Bola hayotining ikkinchi va toʻrtinchi yili oraligʻida kub shaklidagi epiteliyning faqat qoldiqlarini topish mumkin, 5 yoshli boʻlganidan keyin esa tuguncha tuzilishi kattalarniki bilan bir xil boʻlib qoladi. YAngi tugʻilgan chaqaloqda tuguncha diametri - 85 mkm, 1 yoshli boʻlganida - 88 mkm, 5 yoshli bolada - 150 mkm, 18 yoshga kelib - 190 mkm, 30 yoshli kishida - 210 mkm, 40 yoshli boʻlganida - 195 mkm boʻladi. Bola 2-3 yoshli, 5-6, 9-10 yoshli boʻlganida va 16-19 yoshli oʻsmirlarda tugunchalar ayniqsa jadal kattalashadi. Tugunchalarning kichik oʻlchamlari yangi tugʻilgan chaqaloqlar tugunchalarining umumiy filtrlovchi yuzasi kichikligi (kattalar meʼyorida taxminan 30%) bilan izohlanadi.

Nefronlarning funksional xususiyatlarini hisobga olib, ular shartli ravishda 3 qatlamga boʻlinadi:

- yuzaki (qobiqli) - ular taxminan 20%, kichik va birmuncha kamroq yetilgan. 5 yoshgacha nefron soni ushbu qatlam hisobiga koʻpayadi. Ularning nefron halqalari qisqa (Genle halqalari) konsentratsion funksiyani shakllantirishda kam ishtirok etadi;

- oʻrtakortikal - ularning umumiy sonidan taxminan 60%;

- miyaoldi (medullyar) - ularning soni 10-15% tashkil qiladi. Erta yoshdagi bolalarda ultrafiltratdan natriy ionlarining reabsorbsiyasida medullyar nefronlar yetakchi rol oʻynaydi. SHu bilan birga ADG tizimida reabsorbsiya mexanizmlari - renin - angiotezin bola hayotining ilk 2 yili davomida nisbatan yetilmagan holatini saqlab turadi.

Buyraklarning morfofunktsional yetilishi ham kortikal nefronlar soni koʻpayishi, ham qolganlarning giperplaziyasi hisobiga roʻy beradi. Buyraklarning gistologik tuzilishi bola maktab yoshiga yetgandagina kattalar buyragi bilan bir xil boʻlib qoladi.

Nefronlar turli qatlamlarining rivojlanish geteroxroniyasi, morfologik yetilish tezligi, funksional imkoniyatlar dinamikasi bolaning ilk 7-8 yoshligi va 13-15 yoshligi davrida ayniqsa ifodalangan boʻladi.

Bola umrining birinchi yilida uning buyrak tuguni kapsulasi tuzilishining anatomik nomukammalligini kanalchali apparatning anatomik xususiyatlari yanada murakkablashtiradi. YAngi tugʻilgan chaqaloqlarning kanalchalari kattalarnikidan anchagina kaltarok, ularning

oralig'ida esa kattalarnikiga nisbatan 2 baravar torroroq bo'ladi. Nefron halqasi (Genle halqasi) to'g'risida ham xuddi shunday fikr bildirish mumkin. Bu esa yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va birinchi yil umr ko'rayotgan bolalarda kanalcha apparati bilan amalga oshiriladigan provizorlik siydik reabsorbsiyasining pasayishiga olib keladi.

Buyrak jomlari nisbatan yaxshi rivojlangan, lekin mushaklar to'qimalari va elastik to'qima unchalik rivojlanmagan. Buning o'ziga xos xususiyati shundaki, buyraklarning limfatik tomirlari ichaklarning limfatik tomirlari bilan yaqin aloqada bo'ladi. Infeksiya ichaklardan buyrak jomlariga osongina o'tishi va piyelonefrit rivojlanishi aynan shu bilan izohlanadi. Kichik yoshdagi bolalarda buyrak jomlari ko'proq buyrak ichida joylashishini kuzatish mumkin. Bolalarda siydik chiqarish yo'llarining diametri kattalarnikiga nisbatan biroz kattaroq bo'ladi. Lekin ular ko'pgina egilishlarga ega. Bolalarning siydik chiqarish yo'llarining qalinligi o'rta hisobda 0,3-0,4 sm ga teng. Siydik pufagida (qovuq) elastik to'qimalar va mushaklar to'qimalari yetarlicha rivojlanmagan, shilliq parda esa yaxshi rivojlangan. Siydik pufagi kattalarnikiga nisbatan yuqoriroq joylashgan, shu bois uni paypaslash osonroq. Birinchi yil umr ko'rayotgan bolalarda uretraning ichki teshigi tub birikmaning yuqori chekka sathida, birinchi yil oxirida esa - quyi chekka sathida bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloq qovug'ining hajmi 30 ml, 1 yoshli bolada - 35-50 ml, 1-3 yoshlida - 50-90 ml, 3-5 yoshlida - 100-150 ml, 5-9 yoshlida - 200 ml, 9-12 yoshlida - 200-300 ml, 72-75 yoshli odamda - 300-400 ml bo'ladi.

O'g'il bolalarda siydik chiqarish kanalining uzunligi 5-6 sm (kattalarda - 14-18 sm), jinsiy yetilish davrida 10-12 sm ga yetadi. Morfologik jihatdan u elastik to'qimasi va biriktiruvchi to'qimadan iborat asosi kuchsiz rivojlanishi bilan ajralib turadi. Shilliq pardasi yaxshi rivojlangan. Qiz bolalarda siydik chiqarish kanalining uzunligi o'g'il bolalarnikiga nisbatan kattaroq (atigi 1-2 sm), uning diametri esa kengroq bo'ladi. Bu kateterizatsiya va sistoskopiya o'tkazishda katta amaliy ahamiyatga ega.

Buyrak ikki vazifani bajaradi: almashinuv jarayonlarining oxirgi mahsulotlarini organizmdan ajratib chiqarish va ichki muhitning barqarorligini saqlab turish. Siydik hosil bo'lishining asosiy jarayonlari quyidagilardan iborat: tugunchali filtratsiya, kanalchali reabsorbsiya va kanalchali sekretsia.

Buyrak tugunchasida hosil bo'ladigan birlamchi siydik o'zining tarkibi va fizik xususiyatlari bo'yicha oqsil moddalari mavjud bo'lmagan yoki 30 mg dan ko'p bo'lmagan miqdorda bor bo'lgan qon plazmasiga mos bo'ladi. Kapillyarli tuguncha filtratsiyasi kabi murakkab jarayonda asosiy rolni bazal membranasi o'ynaydi. Filtratsiya jarayoni tugunchalar tomirlarida qonning gidrostatik bosimi hisobiga ro'y beradi, buyrakdagi plazma oqsillarining onkotik bosimi va kapsulalar ichidagi bosim bunga qarshilik ko'rsatadi. Xususan, gipoproteinemiya, onkotik bosim pasayishi, qon bosimi tushishi filtratsiya tuxtashiga olib keladi. Siydik hosil bo'lishi mumkin bo'lgan eng minimal arterial bosim simob ustunining 75 ml bosimini tashkil qiladi, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda siydik hosil bo'lishi jarayonlari yanada pastroq ko'rsatkichlarda ro'y beradi, chunki ularning buyrak ichidagi va venadagi bosim pastroq bo'ladi.

Hozirgi vaqtgacha glomerulyar filtrni tadqiq etish usuli mavjud emas va shu bois tugunchali filtratsiya miqdorini aniqlash uchun birlamchi siydikka aralashib ketib, keyinchalik reabsorbsiyaga duch kelmaydigan va sekretlanmaydigan (insulin, kreatinin va h.k.) moddalar tozalanishi ko'rsatkichlari qo'llaniladi, ya'ni shu maqsadda klirens-testlardan foydalaniladi. Klirens deganda bir daqiqada ushbu moddadan butunlay tozalaydigan plazmaning miqdori (ml) tushuniladi. Tugunchali filtratsiya insulin va endogen kreatininining klirensi bo'yicha o'rganilishi birinchi yil umr ko'rayotgan bolalarda buyraklarning filtratsiya ko'rsatkichlari funksiyasi kattalarnikiga nisbatan ancha pastroqligini ko'rsatadi. Tozalash koeffitsiyentining eng past ko'rsatkichlari yangi tug'ilgan chaqaloqlarda kuzatiladi. 3-5 yoshli bolalarda filtratsiya miqdori asta-sekin oshib, bir daqiqada 90-130 ml oralig'ida o'zgarib turadi, va bir kunda taxminan 180 l ni tashkil qiladi, ya'ni 2-3 yoshli bolada bu ko'rsatkich kattalarning ko'rsatkichiga yetib qoladi. Bolada filtratsiya jarayoni past samarali bo'lishining asosiy sabablari tugunchalar nisbatan past o'tkazuvchanligi va tugunchalarning jamlama filtrlovchi yuzasining nisbatan kichikligi bilan ifodalanadi.

Buyrak kanalchalarida qon plazmasi ultrafiltratining (birlamchi siydik) hajmi va tarkibi jiddiy o'zgaradi. Tamomila haqiqiy siydik hosil bo'lishining murakkab jarayoni butun kanalchali tizim davomida ro'y beradigan kanalchali reabsorbsiya, ekskretsiya va sekretiyanidan tashkil topgan bo'ladi.

Reabsorbsiya va sekretiya - bu faol (aktiv) jarayonlar bo'lib, ularning natijasida ayrim moddalar tugunchali filtratdan qonga qaytadi, boshqalari esa kanalchalar hujayralari bilan birga qondan filtratga ajralib chiqadi. Bolada ushbu ikkala jarayonlarning samaradorligi kattalarnikiga nisbatan ancha pastroq. Jumladan, penitsillinning faol ekskretsiyasi bola 6 oylik bo'lganidan keyingina paydo bo'ladi, glyukozaning teskari shimilishi jarayoni esa bola ikkinchi yil umr ko'rishi boshlarida shakllana boshlaydi. SHu bilan birga, bolaning reabsorbsiya jarayoni kattalarnikiga nisbatan samaraliroq, shuning uchun bolalar natriyni ushlab qolish, shish hosil qilishga moyilroq bo'ladi. Bolaning buyraklari natriyni yuqori darajada reabsorbsiya qilishi sabablari hozircha noma'lum. Erta yoshdagi bolalarda buyrakning azotli almashinuv (mochevina) mahsulotlarini chiqarib tashlash qobiliyati cheklangan. Bolalarning to'yingan siydik hosil qilish qobiliyati ham chegaralangan.

Tugunchalar kapillyarlarida gidrostatik bosim katta kapillyarlardagi o'rtacha bosimdan (simob ustunining 90 mm bosimi) taxminan 50-70% tashkil qilib, simob ustunining 45-65 mm bosimiga yetadi. Bu ko'rsatkich boshqa organlar kapillyarlariga nisbatan eng yuqori bosimdir. Bolalarda arterial bosim kattalarnikiga nisbatan biroz pastroq yuradi (14 bobni ko'ring). Tugunchadagi yuqori gidrostatik bosim buyrak qon ta'minotining o'ziga xos xususiyatlari bilan belgilanadi. Ma'lumki, buyrak arteriyalari bevosita aortadan chiqadi, bundan tashqari, tugunchaning olib keluvchi tomiri diametri chiqaruvchi tomirining diametridan 2 baravar kattaroq.

Buyrak qon oqimi nafaqat kattalarda, balki turli yoshdagi bolalarda ham aniqlanishi mumkin (buyrak qon oqimi - bu buyrak qon tomirlari orqali ma'lum vaqtda o'tadigan qon miqdori). Odam organizmida aylanadigan qon taxminan har 5-10 daqiqada buyraklar orqali o'tadi, bir sutkada esa buyraklar orqali 1500 litr qon o'tadi, shu bilan birga qobiq qatlamidan buyrak orqali o'tadigan umumiy qonning 80-93% o'tadi. Buyrakning qobiq moddasi tana vaznining bir birligiga miya moddasiga nisbatan 20-30 baravar ko'proq qon oladi.

Erta yoshdagi bolalar buyragida plazma oqimi ham mutlaq, ham nisbiy kattaliklarda (tana yuzasining bir birligiga nisbatan) kattalarnikiga nisbatan biroz kamroq bo'ladi. Bola ulg'ayishi sari plazma oqimi ham ortadi va kattaroq yoshdagi bolalarda kattalar plazma oqimiga teng bo'lib qoladi. Qon oqimini aniqlash uchun plazma oqimi ko'rsatkichini ikkiga ko'paytirish kerak. SHunday qilib, buyraklar qon bilan juda mo'l ta'minlanadigan organ hisoblanadi. Ularning gipoksiyaga nisbatan yuqori sezuvchanligini aynan shu jihat bilan izohlash mumkin.

Plazmaning onkotik bosimi (o'rtacha) simob ustunining 24 mm, tuguncha kapsulasida esa gidrostatik bosim - taxminan simob ustunining 15 mm tashkil qiladi.

Kattalarda filtrlovchi yuza maydoni - 1,5 m<sup>2</sup>. Bolalarda esa tugunchalardagi siydik filtratsiyasi ko'rsatkichlari ular bir yoshga to'lganidan keyingina kattalar ko'rsatkichlariga yaqinlashadi. Tugunchalardagi filtratsiyaning ayniqsa past ko'rsatkichlari yangi tug'ilgan chaqaloqlarda kuzatiladi, va bu tuguncha tuzilishining xususiyatlari bilan bog'liqdir (tuguncha kapsulasi visseral bargining kub shaklidagi epiteliyi, kichik o'lchamlari, nisbatan past gidrostatik bosim). SHuningdek, bola tug'ilganidan keyin almashinuv mahsulotlari organizmdan chiqarilishi yo'llarining o'zgarishi ham ahamiyatga ega, va bu darhol buraklarga yuklama tushiradi (homila tug'ilgunicha uning asosiy chiqarish organi platsenta bo'ladi).

SHu sababli buyraklarning tranzitor yetishmovchiligi yuzaga kelib, tezda yo'q bo'lib ketadi.

Bola hayotining birinchi yilida tugunchali filtratsiya tezda ortib boradi va ikkinchi yilining oxiriga kelib kattalarga xos bo'lgan ko'rsatkichlarga yetadi.

Pediatrik klinikada tugunchali filtratsiya haqida fikr yuritish uchun endogen kreatinin bo'yicha klirensdan foydalanish ayniqsa keng tarqaldi. Uning miqdori bolaning yoshiga qarab o'zgaradi, va aynan shu buyrakning eng muhim funksiyasini, ya'ni tugunchali filtratsiyani ifodalaydi.

Bolalarda siydikning miqdori, kimyoviy tarkibi va zichligi turli yosh davrlarida farqlanadi. Siydik miqdori bola ulg'aygani sari ko'payadi.

Siydik hosil bo'lishining yana bir xususiyati siydik zichligi past darajada bo'lishidan iborat. Ma'lumki, siydik zichligi, asosan, kanalchali apparatning reabsorbsiya funksiyasini ifodalaydi. Bolalarda siylikning osmolyar konsentratsiyasi (to'yinganligi) kattalarnikiga nisbatan ancha pastroq bo'ladi. Bolalar tana vazni fiziologik kamayishi deb nomlanadigan davrda bu ko'rsatkich kattalarnikiga nisbatan taxminan 3 baravar kamroq. Bola beshinchi oy yashayotganda siydikning osmotik bosimi diurez miqdoriga bog'liqligi namoyon bo'la boshlaydi, 7 oylik bolada esa u kattalarda bo'lgani kabi ifodalangan bo'ladi.

Bolalar siydigining kimyoviy tarkibini tahlil qilish natijasida tafovutlarni aniqlash mumkin. Bir yoshdan oshgan bolalarda fosfatlar, kaliy, xloridlar ajralib chiqishining jadal ko'payishi kuzatiladi. SHu bilan bir vaqtda siydik kislotasining miqdori avvalgi darajada qoladi. YAngi tug'ilgan chaqaloqda umrining ilk 3-4 kunida siydik kislotasi va uning tuzlarining katta miqdori mavjudligi kuzatiladi. SHu vaqtda ko'pincha buyraklarning siydik kislotali infarkti aniqlanadi (taxminan chaqaloqlarning 75%).

Reabsorbsiya va sekretiya jarayoni nefronning uch qismdan iborat distal bo'limida ro'y beradi: a) proksimal kanalcha, b) ingichka segment (nefron halqasining U-simon qismi), v) distal kanalcha.

Nefronning distal bo'limi shartli ravishda 3 qismga bo'linadi, chunki reabsorbsiya va sekretiya jarayonida ularning har birida alohida funksiyalar mavjud.

Proksimal kanalcha buyrakning qobiq moddasida joylashgan. Uning ichida moddalarning aksariyat qismining, shu jumladan taxminan 85% filtratsiyadan o'tgan suv, natriy va xlor, bikarbonatlar, barcha glyukoza, deyarli barcha fosfatlar, kaliy, aminokislotalar va oqsillar teskari shimilishi ro'y beradi. SHu bo'limning o'zida yuqorimolekulyar, organizm uchun begona moddalarning (masalan, oqsil bilan bog'liq diodrast) faol sekretiya ro'y beradi. Reabsorbsiya ham, sekretiya ham proksimal bo'limda enzimatik jarayonlar tufayli amalga oshiriladi.

YAngi tug'ilgan chaqaloqlarda sekretiya funksiyasi yetilmagan bo'ladi. U asta-sekin bola hayotining oltinchi oyiga kelib yetiladi, va bu jihatni dori vositalarini tayinlashda hamda odam tomonidan o'zgartirilgan yashash muhitidan organizmda toksik (zararli) moddalar to'planishi xavfi yuzaga kelganda, ya'ni ekopatologiya holatida hisobga olinishi lozim.

Nefron halqasining ingichka segmenti miya qatlamida joylashgan. SHakli U-simon bo'lganligi tufayli, ushbu bo'lim buyrakning miya qatlamida osmotik faolligi yuqori bo'lgan muhitni yaratishda jiddiy rol o'ynaydi va shu tufayli siydik yig'ish naychalari orqali o'tayotganida maksimal konsentratsiyaga ega bo'lish imkonini ham yaratadi. Bu jarayon natriyning va qisman suvning (natriyli nasos) fakultativ rezorbsiyasi va sekretiya yordamida amalga oshiriladi.

Distal kanalcha qobiq moddasida joylashgan. Ushbu bo'limda filtratsiyadan o'tgan qolgan 14% suvning reabsorbsiyasi, natriyning tamomila reabsorbsiyasi, bikarbonatlarning teskari shimilishi ro'y beradi. Bu yerda Na va K ionlarining sekretiya amalga oshiriladi va bunda ionlar almashinuvi yo'li bilan siydik nordonlashtiriladi, va, asosan, shu yerning o'zida organizmga kirib olgan begona moddalarning (bo'yoq moddalar, antibiotiklar) ekskretiya ro'y beradi. Oxirgi aytilganlar orasida penitsillin alohida e'tiborga ega bo'lib, uning konsentratsiyasi (to'yinganligi) kanalchada, qonga nisbatan 6-8 baravar yuqori bo'ladi.

Yig'uvchi naychalar, o'zining embrional rivojlanishi bo'yicha nefronga mansub bo'lmasa-da, funksional ahamiyatiga ko'ra ularni kanalchani distal qismining davomi deb hisoblash lozim. Aynan shu bo'limda siydikning tamomila konsentratsiyasi (to'yinishi) ro'y beradi, ya'ni eng pirovard siydik hosil bo'lib, siydik yo'llari orqali tashqariga chiqariladi. Nefronning kanalchali apparatida ro'y beradigan turli moddalar reabsorbsiyasi miqdori inulin va kreatin bo'yicha belgilanadigan tugunchali filtratsiya va ushbu modda bo'yicha klirens o'rtasidagi farq darajasiga qarab aniqlanishi mumkin. Bolalarda nefron kanalcha apparatidagi reabsorbsiya i sekretiya jarayonlari qator tafovutlarga ega. Buyraklarning suv ajratib chiqarish funksiyasi alohida diqqatga sazovor. Ortiqcha suvni organizmdan samarali ajratib chiqarish va bu jarayonda katta miqdorda gipotonik siydik chiqarish yoki suv yetishmayotganda uni tejash va kam miqdorda yuqori to'yingan siydik hosil qilish qobiliyati - bu odam buyragining eng muhim funksiyasidir. Bolada siydik zichligi past bo'lsa-da, lekin bu hali bolaning buyragi ortiqcha suvni yaxshi chiqarib

tashlashini anglatmaydi. Aksincha, yangi tugʻilgan chaqaloqlarning buyraklari organizmni ortiqcha suvdan tezda xalos etishga qodir boʻlmaydi. Jumladan, kattalarda ortiqcha suv yuklamasi mavjud boʻlgan holatda ushbu suv 2 soatdan keyin butunlay chiqarib tashlanadi. YAngi tugʻilgan chaqaloqda umrining birinchi kunida xuddi shu vaqt davomida organizmiga kiritilgan suyuqlikning 15%, 2-3 kunida - 20-25%, 7 kunida - 45%, 14 kunida - 60% tashqariga chiqarib tashlanadi.

Erta yoshdagi bolalarda buyraklarning kislotali-asosiy holatini tartibga solish mexanizmlari bola tugʻilishi vaqtiga kelib hali yetilmagan boʻladi. Turli kasalliklarda atsidoz tez rivojlanishi bundan dalolat beradi. Xuddi shu vaqt ichida bolaning buyragi kattalar buyragiga nisbatan 2 baravar kamroq kislotali radikallarni ajratib chiqaradi.

Peshob ajratishni tartibga solishga ham muhim anatomik-fiziologik xususiyatlar xosdir. Ushbu tartibga solish jarayoni shartli ravishda uch pogʻonali tizimga ajratiladi [A.V. Papayan, D.V. Mavrushkin, 1993]. Har bir pogʻona yuqori turgan pogʻonaga boʻysunadi, lekin yuqoridan «rahbarlik» mavjud boʻlmaganda tartibga solishni oʻz mexanizmlari bilan amalga oshiradi. Tartibga solishning quyi qavatini detruzor - ya'ni siydik pufagining mushagi, ichki va tashqi sfinkterlar tashkil qiladi. Detruzor qisqarishi va sinxronizatsiyalashuv jarayonida sfinkterlar boʻshashishi peshob ajratishni ta'minlaydi. Bu darajadagi izdan chiqishlar deyarli faqat quyi siydik yoʻllarining infeksiyalari va anomaliyalari bilan bogʻliq boʻladi.

Oʻrta qavat siydik pufagining periferik innervatsiyasi va peshob ajratishni tartibga solishning spinal markazlaridan tashkil topgan. Spinal markazi simpatik qismining ta'siri siydikni ushlab qolishga, parasimpatik qismining ta'siri esa - uni haydab chiqarishga qaratilgan. Bu darajada tartibga solish jarayonining buzilishi markaziy yoki vegetativ asab tizimi spinal boʻlimlarining rezidual-organik yoki infeksiyon patologiyasi bilan bogʻliq.

YUqori qavat choʻzinchoq miya, gipotalamus va bosh miyasining peshana va tepa qismlarida joylashgan serebral markazlar bilan ifodalanadi. SHunga muvofiq, tartibga solish bu darajada buzilishi ham organik patologiyasini, ham bosh miyasi, yuqori vegetativ markazlar tomonidan funksional patologiyalarni aks ettiradi yoki bolalarda tizimli nevrozlar bilan bogʻliq boʻladi.

Z.Volkova peshob ajratishning shakllanishi va tartibga solinishining hamda oʻz-oʻziga xizmat qilish koʻnikmalari shakllanishining qator yoshga oid bosqichlarini ajratadi. Ushbu bosqichlarni modifikatsiya bilan keltiramiz:

I bosqich - tugʻilganidan 6 oylik boʻlgunicha. Siydik pufagi darajasidagi avtomatizm bosqichi. Siydik pufagi toʻlishi sari boʻshatiladi.

II bosqich - 6 oylikdan 1 yoshga toʻlgunicha. SHartli refleksni ishlab chiqish bosqichi. Bola siydik pufagi toʻlayotganligini sezadi va yuzaga keladigan vaziyat, onaning xatti-harakatlari va soʻzlarining toniga qarab, siydikni ushlab turish yoki uni chiqarishga oʻrganishi mumkin.

III bosqich - 8 oylikdan 18 oylikkacha. Bola peshob ajratishni tartibga solishi mumkin, lekin voqeaga mos ravishda oʻziga xizmat koʻrsata olmaydi.

IV bosqich - 18 oylikdan 36 oylikkacha. YUqori darajada saboq olish va asta-sekin oʻz-oʻziga xizmat koʻrsatish koʻnikmalari shakllanishi bosqichi.

V bosqich - 3 yoshlikdan 4,5 yoshlikkacha. Kunduzi peshob ajratishni butunlay boshqara olish va tunda uyqu vaqtida toʻliq boshqara olmaslik.

VI bosqich - 4,5 yoshlikdan katta. Tunda siydikni ushlab tura olmaslik yakunlanadi, bir hafta yoki bir oy davomida birgina siydik ushlab turmaslik holati kuzatiladi.

## **TEKSHIRISH USULI**

### **SHikoyatlar va kasallik simptomlari**

Siydik tizimining barcha simptomlari renal va ekstrarenal simptomlarga boʻlinadi.

Renal simptomlar - bu siydik chiqaruvchi tizim va buyraklar patologiyasining aniq koʻrsatuvchi kasallik belgilari hisoblanadi. Bu belgilar: bel sohasidagi ogʻriq va siydik sindromining koʻplab koʻrsatkichlari.

Bel sohasidagi ogʻriq:

- 1) bu katta yoshli bola bildiradigan shikoyat. Og'riq faqat ikki yoshdan so'ng paydo bo'ladi, chunki ushbu yoshda tashqi qobiq moddasi va kapsula shakllanadi, buyraklar kasallanganida esa buyrakning o'zi emas, balki cho'zilgan kapsula og'riydi;
- 2) og'riq buyrak palpatsiyasi va Pasternatskiy simptomini belgilash orqali aniqlanadi. Siydikka oid sindrom - bu siydik ajratish jarayoni va siydikni tekshirish orqali olingan ma'lumotlarning miqdor va sifat ko'rsatkichlari.

### Miqdoriy ko'rsatkichlar

**Diurez** - bir kecha-kunduz ichida siyilgan siydik miqdori. Amaliyotda "diurez" siydik ajralish miqdori ko'rsatkichi sifatida qo'llaniladi.

**Sutkalik diurez** yoshga bog'liq bo'ladi va o'rtacha miqdori quyidagicha bo'ladi: chaqaloqlarda - kechki neonatal davrda diurezning muntazam ortib borishi kuzatiladi; 1 oy mobaynida - 300 ml;

6 oylikda - 400 ml;

1 yoshda - 600 ml;

1-10 yoshda -  $V = 600 + 100(n-1)$  formulasi qo'llaniladi,

bunda n - yoshi; misol: 8 yoshli bola sutka davomida  $600 + 100(8-1) = 1300$  ml siydik ajratib chiqarishi kerak; 10 yoshdan kattalar - 1500 ml.

Bir martalik siydik ajratish ham yoshga bog'liq bo'lib, o'rta hisobda quyidagicha:

- birinchi yarim yillikda - 30 ml;

- ikkinchi yarim yillikda - 60 ml;

- 5 yoshda - 100 ml;

- boshlang'ich maktab yoshida - 150 ml;

- katta maktab yoshida - 250 ml.

Normal holatda diurez miqdori ko'plab omillarga bog'liq: atrof-muhit harorati va jismoniy yuklamalar balandligida u pasayadi, agar bola ko'p suyuqlik iste'mol qilsa va kamharakatli hayot tarzini olib borsa diurez ortadi.

**Poliuriya** - bu siydik ajralishining me'yoriy ko'rsatkichlardan 2 barobar yoki undan ham ko'proq ajralishi.

Ko'p holatlarda boshqa tizimlarning kasallanishi oqibatida paydo bo'ladi (yurak genezi shishining kamayishi, diabet, asab buzilishlari, kuchli hayajon).

**Renal poliuriya** sabablari buyrak faoliyatiga xos bo'lgan shishlarning yo'qolishi, piyelo va glomerulonefritdagi surunkali buyrak yetishmovchiligi bo'lishi mumkin.

**Oliguriya** - sutkalik siydik miqdori normal hajmning 1/4 va undan kamroqni tashkil etishi.

**Renal oliguriya** - o'rama filtratsiya pasayishida, kanalseyali reabsorbsiya kuchayganda, spazm olib keluvchi buyrak arteriollari va boshqa buyrak yetishmovchiligi xastaliklarida o'ziga xos belgilaridan biri.

Boshqa tizimlar xastaliklari oliguriya sabachisi bo'lishi mumkin. bunday holatlarda buzilishlarning etiologiyasi va patogenezi aniqlanishi shart, chunki muolaja taktikasi unga bog'liq bo'ladi va u deyarli qarama-qarshi bo'lishi mumkin (ingl. contrary, opposed):

- agar bolada oliguriya ko'p qon yo'qotganda, salmonellyoz bilan xastalanganda, vaboga duchor bo'lganda, zaharlanganda paydo bo'lgan bo'lsa, infuzion muolaja hajmi yo'qotilgan suyuqlikdan ko'proq bo'lishi kerak.

- agar siydik kam miqdorda ajralsa, bemorda esa buyrak yetishmovchiligi yoki shishlar, assit namoyon bo'lib, ushbu buzilish qanchalik kuchli bo'lsa, muolaja uchun kiritilayotgan suyuqlik hajmi shuncha kam bo'lishi kerak. Chunki bola organizmida suv mavjud, faqat u yo tashqariga ajralmaydi yoki organizmda noto'g'ri taqsimlangan bo'ladi va ko'p miqdordagi infuzion muolaja nafaqat bemorning holati yomonlashishiga olib keladi, hatto o'lim holatiga olib kelishi mumkin. Anuriya - bu ajratilayotgan siydikning 5 foizgacha kamayib ketishi va sutka mobaynida uning to'liq to'xtashi.

**Anuriya** bola hayotiga eng katta xavf soladigan simptomlardan biri bo'lib, o'tkir buyrak yetishmovchiligi, qisilgan siydik yo'lidan siydik o'tmasligi, zaharlanish (qo'ziqorinlar, kimyoviy moddalar), shok holatga tushish va boshqa sabablar tufayli paydo bo'ladi.

Anuriya turlari quyidagicha bo'ladi:

- haqiqiy, renal - buyrak parenximasi jiddiy jarohatlanishi natijasida unda siydik hosil bo'lmaydi;
- soxta, subrenal, mexanik - buyrakda siydik hosil bo'ladi, ammo u siydik yo'lining yuqori bo'limlaridagi mexanik to'siqlar tufayli siydik pufagigacha yetib bormaydi.

**Nikturiya.** Normal holatda kunduzgi va kechki diurez orasidagi o'zaro nisbat taxminan 2:1 ni tashkil etadi. YA'ni ko'p miqdorda suyuqlik qabul qilangani, bolaning harakatchanligi sababli kunduzi siydik ko'p ajraladi. agar kechki vaqtda siydik miqdori kunduzgidan ko'proq bo'lsa, bu hodisa nikturiya deb ataladi. Ko'p holatlarda u renal simptom bo'lib, buyrak ish faoliyati cho'zilganligi va funksiyasining pasayishidan dalolat beradi.

### **Siydik ajralishining buzilishi**

**Dizuriya** - siydik ajralishi buzilishi ma'nosini anglatadi. Biroq urolog shifokorlar ko'p holatlarda bu so'zni siydik ajralish paytida og'riq paydo bo'lishi holatiga nisbatan qo'llashadi. Dizuriya ko'p holatlarda siydik ajralishi kechikib qolganda rivojlanadi.

**Siydik ajralishi kechikishi** - bu ham tibbiy atama bo'lib, u siydik pufagida mavjud bo'lgan peshob hajmining to'la chiqmasligi yoki hatto umuman to'xtashini ifodalaydi.

Og'riq jarayon boshlanishidan oldin, butun siyish vaqtida va undan so'ng ro'y berishi mumkin. Og'riq turlicha kechadi:

- xususiyati - achishtiruvchi, jaznuqsonuvchi;
- jadalligi - kuchsiz, kuchli.

Dizuriya sistit, uretrit, sil, siydik-tosh kasalliklari, siydik yo'llari shishishi kasalliklariga tashxis qo'yishda muhim belgi hisoblanadi. **Pollakiuriya** - bu siydik ajralishi ketma-ketligi soni oshishi. Buning uchun kun davomida bolada siydik ajralishi miqdor ko'rsatkichlari yoshga oid me'yorlarini bilish lozim bo'ladi, ular quyidagicha:

- emizikli yoshda - shifokorlar orasida quyidagi formula mavjud: siydik ajralishi takrorlanishi bola ovqatlanishini uchga ko'ppaytirishga barobar, misol: 6 oylik bola sutkada  $5 \times 3 = 15$  marotaba siydik ajratadi, raqam albatta, unchalik aniq emas, 1-3 siydik ajratishga farqlanishi mumkin;
- bir yoshdan so'ng siydik ajralishi sutkasiga 12-10 gacha kamayadi;
- 3-10 yoshda - 8-6 marta;
- 10 yoshdan kattalarda 6-5 marta.

**Enurez** - bu siydik tutolmaslik, ya'ni ixtiyorsiz siydik chiqarish. Bunday holat 1-1.5 yoshdagi bolalar uchun me'yoriy holat hisoblanadi, undan so'ng qolib ketadi.

Enurez turlari:

- kechki - bola faqat tungi vaqtlarda ixtiyorsiz siyib qo'yadi;
- kunduzgi - bu holat kunduzi yoki kechasi ro'y beradi.

### **Sifat ko'rsatkichlari**

Siydik sifatini aniqlash uchun dastlabki usul umumiy peshob tahlili hisoblanadi, uning natijalari quyida ko'rsatib o'tiladi.

### **Umumiy peshob tahlili bo'yicha me'yoriy ma'lumotlar**

Siydikning rangi:

- bola hayotining dastlabki kunida siydik rangsiz;
- keyin 2-4 kun mobaynida - to'q-qizil (siydik kislotasi ko'p ajraladi);
- kechki neonatal davrdan boshlab:
  - tabiiy ovqatlantirilgan (emizilganda) siydik deyarli rangsiz (blankda qisqacha - r/s deb yoziladi), keyinchalik sharbatlar qabul qilganda, qo'shimcha ovqatlantirilganda va keyingi butun hayotida siydik somon tusli sariq rang kasb etadi (blankda odatda s/s belgisi qo'yiladi);



· chaqaloq hayotining dastlabki haftasidan boshlab sun'iy ovqatlantirilganda xuddi shunday somon tusli sariq rangda bo'ladi.

SHaffofligi. normal holatda noshaffof, ya'ni loyqa, peshob faqat chaqaloqlardagina bir necha kun mobaynida kuzatiladi, keyinchalik sog'lom insonda u doimo shaffof bo'ladi.

Siydik reaksiyasi turli yoshdagi bolalarda har xil bo'lib, iste'mol qilingan ovqatga bog'liq bo'ladi:

- chaqaloqlarda - biroz nordon (rN 5,5-6);
  - emizikli davr - tabiiy ovqatlantirish - kuchsiz ishqor ta'mli (rN 7-8); sun'iy ovqatlantirish - biroz nordon (rN 5,5-7); 1 yoshdan keyin - odatda biroz nordon (rN 5-7);
- Agarda ovqatda oqsil moddalari ko'proq bo'lsa, peshob nordonlik tomon o'zgaradi, o'simlik mahsulotlari ko'proq bo'lsa - ishqor tomonga.

Solishtirma og'irligi nisbiy zichligi - bu siydikda erigan moddalar konsentratsiyasi ko'rsatkichi. O'rtacha normativ ko'rsatkichlar:

- ilk neonatal davr - 1018\*;
- emizikli davr - 1002-1005;
- 2-5 yoshda 1010-1015 (1020);
- 5 yoshdan katta 1010-1025.

Odatda peshobda oqsil bo'lmaydi, normal holatda uning miqdori to 0,033% $\approx$ 0,033 g/l gacha bo'lishi mumkin (Ayrim hollarda tahlilda quyidagi so'z yozib qo'yilishi mumkin - "izlari").

Kattaroq blankada bayon qilingan umumiy peshob tahlilidagi qand, urobilin, atseton, safro pigmentlari va boshqa ko'rsatkichlar ko'pincha siydik tizimiga to'g'ridan-to'g'ri aloqador bo'lmaydi, shuning uchun ular shifokorning maxsus ko'rsatmalari asosida bajariladi hamda bu bo'limda ko'rib chiqilmaydi. Siydik o'tish yo'llari epiteliy hujayralaridan shilinish oqibatida ajralgan epiteliylar kam miqdorda 2-4 n/m (nazorat maydoni) - doimo siydikning umumiy tahlili mavjud bo'lishi mumkin. Polimorf hujayralar - siydik pufagidan, tekislari - siydik chiqarish kanalidan.

Sog'lom bolaning siydigi tahlilida buyrak epiteliysi hujayralari (buyraklar kanalchalaridan chiqqan) bo'lmasligi kerak.

Bolalarda leykotsitlar normasi 1-3 n/m, o'g'il bolalarda - to 5 n/m gacha bo'lishi mumkin, qiz bolalarda - to 10 n/m gacha.

Eritrotsitlar -bo'lmaydi yoki 1-2 n/m ni tashkil etadi.

Normal holatda peshobning umumiy tahlili faqatgina gialinli silindrlar 2-3 ga 1 n/m miqdoridan oshmasligi lozim. Gialinli silindrlar nefron kanalachalarining oqsil donachalarida bo'ladi.

Nordon peshobda ular o'zgarmasdan saqlanadi, ishqorda esa tez parchalanadi.

Normal holatda tuzlar miqdori kam bo'ladi.

Odatda natija plyuslar bilan belgilanadi - (+) to (++++) gacha.

(+) - (++) miqdori normal holat hisoblanadi. Tuzlar miqdorining ko'rsatib o'tilganlaridan tashqari, tahlilda qaysi tuzlar aniqlangani yozib qo'yilishi kerak.

Me'yordagi shilimshiq faqat chaqaloqning siydigida kam miqdorda bo'lishi mumkin.

Bakteriyalar - peshob sterillanmagan idishga yig'ilganligi sababli olingan umumiy tahlil natijalarida bakteriyalar mavjudligi patologik asorat deb hisoblanmaydi.

Peshobning shaffofligi o'zgarishi tuzlar, hujayra elementlari, shilimshiq va yog' (lipuriya) me'yorida ortiqqligi bilan izohlanadi. Peshobning rangi tashxis qo'yishda ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Peshobning qo'ng'ir-qizg'ish rangda (yoki go'sht yuvindisi rangida) bo'lishi qon aralashmasi oqibati hisoblanadi (gematuriya), loyqa - yiring rang (piuriya) yoki tuzlar rangi. Peshobning qo'ng'ir-qizg'ish tusi gemoglobinuriya (gemolitik anemiyaning ayrim shakllarida, mos kelmaydigan qon quyilganda, bertole tuzi bilan zaharlanganda va boshq.) da paydo bo'lishi mumkin.

Peshobning turib qolishi oqibatida to'q rang hosil qilishi alkaptonuriya (aminokislotalar - tirozinlar almashinuvi buzilishi) oqibatida paydo bo'lishi mumkin. Bundan tashqari peshobning tarkibiga ayrim dori vositalari ta'sir ko'rsatishi mumkin (qizil - amidopirin, sariq - santonin va h.k.), shuningdek, ovqat (ko'p miqdordagi qizil lavlagi yoki boshqa mahsulotlar).

Peshobning o'ziga xos hidi: ko'p holatlarda peshob atseton hidiga ega bo'ladi. Ko'pincha bu bolaning yetarlicha ovqatlantirilmaganligini anglatadi. Peshobning hidi moddalar, xususan, aminokislotalar almashinuvidagi jiddiy buzilishlarni aks ettirishi mumkin. Bu turdagi kasalliklar uchun "o'ziga xos hidlar"i bilan ajralib turadi, ularning aniqlanishi oson kechmasligi mumkin. Bu "suzish basseyni" (xokinsinuriya), (bolezni xmelesushilki), qulmoq (xmel) hidi (qulmoq qurituvchi kasallik), aynigan baliq hidi (trimetilaminuriya), terlagan oyoq hidi (izovalerian atsidemiya), mushuk siydigi hidi (beta-metilkrotonilglitsinuriya), zarang sharbati hidi ("zarang sharbati hidli peshob" kasalligi), sichqon hidi (fenilketonuriya).

Peshobdagi oqsilning aniqlanishi: bir martalik porsiyada kam miqdorda oqsil bo'lishi normal bo'lishi mumkin (0,033 g/l gacha), bir sutkalik peshob uchun oqsilning normal miqdori 30-60 mg ni tashkil etishi mumkin. Peshobda oqsilning patologik darajasi quyidagilar bilan bog'liq bo'lishi mumkin:

- oshiqcha jismoniy yuklama (sport);
- sovib ketish;
- isitma (bezgak);
- (ko'proq o'smirlarda) ortostatik lordoz (umurtqa pog'onasining normal holda oldinga egilishi, ichkariga qiyyashayishi).

Peshobda epitelial hujayralar miqdorining oshib ketishi yallig'lanish jarayoni mavjudligidan dalolat beradi: uretrit (tekis) va sistit (polimorfli).

Proteinuriya hamda o'tkir va surunkali buyrak kasalliklaridagi silindrlar mavjudligi bilan birgalikda jigar hujayralari epitelialari ham peshobda namoyon bo'ladi.

Peshobda leykotsitlarning 5-6 n/m ga ko'payishi (qizlarda - 10 n/m dan ko'proq) leykotsituriya (piuriya) deb ataladi.

Leykotsituriya shakli elementlarning ajralish joyiga qarab quyidagicha bo'ladi:

- haqiqiy - leykotsitlar siydik tizimi a'zolaridan kelganda bu piyelonefrit, sistit, buyrak sili, glomerulonefrit alomati hisoblanadi;
- soxta - leykotsitlar peshobda aniqlangan, ammo ular peshobga jinsiy a'zoldan kelgan (vulvovaginit).

Bundan tashqari, leykotsituriyaning yana shunday turlari bor:

- yaqqol namoyon bo'luvchi - peshobning umumiy tahlilida mavjud;
- yashirin - peshobning umumiy tahlilida leykotsituriya aniqlanmagan, ammo peshob sog'lom buyrakdan kelgan bo'lishi mumkin, ikkinchisidan bo'lsa, jarohatlangani, peshob siydik o'tish yo'llarida tiqin paydo bo'lganligi sababli o'tolmasligi yoki davriy tarzda kelishi mumkin.

Eritrotsitlar miqdorining ko'payishi (3 va undan ko'proq n/m) gematuriya deb ataladi.

Leykotsituriyaning analogik taqsimlanishi kabi gematuriya ham quyidagicha bo'ladi:

- haqiqiy;
- soxta (qizlarda vulvovaginit, mensis).

Eritrotsitlar miqdoriga ko'ra gematuriya yana 2 turga bo'linadi:

- mikrogematuriya - 50 n/m dan kamroq; bu holatda peshob qizil rangda bo'lmaydi va eritrotsitlar faqatgina mikroskopik tekshiruv paytida aniqlanadi;

- makrogematuriya - 50 n/m, peshob qizil rangdagi ko'rinishda bo'ladi.

YUqorida aytib o'tilgandek, qizil rangning xususiyatlariga ko'ra peshobda qaysi eritrotsitlar mavjudligini taxmin qilish mumkin - yangi (yorqin qizil rang) yoki ishqorli ("go'sht yuvindisi rangi").

## **Silindrlarning patologik turlari paydo bo'lishi va ularning miqdori oshishi - silinduriya**

Silindrlarning asosiy patologik turlari quyidagicha:

- gialinli va silindroid, agar ularning miqdori me'yoridan oshib ketsa, buyrak va siydik chiqarish yo'llari barcha kasalliklarida peshobda ko'rinadi;
- leykotsitarli - leykotsitlardan tarkib topgan; buyrakdagi piyelonefritda paydo bo'ladi;

- epitelialli -nefron kanalchalarida epiteliylarning yig'ilib qolishi - donsimon - buyrakdagi epiteliy hujayralari parchalanishidan hosil bo'ladi; buyrakning barcha o'tkir va surunkali kasalliklarida aniqlanadi;

- mumsimon - bu oqsillarning tarkibiy o'zgarishi natijasi (ko'pchilik tadqiqotchilar shunday deb taxmin qilishadi) bo'yarakning og'ir jarohatlanishi oqibatida:

- qonli (gemoglobinli) - ko'p holatlarda ishqorilardan, eritrotsitlardan tarkib topadi yoki nefron kanalchalarida hosil bo'lgan qon quyqalaridan; bu glomerulonefrit alomati.

Peshobning umumiy tahlilida aniqlanadigan tuzlar uning ta'sir kuchiga bog'liq. Peshobning ta'sir kuchi iste'mol qilingan ovqat turi (esga oling!), jismoniy yuklama, buyrakdan tashqari ba'zi kasalliklarga bog'liq. Tuzlarning mavjudligi patologik jarayon alomati bo'lishi ham bo'lmasligi ham mumkin. Tahlilni talqin qilishda buni albatta hisobga olish lozim. Ayrim holatlarda tekshiruvning aniq natijasiga ega bo'lish uchun bemorga ma'lum parhez buyurilishi kerak. (+++) va (++++) tuzlarining mavjudligi patologik buzilish hisoblanadi, katta miqdorda ham yozilishi mumkin.

Ayrim patologik ko'rsatkichlar namunalari:

- kalsiy oksalati - buyrakda tosh borligi alomati;

- xolesterin kristallari - bu ham tosh borligi alomatit, ammo xolesterindan;

- bilirubin kristallari - gepatit va boshqa kasalliklarda aniqlanadi;

- fosfat va tripelfosfat kristallari - ko'p miqdorda sistitda, kuyishda, qayd qilishda, moddalar almashinuvi buzilishida, markaziy asab tizimining funksional buzilishi va boshq.

Peshobda shilimshiq va bakteriyalar mavjudligi yallig'lanish jarayoni alomati. Biroq tashxisni aniqroq qo'yish uchun peshob maxsus bakteriuriya tahlilidan o'tkazilishi kerak.

**Ekstrarenal simptomlar** - bu buyraklar jarohatlanishi oqibatida paydo bo'lgan kasallik alomati, biroq ular boshqa a'zo va tizimlarning patologik o'zgarishlari bilan anmoyon bo'ladi.

Asosiy ekstrarenal simptomlar quyidagilar:

- shishlar - renal patologiyaning yaqqol ajralib turuvchi alomatlaridan biri. Ko'rik paytida aniqlanadi. Buyrak kasalligining boshlanish davrida shishlar ertalabki payt ko'z ostida paydo bo'ladi ("buyrak shishlari"), keyinchalik salomatlik holati yomonlashganda - butun yuz sohasida, shundan so'ng esa bel sohasida, jinsiy a'zolarida; og'ir holatlarda - bo'shliqlarda (assit, gidrotoraks, gidroperikard) va butun tana bo'ylab (anasarka). YA'ni shishlar "yuqoridan quyiga tushib boradi". Bu holatda teri oqargan, yaltiroq, paypaslaganda - silliq, yumshoq;

– yurak sohasidagi og'riq;

– qon (arterial) bosimining oshishi;

– teri qavati va shilliq qavatlarning oqarib ketishi, ko'p holatlarda anemiyaning rivojlanishi va eritropoetin sekretsiyasi kamayishida buyrak funksiyasining pasayishi bilan izohlanadi;

– terining sariq-kulrang kasb etishi - buyrak yetishmovchiligining og'ir holatlarida;

– ko'karish, ko'z ostidagi dog'lar - piyelonefritning ko'p uchraydigan alomati;

– raxitning rivojlanishi - D vitamini almashiuvining oxirgi jarayoni buzilishi natijasida kelib chiqadi (buyrakda kalsiferolning o'ta faol shaklining tashkil bo'lishi).

– intoksikatsiya alomatlari - holsizlanish, lanjlik, lohaslik, gipertermiya, bosh og'rishi, ishtahaning pasayishi, titroq va qayd qilish.

### **Kasallik va hayot anamnezi**

Kasallikning birinchi kunida buyrak va siydik chiqarish tizimi patologiyasi kasallik anamnezini to'plash qoidalari: klinik belgilari va ularning o'zgarishlari, uy sharoitida o'tkaziladigan davolanish (dori vositalarini qabul qilish muddati va dozasi); kasallik mavjud bo'lganda laboratoriya va tekshiruv usullari natijalari, gospitalizatsiya kuni, stasionardagi patologiyaning dinamikasi.

Buyrakning patologiyasidan 10-15 kun oldin xastalanib, keyinchalik (angina, pnevmoniya, tonzillit, qizilcha va boshq.) kasalliklari rivojlangan bolalarga alohida e'tibor qaratish lozim.

### **Tashqi ko'rik**

Bemorni ko'rikdan o'tkazish jarayonida quyidagi alomatlar e'tibor qaratiladi:

- aql-hushi;
- atrof-muhitga reaksiyasi;
- o'zini tutishi - buyrak sanchishi paytida bola o'zini har tomonga tashlab, bezovta bo'ladi;
- teri qoplami rangi;
- to'shakdagi holati - majburiy holat, bunda bola yonboshlab yotadi, oyoqlari tizzasidan va tos-son tizimidan bukilgan va tanaga jipslashgan bo'ladi;
- shishlar;
- tananing buyrak, hatto qorin sohasida asimmetriya mavjudligi ehtimoli (agar buyrakda katta hajmli shish mavjud bo'lsa);
- siydik pufagining qovuq ustida bo'rtib turishi - peshobning anchagina ushlanib qolganligi alomati;

## Palpatsiya va perkussiya

Bimanual palpatsiya usuli.

1. Obrazsova-Strajesko usuli:

- bola gorizontal holatda yotadi;
- shifokor bemorning o'ng tomonida joylashadi;
- qorin bo'shlig'i a'zolari palpatsiyasi o'rganilgan usullar singari, bolaning oyoqlari biroz egilgan va salgina yoyilgan (bu qorin devori mushaklarini qisman bo'shashtiradi);
- bemor bir tekis nafas olish harakatlarini amalga oshiradi;
- o'ng buyrakning palpatsiyasi:
  - shifokorning chap qo'li gavdaning tagida o'ng buyrak proyeksiyasida bo'ladi (bel bo'yab);
  - shifokorning o'ng qo'li keng tomoni bilan qorinning to'g'ri o'ng mushaklaridan tashqariga qaratib qo'yiladi (unga parallel ravishda), barmoqlari o'ng qovurg'a yoyidan birmuncha pastroqda bo'ladi;
  - shunday holatga o'tilgach, nafas chiqarish fonida o'ng qo'l chuqurlashib harakatlanadi. shu jarayonda chap qo'lining kafti tepaga ko'tariladi. Bu esa buyrakning o'ng qo'l barmoqlariga yaqinlashishiga imkon beradi. shunda y qilib, buyrakning palpatsiyasi imkoniyati tug'ilgach, chap qo'l oldin buyrakning pastki qutbini sezadi.

Qo'llar yordamida uning hajmi baholanadi. SHakli, harakatchanligi, og'riq seziishi, tig'izligi, buyrak devori ehtimoliy g'adir-budirligi:

- chap buyrak medoika bo'yicha palpatsiyasi bayon qilinganlarga mos keladi, ammo quyidagilar istisno qilinadi: chap qo'l tana tagiga chap buyrak proyeksiyasigacha ko'proq o'tkaziladi, o'ng qo'l esa qorinning chap to'g'ri mushagi tashqarisida joylashadi.

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

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

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

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

So'ng kaft qirrasini yoki o'ng qo'lining kafti yoxud mushti bilan shifokor ikki-uch marotaba o'zining chap qo'lga uradi. Boshida kuchsiz zarbalar beriladi. Agarda ularga bola so'z,

bezovtalik, yig'ri bilan reaksiya bermasa, ya'ni og'riq sindromini sezmasa, unda ikki-uch marotaba qattiqroq zarba berish mumkin. Usul har ikki tomonda amalga oshiriladi. Og'riq sezilmasligi - Pastrenatskiy simptomi yo'qligini, og'riq sezilishi esa mavjudligini bildiradi.

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

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

## **QO'SHIMCHA TEKSHIRISH USULLARI**

### **Nechiporenko usuli bo'yicha peshob tahlili**

Ushbu usul bilan leykotsit va eritrotsitlar (va silindrlar) 1 ml peshobdagi hajmi aniqlanadi.

Yig'ish qoidalari: toza idishga ertalabki ilk siyish o'rtacha porsiyasidan 10 ml dan kam bo'lmagan peshob olinadi. Normativ ko'rsatkichlar:

- leykotsitlar - 2000 dan ko'p bo'lmagan;
- eritrotsitlar - 1000 dan ko'p bo'lmagan;
- gialinli silindrlar - 250 dan ko'p bo'lmagan.

### **Amburje usuli bo'yicha peshob tahlili**

Ushbu usul yordamida 1 daqiqa ichida peshobdan ajraladigan shakliy elementlarning miqdori aniqlanadi.

Tahlilni yig'ish qoidalari:

- tahlil arafasida bola ko'p miqdorda suyuqlik qabul qilmasligi va kechki paytda suyuqlik ichmasligi kerak;
- ertalabki birinchi siyish - jamoatchilik foydalanadigan joyda, shu jarayonda birinchi siyish vaqti aniq yozib olinadi;
- 3 soat o'tgach, bola toza idishga to'liq peshob chiqaradi va peshobning hammasi laboratoriyaga yetkaziladi.

Normativ ko'rsatkichlar:

- leykotsitlar - 2000 dan ko'p bo'lmagan;
- eritrotsitlar - 1000 dan ko'p bo'lmagan;
- gialinli silindrlar - 250 dan ko'p bo'lmagan.

Addis-Kakovskiy usuli bo'yicha siydik tahlili:

Ushbu usul yordamida sutkalik peshobda shaklli elementlar va silindrlar miqdori aniqlanadi:

- uning arafasida bola ko'proq oqsil modda tarkibida ko'proq bo'lgan ovqat iste'mol qilishi kerak, suyuqlikni kamroq ichib, kechasi suyuqlik ichmasligi kerak;
- kechasi uyqu oldidan oxirgi peshob chiqarish vaqtini belgilab qo'yishi lozim;
- keyinchalik 12 soat mobaynida peshobni bir idishga yig'ib borish zarur (laboratoriyada 24 soatda qayta hisoblash o'tkaziladi)

Normativ ko'rsatkichlar:

- leykotsitlar - 2000 dan ko'p bo'lmagan;
- eritrotsitlar - 1000 dan ko'p bo'lmagan;
- gialinli silindrlar - 20 000 dan ko'p bo'lmagan.

### **Uch stakanli sinama**

Uch stakanli namuna yordamida peshobga eritrotsitlar kelishi manbaini taxminiy belgilash mumkin. ushbu usulning nomlanishi majoziy. bir martalik siyish paytida bola uch stakanga peshobni to'kishi kerak. dastlabki qismini birinchi stakanga, o'rtasidagini - ikkinchi . qolgan qismini - uchinchi stakanga.

Biroq bola peshobni aynan stakanlarga yoki boshqa idishlarga to'kishi shart emas. Peshob chiqarilayotganda uning rangini ko'z bilan ko'rib aniqlash mumkin.

Agar peshobning birinchi qismi qizil rangda bo'lsa, keyinchalik somonsimon-sariq tus olsa, eritrotsitlar siydik chiqarish kanalida (uretrit) qon oqishi jarayonida ajraladi.

Agar qon rangi siyib bo'lingandan so'ng kuzatilsa (II porsiya), bu eritrotsitlar siydik pufagidan chiqqanligi belgisi hisoblanadi:

- siydik pufagi maksimal qisqarganda va uning shilliq qavati o'tkir qirrali toshlar bilan jarohatlanganda;

- sistit paytida qizil shaklli elementlarning ajralib chiqishi;

- shishli to'qimalardan.

Har uch porsiyadagi peshobning rangi qizil bo'lsa, eritrotsitlar

### **Zimnitskiy usuli bo'yicha peshob tahlili**

Ushbu usul buyrakning funksional xususiyatlarini aniqlashda yordam beradi. tahlil olish qoidalari va xususiyatlari:

- birinchi siyish (odatda soat 6.00 da) - umumiy hojatxonada;

- keyin har 3 soat davomida (9.00; 12.00; 15.00; 18.00; 21.00; 24.00; 3.00; 6.00) bola har gal navbat bilan alohida toza raqamlangan 9yoki vaqti ko'rsatilgan) idishlarga siyadi;

- kun davomida odatidek ovqatlanadi;

- agar ko'rsatilgan vaqtlar oralig'ida bolaning siygisi kelsa, u navbatdagi idishga siyishi kerak (masalan, 10.00 da 12.00 da siyishi kerak bo'lgan idishga), keyinchalik esa belgilangan siyish vaqti kelganda (12.00) bemorga yana o'sha idishga siyishni tavsiya qilish kerak;

- agar bir qancha vaqt davomida bolada peshob bo'lmasa, idish bo'sh qoldiriladi;

- idishlar, jumladan, bo'sh qolganlari ham, barcha 8 porsiya laboratoriyaga jo'natiladi.

Ko'rsatkichlar tahlilida quyidagilar hisobga olinadi:

1) sutka mobaynida ajralgan peshob miqdori;

2) buyrakning sutka mobaynidagi faoliyati ritmiklik ko'rsatkichi hisoblanadigan diurezning kunduzgi (dastlabki 4 qismi) va kechki (oxirgi 4 qismi) mosligi;

3) peshob barcha porsiyalarining (nisbiy tig'izligi) yig'indisi ko'rsatkichi va uning sutka davomidagi tebranishi - buyrakning siydikni konsentratsiya qilish xususiyati maksimal ko'rsatkich hisoblanadi, minimal esa - suyuqlashtirish xususiyati.

Normativ ma'lumotlar

1. Sutka mobaynida siydik miqdori odamning yoshiga bog'liq va ichilgan suyuqlikning hajmidan  $\sim 2/3-3/4$  iborat bo'ladi. Bolalar organizmida moddalar almashinuviga mos ravishda buyrakda ham aynan turli porsiyalarda peshob miqdorining tebranib turishi buyrakning sog'lomligi belgisi hisoblanadi (masalan, bola ertalabki nonushta vaqtida ko'proq suyuqlik iste'mol qildi yoki kunning ma'lum vaqtida kam harakatlandi - peshob ko'proq ajralishi kerak; tekshiriluvchi kamroq ichimlik iste'mol qildi, jismoniy mashg'ulotlar bajardi - peshob miqdori kamroq bo'lishi kerak)

2. Kunduzgi va kechki diurezning normal o'zaro nisbati -  $2/1$ ni tashkil etadi.

3. Jami og'irlikning normativ raqamlari yoshga bog'liq bo'ladi. Buyrak funksiyasi to'laqonliligining ikkinchi belgisi peshobning alohida porsiyalari nisbiy tig'izligining tebranishi hisoblanadi. Normal holatda maksimal ko'rsatkich va minimal raqamlar orasidagi farq 7 dan kam bo'lmasligi lozim. Buyrak funksiyalari qanchalik yaxshi saqlanib qolsa, jami og'irlik tebranishi shunchalik kengroq bo'ladi.

## Amaliy mashg`ulot № 13

Amaliy mashg`ulot (laboratoriya, seminar) o`qitish texnologiyasi

<b>Mavzu №13</b>	<b>Pielonefritlar. Etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.</b>
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Ta'lim berish texnologiyasining modeli

<b>Mashgulot vahti – 2 soat</b>	<b>Talabalar soni 8 -12 tagacha</b>
<b>Mashgulot shakli</b>	<b>Mavzu buyicha bilimlarni kengaytirish va mustaxkamlash yuzasidan seminar</b>
<b>Mavzu rejasi</b>	<p>Pielonefritlar.  Etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.  Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi.  Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari.  Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha.  Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.  Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari</p>
<p><b>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</b> : Talabalarga siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX.Tekshirish usullari. O`zgarishlar semiotikasi.Pielonefritlar. Etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi. Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari. Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha. Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari o`rgatish.</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O`quv faoliyati natijalari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX.</li> <li>➤ Tekshirish usullari.</li> <li>➤ O`zgarishlar semiotikasi.</li> <li>➤ Pielonefritlar.</li> <li>➤ Etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talabalarga siydik hosil qilish va chiqarish tizimining AFX.</li> <li>➤ Tekshirish usullari.</li> <li>➤ O`zgarishlar semiotikasi.</li> <li>➤ Pielonefritlar.</li> <li>➤ Etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, qiyosiy tashxisi, davosi va profilaktikasi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi.</li> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari.</li> <li>➤ Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha.</li> <li>➤ Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.</li> <li>➤ Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari o`rgatish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha.</li> <li>➤ Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish.</li> <li>➤ Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora – tadbirlari o`rgatish.</li> </ul>
Ta'lim berish usullari	Munozara, suxbat, tezkor surov, savol - javob
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, kichik guruxlarda ishlash
Ta'lim berish vositalari	Ukuv kullanma, multimedia, proektor, flomaster, plakat, flip karta, markerlar, doska, bur, «chakalok - kugirchok», temir preparatlar
Ta'lim berish sharoiti	UTV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baxolash	Ogzaki nazorat: savol – javob, mustakil ish, ma'ruza, amaliy mashgulot daftari

### **Ayiruv organlari AFX. Kasalliklar semiotikasi.**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha O'quv mazmunini tayyorlash va kutilayotgan natijalarini shakllantiradi</li> <li>2. amaliy Mashg'ulotining taqdimot slaydlarini tayyorlaydi</li> <li>3. Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlarini ishlab, chikish.</li> <li>4. O'quv kursini o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chikish.</li> <li>5. Mavzuga oid yo'riqnomalarni tuzadi.</li> <li>6. O'quv bilish topshiriqlarni tayyorlaydi</li> </ol>	
1.Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Birinchi Mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi va O'quv faoliyati natijalari bilan tanishtiradi.</li> <li>2.Talabalar O'quv faoliyatini baholash mezonlari bilan tanishtiradi.</li> <li>3. Talabalar bilimlarini faollashtirish maqsadida savollar beradi</li> </ol>	<p>Tinglaydilar, savollarga javob beradilar.</p> <p>Talabalar berilgan</p>



		savollarga javob beradilar
2. Asosiy bosqich. Amaliy masg'ulot' (70 daqiqa)	<p>2.1. Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarni izohlab beradi.</p> <p>2.2. Talabalarni 2-4 tagacha kichik guruhga buladi va guruhlarda hamkorlik asosida ishlash usuli qoidalari bilan tanishtiradi. har bir guruh mavzu rejasi asosda taqdimot tayyorlashini aytadi.</p> <p>2.3. O'quv kursi mavzulari asosida tayyorlangan varaqalarni tarkatadi.</p> <p>2.4. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi. Taqdimot materiallari mazmunan va mantikan to'liq yoritilishini kuzatadi.</p> <p>2.5. Taqdimot boshlanishini e'lon qiladi. Guruhlarda sardorlar taqdimotini tashkillashtiradi. Aniqlik kiritilishi lozim bo'lsa, guruh sardorini tuxtatadi, savollar beradi, muxokamasini jamoaga xavola etadi.</p> <p>2.6. Mavzular asosida berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Faol ishtirok etgan talabalarni ragbatlantiradi va umumiy baholaydi.</p>	<p>Tinglaydilar., asosiy jihatlarini yozib oladilar Kichik guruhlarga bo'linadilar.</p> <p>Topshiriqlar bo'yicha ishlaydilar Faol katnashadilar, taqdimot uchun materiallar tayyorlaydilar. Guruhdan sardor tanlashadi, uning taqdimotida hamkorlik qiladilar. Savollarga javob beradilar. tinglaydilar</p>
Klinik amaliyot (70 daqiqa)	<p>2.7 Mavzuga oid bemorlarni kursatadi.</p> <p>2.8. Bemor kurastiyasini tahlil qiladi.</p> <p>2.9. Kasallik tarixini tekshiradi</p>	<p>Mavzuga oid bemorlarni ko'radilar. Bemor kurastiyasini tahlil qilishda ishtirok etadilar</p>
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<p>3.1. Mavzu bo'yicha talabalar bergan savollarga javob beradi.</p> <p>3.2. O'quv faoliyati yuzasidan xulosa bildiradi.</p> <p>3.3. Mavzular maqsadiga erishishdagi talabalar faoliyatini tahlil qiladi va o'zlashtira olmagan joylarini qayta o'qib chikishni tavsiya etadi Mashg'ulot mavzusiga oid mustaqil ish. O'zlashtirish ishi . Referat, Krossvord, Internet ma'lumotlaridan tayyorlashni topshiradi</p>	<p>Savollar beradilar. tinglaydilar</p> <p>Uyga vazifani va mustaqil ish mavzusini yozib oladilar</p>

**PIYELONEFRIT** - bu buyrak jomcha - kosachalari, parenximasining interstitsial tukimasi xamda kanalchalarining mikrobl yalliglanish kasalligidir. Birlamchi piyelonefrit - buyrak tubulo-interstitsial tukimasida mikroblarning fiksatsiyasi uchun tusik bulmagan xolda rivojlanadi.

Ikkilamchi piyelonefritda mikrobl fiksatsiyasi uchun biron-bir tusik bulishi lozim. Ikkilamchi obstruktiv piyelonefrit deganda organik uzgarishlar (tugma, irsiy yoki ortirilgan) va funksional obstruktiv uropatiyalar tushuniladi. Ikkilamchi noobstruktiv piyelonefrit moddalar almashinuvi buzilishida, immunodefitsit xolatlarida va endokrin buzilishlarida rivojlanishi mumkin.

#### **ETIOLOGIYASI**

Kasallik kuzgatuvchisi soglom odam ichagida yashovchi mikroorganizmlar xisoblanadi. Bularga: ichak tayokchasi, protey, enterokokklar, klebsiyellalar, kam xollarda teri stafilokokki, tillarang stafilokokk va kuk yiring tayokchalari kiradi. Oxirgi yillarda p i yel onefr i tn i n g surunkali shakli bilan kasallangan bolalarning siydigi bakteriologik tekshirganda, kupincha enterobakteriyalar, klebsiyella, epidermal stafilokokklar, Candida turidagi zamburuglar aniklanmokda. Buyrakda bakterial , antigenlarning kupayishida viruslar, mikoplazmalar, xlamidiyalar (uretrit xam chakiradi) xam ma'lum bir vazifani bajaradi.

Piyelonefrit kelib chikishining asosiy moyillik omillaridan biri oilaning boshka a'zolarida, asosan onasidagi (xususan, xomiladorlik vaktidagi piyelonefrit) buyrak surunkali kasalliklari xisoblanadi. Bundan tashkari, piyelonefrit ksantomatoz, nasliy modda almashinuv anomaliyalari va turli xil tubulopatiyalarning kurinishi sifatida yuzaga kelishi mumkin.

### **PATOGENEZI**

Kasallik kelib chikishida asosan virulent va yetarli darajada massiv infeksiya bulishi lozim va u makroorganizmning individual karshiligini yengishi kerak. Piyelonefritni erta yoshdagi bolalarda kup uchrashiga sabab bulib, ular organizmning past reaktivligi xisoblanadi. Asosan anamnezi ogir bulgan bolalarda kasallik kup rivojlanadi. Masalan, anamnezidan xomiladorlik davridagi patologiya, patologik tugruk, asfeksiya, chala tugilgan bolalar, piodermiya, sun'iy ovkatlantirish va x.k. Piyelonefrit asosan URVI, pnevmoniya, angina, sepsis, skarlatina, dizenteriya, stafilokokkli diareya, dispepsiya va boshka kasalliklar fonida rivojlanadi.

Xozirgi paytda piyelonefritning kelib chikishiga sabab bulib, nafakat infeksiya va organizmning ximoya funksiyasining pasayishi, balki buyrakda kon aylanishining buzilishi xam katta rol uynashi isbotlanmokda. Utkir respirator infeksiyalar organ va a'zolar tomirlariga toksik ta'sir etadi. SHu sababli ularda staz, tromb xosil buladi, xamda tomirlar utkazuvchanligi buziladi. SHu vaktida infeksiyalar organlarda utirib krlib, u yerda kupayadi. YE.S.Ryabinskiy (1989Y) va boshka avtorlar utkir piyelonefritning kelib chikishi va okibatini buyrakda kon aylanishining buzilishining davomiyligi bilan boglaydilar. Utkir respirator infeksiyalar kiska muddat, surunkali kasalliklar esa uzok muddat davomida buyrakda mikrotsirkulyatsiyaning buzilishiga olib keladi.

Infeksiyaning buyrakka tushish yullari: 1) gematogen 2) limfogen 3) urinogen yul ( kovuk; siydik nayi refluyksi bulganda) 4) siydik nayi devoridan kutariluvchi yul

Xozirgi paytda asosiy yukish yuli -bu gemotogen yul xisoblanadi. Infeksiya uchoklaridan (angina, otit, upka kasalliklari, oshkozon-ichak kasalliklari) kon tomirlarga utadi va buyraklar orkali ajraladi. Sanab utilgan faktorlar mavjud bulgan xolda infeksiya buyraklarda ushlanib koladi va piyelonefritning kelib chikishiga sabab buladi. Kup avtorlar aytishi buyicha kasallikning asosiy kelib chikish yuli bu limfogen yuldir. Bolalarda, asosan kiz bolalarda urinogen yul katta rol uynaydi. K,iz bolalarda uretraning kaltaligi, uning anal teshigiga yakin joylashganligi kasallikning urinogen yul bilan kelib chikishiga sabab buladi. Kupchilik urino patogen Gr manfiy bakteriyalarda oksil tabiatidagi -R-fimbriyalar, ya'ni kiprikchalar mavjud. Ana shu kiprikchalar bakteriyalarning siydik yullari xujayralariga urnashib kolishiga sharoit yaratadi. R-fimbriyning retseptorlari uroepiteliyning glikosfingolipidlari xisoblanadi.

Bakteriyalarning K-antigenlari opsonizatsiya va fagotsitozga tuskdalik kiladi. Gramm manfiy bakteriyalarning endotoksini (lipopolisaxarid A) siydik yullari sillik mushaklariga ta'sir kilib, ularning peristaltik faoliyatini pasaytirishi, xattoki tulik blokada va funksional obstruksiyaga olib kelishi mumkin. Urodinamikaning bunday buzilishlari siydik nayi va jomcha ichidagi bosimni oshirib, piyelotubulyar refluyks rivojlanishiga olib keladi. Bakteriyalarning uroepiteliga adgeziyalanishi ularning mexanik yuvilishiga tuskinlik kiladi, endotoksik ta'siri esa urodinamikani buzib, bakteriyalarning siydik yullarida retrograd xarakatlanishini yengillashtiradi. Bundan tashkari proteylar a-ureaza ajratadi. Bu ferment ta'sirida ammiak xosil bulib, buyrak tukimasi nekrozini chakiradi.

Kutariluvchi (urinogen) yul bilan infeksiya jomchaga, keyin esa kanalcha va buyrak interstitsiyasiga tushishi mumkin, bu refluyks xisoblanadi. Refluyks - patologik xolat bulib, siydik okimiga karshilik kursatuvchi anatomik defektlar yoki siydik chikarish tizimining turli kismlarida mushaklar tonusining nerv regulyatsiyasi buzilishi natijasida kelib chikadi.

Siydik pufagi - siydik nayi reflyuksi, va jomcha - buyrak reflyuksi aniklaniladi. Jomcha buyrak reflyuksi uz navbatida piyelotubulyar va fornikal turlarga bulinadi. Infeksiyaning kutariluvchi yul bilan tarkalishiga asosan siydik pufagi va siydik nayi reflyuksi, ya'ni vezikouretral reflyuks (VUR) katta axamiyatga ega.

### **Xalkaro klassifikatsiyaga asosan VUR ning 5ta darajasi farkaniladi.**

I- daraja - sistografiyada kontrast fakat siydik nayiga tushgan;

II -daraja - kontrast tashki kurinishidan uzgarmagan siydik nayi, jomcha va kosachaga tushgan;

III - daraja - siydik nayining yengil va urtacha kengayishi yoki kayrilishi, jomchanning urtacha kengayishi, kosachalar suratining sillikdanishi;

IV- daraja- yakkol kengaygan yoki kayrilgan siydik nayi va jomcha, kuppina kosachalarning papillyar surati sakdangan xolda utkir burchagining yukolishi;

V- daraja - jomcha, kosacha va siydik nayining juda katta kengayishi va kayrilishi ( megaureter); yulchalar rasmida surgich surati bulmaydi.

VUR kelib chikadi:

1) anatomik defektlar(uretraning ikkilanishi yoki divertikuli, siydik nayi ektopiyasi va x.k);

2) sistitlarda;

3) siydik pufagining sfinkter apparata va mushak devorida nerv regulyatsiyasining buzilishida.

SHuningdek VUR nasliy, tugma genezli bulishi xam mumkin.

VURning asosiy asorati reflyuks - nefropatiya xisoblanadi. Reflyuks -nefropatiya fokal skleroz, tubulo-interstitsial funksiyaning turgun buzilishi, doimiy proteinuriya, glomerulyar filtratsiyaning pasayishi, arterial gipertenziyaning rivojlanishi, surunkali buyrak yetishmovchiligi kelib chikish xavfini oshiradi. Dj. Levi kaydnomasiga kura, bolalarda 5 yoshgacha reflyuks - nefropatiya rifojlansa, buyrakda chandikdar paydo bulishiga olib keladi. Bolalarni kup yil davomida (7-15 yil) kuzatishlar shuni kursatdiki, VUR 1- darajada-89%, 2-daraja-86%, Z-daraja-83%, 4 va 5-daraja 41% xollarda tuza lishi mumkin.

Piyelonefrit rivojlanishining yana bir sharti buyrak interstitsial tukimasining zararlanishi, ya'ni interstitsial nefrit xisoblanadi. Bunga sabab kilib, virus va mikoplazmalar, dori bilan zaxarlanishlar, dismetabolik nefropatiya, ksantomatoz va boshkalarni keltirish mumkin.

SHunday kilib, piyelonefrit patogenezida kuyidagi omillar rol uynaydi:

1) urokinamikaning buzilishi - siydik tutilishiga sabab buluvchi siydik yullari anomaliyasi, VUR;

2) bakteriuriya (surunkali infeksiya uchogi bulganda, utkir kasalliklarda, bakteriyalarning mezenterial limfa tuguni orkali utishi );

3) buyrak interstitsial tukimasini zararlantiruvchi omillar;

4) organizm va immunitet reaktivligi buzilgan xolatlarda.

5) buyrakda kon aylanishining buzilishi.

Tasnifi:

Patogenezi buyicha: 1) birlamchi; 2) ikkilamchi; 3) obstruktiv; 4) noobstruktiv;

Kechishi buyicha: 1) utkir 2) surunkali 3) retsidivlanuvchi manifest shakli; 4) latent shakli;

Davri buyicha: 1) kuzgash (aktiv); 2) simptomlarning kaytashi (kisman remissiya);

3) remissiya (kliniko-laborator);

Buyrak funksiyasi buyicha: 1) buyrak funksiyasi buzilmagan; 2) buyrak funksiyasi buzilgan;

3) surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlangan.

Piyelonefritning klinik va (yoki) laborator belgilari bir yil davomida kuzatilsa, unda surunkalk piyelonefrit deb tashxis kuyiladi.

Klinikasi Piyelonefrit asosan kuyidagi sindromlar bilan kechadi:

I. Umumiy intoksikatsiya sindromi (tana xaroratining kutarilishi, umumiy xolsizlik, tez charchash, bosh ogrishi, bosh aylanishi, ishtaxaning pasayishi, kup terlash va X-K.)

II . Dizurik sindrom bilan kechganda - sistit yoki kechki siydik tutaolmaslik kasalliklariga uxshab ketadi.

III. Oshkozon-ichak (ichak toksikozi, kungil aynishi, kusish, korinda ogrik, ichning ketishi yoki kotishi).

IV. Dispeptik sindrom bilan kechganda- ichak infeksiyalari, ichak toksikozi va eksikoziga uxshab ketadi.

Piyelonefritning patognomik simptomlari bu bakteriuriya va leykotsituriyaning kushilib kelishidir. Utkir piyelonefritniyag klinik kurinishi tipik xollarda xarakterlanadi:

- 1) ogrik sindromi bilan (belda yoki korinda ogrik);
- 2) dizurik buzilishlar (imperativ chakiriklar, pollakuriya, siyish vaktida achishish, kichish yoki ogrik, nikturiya, enurez)
- 3) intoksikatsiya belgilari (tana xaroratining kutarilishi, varaja, bosh ogrigi, xolsizlik, ishtaxa pastligi, teri rangining okarishi yengil sariklik bilan va x.k).

Beldagi ogrik utkiR emas, balki tortishish va ogirlik xissini beradi. Tana xolati uzgartirilganda, sakraganda, egilganda ogrik kuchayishi, bel soxasini isitganda ogrik kamayishi mumkin. Ogrik intensivligi buyrakdagi shish va uro dinamika buzilishini kursatadi. Tana xaroratining birdan kutarilishi va utkir ogrik VUR uchun xarakterlidir. SHu bilan birga ogrik sindromi unchalik kuchli bulmasdan korinni paypaslaganda yoki bel soxasi urilib kurilganda ogrik, ya'ni Pasternadskiy simptomi musbat buladi. Kasallarda shish bulmaydi, arterial kon bosim normal, diurez esa biroz oshgan buladi.

Tekshirish paytida siyish naylari proyeksiyasi buyicha zararlangan tomonda ogrik buladi. SHuningdek, buyraklar soxasida va oxirgi kovurga bilan umurtka pogonasi burchagida ogrik buladi. Siydik taxlilida proteinuriya ( to 1%o gacha), neytrofilli leykotsituriya, mikrogematuriya ( 25-30% kasallarda), kup mikdorda xujayra epitelialari va ba'zida esa tuzlar anikdaniladi. Sutkalik diurez biroz oshgan. Siydikning nisbiy zichligi normal yoki biroz pasaygan. Siydik reaksiyasi ishkoriy yoki kislotali (kupincha). Kasallarda silindruriya kuzatilmaydi.

Konda leykotsitoz, neytrofilyoz chapga siljigan, SOE oshgan. Erta yoshdagi bolalarda piyelonefrit klinikasida kuyidagi umumiy simptomlar ustunlik kiladi: xolsizlik yoki bezovtalik, anoreksiya, isitma, ozib ketish, kabziyat, kusish yoki dispepsiya, ba'zida sarikdik, talvasalar, meningeal simptomlar kuzatiladi. Dizurik uzgarishlar yakkol namoyon bulmasligi mumkin. Kukrak yoshidagi bolalarda utkir piyelonefrit umumiy generalizatsiyalashgan infeksiyaga utishi, eksikoz bilan kechuvchi suv - tuz almashinuvini buzilishi, atsidoz, diareya, buyraklar funksiyasining buzilishi bilan birga jigar va buyrak usti bezining funksiyasi buzilishi kuzatilishi mumkin. MNS zararlanishining belgilari, ogir intoksikatsiya, chukur suvsizlanish va kollaps kuzatiladi. Klinikasi sepsisni eslatadi. Surunkali piyelonefritda esa ishtaxaning pasayishi, jismoniy va

psixomotor rivojlanishdak orkada kolish, subfebrilitet kuzatiladi Katta yoshdagi bolalarda surunkali piyelonefrit klinikasida umumiy intoksikadiya belgilari ustunlik kiladi: apatiya, xolsizlik, bosh ogrigi, ishtaxaning pastligi, ovkaglanish buzilishi, tez charchash, subfebril temperatura, korinda noanik lokalizatsili ogriklar, kam xollarda bel soxasida ogrik. Bemorlarda dizuriya aniklanadi, obstruktiv jarayonda esa siydik tuta olmaslik kuzatiladi. PEN klinik symptomsiz, siydikdagi minimal uzgarishlar bilan utishi mumkin.

PEN bilan ogrigan kupgina kasallarda surunkali infeksiya uchoglari: surunkali tonzillit va adenoidit, tishlar kariyesi, surunkali xoletsistit, vulvovaginit va x.k. bor.

Apostematoz nefrit (buyrakda kuplab abscesslar ), bolalarda uta utkir septik xarakterda kechib, yukori kupincha gektik tana xarorati, yakkol intoksikatsiya va umumiy axvol uta ogirliqi bilan ( kusish, teri koplamalari kuruk, talvasalar, suvsizlanish) kechadi. Tashxis buyraklar UTT kilingandan keyin kuyiladi. Buyraklar karbunkulida ekskretor urogramma kilinganda, buyrak kosacha va jomchasining bosilishi yoki bir yo bir necha kosachalarning amputatsiyasi xuddi buyrak usmasidek buladi.

Paranefritda (buyrak atrofi klechatkasi yalliglanishi) yetakchi simptom bel sogasida ogrik bulib; keyinchalik siydikda leykotsit paydo buladi. YUkori isitma, ba'zan gektik tipda bulishi mumkin. Goldflam-Pasternadskiy simptomi musbat. Bola chanok-son bugimini bukib majburiy xolat egallaydi. Bu xolat bel mushaklarining yalliglanishga javoban kelib chikkan kontrakturasi bilan boglikdir. Agar bemorni oyokka kuyib, uning bel soxasiga e'tibor bersak, umurtka pogonasi kiyshayganini kurish mumkin.

Tashxis buyraklar UTT kilingandan keyin kuyiladi. Keyinchalik bel soxasida shish paydo bulishi mumkin, piyelonefritda esa bel soxasi uzgarishsiz buladi. Rengenoskopiyada zararlangan tomonda upka kirrasi xarakterlanishi chegaralangan va buyraklarning nafas paytidagi pasayishi yukolgan buladi.

Buyrak surgichlari nekrozi buyrak sinusi arteriyasi zararlanishi natijasida kon ketish, ya'ni makrogematuriya bilan kechadi. Surunkali piyelonefrit asoratlariga yukorida kursatilganlardan tashkari, siydik tosh kasalligi, nefrogen gipertenziya, burakning ikkilamchi bujmayishi natijasida surunkali buyrak yetishmovchiligi kelib chikishi mumkin.

### **Diagnostika usullari.**

1. Dinamikada umumiy siydik taxdili (7-10 kunda 1 marta). Agar umumiy siydik taxlilida ishonarli ma'lumotlar bulmasa, unda Nechiparenko (1 ml siydikda), Amburje (1 dakikalik siydik) yoki Adisso-Kakovskiy (12 soatlik siydik mikdori bilan sutkalik diurez xisobi) sinamalarini utkazish maksadga muvofik buladi. Piyelonefrit uchun leykotsituriya va bakteriuriya xarakterli, gematuriya esa xarakterli emas.

2. Mikrobn antibiotikga sezuvchanligini aniklash uchun siydikni ekish (3 martadan kam bulmasligi kerak, siydikning urtachasi olinadi).

3. Bakteriuriya darajasini aniklash. Agar 1 ml siydikda 100000 va undan ortik mikrobulsa, bakteriuriya deyiladi. Bakteriuriya darajasini aniklash uchun Gould ekmasida mikroblar sanaladi yoki Anshelevich buyicha "nitritli test", tetrafeniltetrazol xlorid bilan sinama kuyiladi. Oxirgi ikkita test agar mikrobulsa mikdori 1 ml siydikda 10<sup>5</sup> bulganda musbat buladi. Testning ishonchliligi (92-100%), sezuvchanligi esa 35-85% dir.

4. Buyraklarning funksional xolati kuyidagilar yordamida aniklaniladi:

A) Zimnitskiy sinamasi 7-10 kun da 1 marta kilinadi (utkir va ogir kechmaydigan surunkali piyelonefritda kupaygan diurez va nikturiyadan tashkari boshka uzgarishlar bulmaydi, agar zararlangan kanalchalar soni kup bulsa buyrakning konsentriotsion xususiyati pasaygan, gipoizostenuriya buladi.);

B) Reberg sinamasi-buyrak chu kur zararlangandagina filtratsiya buziladi; filtratsiyadan oldin reabsorbsiya pasayishi kuzatiladi;

B) Buyrakning sekretor funksiyasi va buyrakda kon aylanishini aniklash (piyelonefritda buyrakdagi kon aylanishi pasaygan, bu normal filtratsiya bilan dissotsiatsiya kilinadi).

5. Konning bioximik taxlili. Piyelonefritda uzok vaktgacha kondagi umumiy oksil, xolesterin va koldik azot normada buladi. Disproteinemiya, sial kislotasi, mukoproteinlar mikdorining oshishi, S-reaktiv oksil reaksiyasining musbatligi diagnostik axamiyatga ega.

6. Buyrak va siydik chikarish a'zolarini ultratovush tekshirish. Buyrakdagi infeksiyon yalliglanish jarayoni aktiv fazada bulganda xam ultratovush tekshiruvni utkazish mumkin.

7. Siydik yullarini rentgenologik va boshka turdagi tekshiruvlar aktiv jarayon likvidatsiya kilingandan 1 oy utgach kilinadi. Piyelonefrit bilan ogrigan xar bir kasalga kutariluvchi urografiya kilinishi kerak (ayniksa kichik yoshdagilarga). Piyelonefritning erta boskichlarida kutariluvchi urografiya yukori siydik yullarining tonusi pasayganligi, vorsinkalar kalinlashganligi, kosachalar torayganligi xamda chuzilganligi aniklaniladi. Kechki boskichlarda esa kosachalarning keskin deformatsiyasi, ularning uzaro yakinlashishi, piyeloektaziya, piyelorenal reflyukslar aniklaniladi. Renal-kortikal indeksning 0,4 dan oshganligi xarakterli buladi. Siydik chikarish yullarining obstruksiyasini chakiruvchi va piyelonefritning asosiy sababi bulgan siydik yullarining kupol anatomik anomaliya aniklash katta axamiyatga ega.

A.V. Papayan va xammual (1997) ma'lumotlariga binoan bolalar orasida siydik chikarish yullari anomaliyalarining tarkalish chastotasi kuyidagicha: buyrakning ikkilanishi-1:150, buyraklar distopiyasi - 1:800-1000, takayeimon buyrak-1:400-500, jomcha va kosachalar divertikuli-1:500, siydik nayi ikkilanishi-1:150, uretra va siydik nayi rivojlanish nuksonlari - 1:40000-50000, epispadiya 1:50000 yangi tugilganlarga tugri keladi.

8. Radioizotop renografiyani piyelonefrit bilan ogrigan barcha kasallarda kullash maksadga muvofikdir, chunki buyrakning ekskretor va sekretor funksiyasini baxolash, zararlanish asimmetriyasini aniklash imkonini beradi.

9. Dizurik buzilishlar bulgan, siydik tuta olmaydigan barcha bolalarda sistoskopiya va sistografiya utkazish shart. Bundan tashkari bu bolalarda miksion sistouetrografiya, retrograd sistometriya, farmakotsistometriya, uretra piyelometriyasi, siydik pufaginging schektromiografiyasi, urofloumetriya shuningdek tugri sistometriya utkazish mumkin. Bu tekshirishlarning barchasi pastki siydik yullaridagi urodinamikani tekshirish uchun kerak.

10. Oilaviy shajara tuzish (buyrak kasalliklari bulganlarni kursatish).

11. Mutaxassislar maslaxati ( urolog, bolalar jarroxi, okulist, nevropatolog, otolaringolog, stomatolog, ftiziatr).

12. Agar kasalda terapiyaga nisbatan rezistentlik bulsa, unda xlamidiya, mikoplazma, zamburug, virus, mikobakteriya kabi infeksion agentlarga tekshirish kerak.

### **Kiyosiy tashxislash**

Piyelonefrit sistit, glomerulonefrit, buyrak sili, siydik tosh kasalligi, buyrak usmasi va interstitsial nefrit bilan kiyosiy tashxislanadi.

Buyrak sili. Anamnezidan sil kasali bilan schstaktda ekanligi anikdaniladi. Bolada tuberkulinga nisbatan teri reaksiyasi musbat, rentgenografiyada upkada spetsifik zararlanishlar anikdanilishi mumkin. Siydik chukmasida sil mikobakteriyalari topiladi. Siydikda gematuriya ustunlik kiladi. Bakteriuriya va leykotsituriya kuzatilayotgan xdr kanday kiz bola vulvit va vulvovaginitga tekshirilishi (ginekolog tekshirgani ma'kul) kerak. Agar vulvit va vulvovaginitni davolagandan keyin xam siydikdagi uzgarishlar yukolmasa, unda piyelonefritga tekshiriladi. Bunday bolalarga oldin uroseptiklar buyurilib, davolash effektivligi kuzatiladi.

### **Davolash**

**1. Rejim.** Kasallikning utkir davrida yotok, rejimi, issik tutish, aeratsiya (toza xavoda uyku, toza xavoda sayr kilish) toza tutish, kun tartibiga rioya kilish tavsiya etiladi. Tana xarorati tushgach va umumiy axvol biroz yaxshilangach umumiy massaj va DJT buyuriladi.

**2. Parxez.** Piyelonefrit bilan ogrigan bemorlarga parxez buyurishda kasallikning kanday namoyon bulishi, yalliglanish jarayoni va buyraklarning uz ishini kanday bajarayotgani xamda xar bir bemorda moddalar al mashinu vini n g xususiyatlari xisobga olinadi.

Kasallikning utkir davri, ya'ni dastlabki 7-14 kunlarida oksil (1 kg tana vazniga 1.5 g) va osh tuzi ( bir kunda 2 g) kamaytirgani. ma'kul. Kushimcha ravishda suyuklik ( bir kunda 1,5-2 l, ya'ni kup mikdorda suyuklik ichish tartibi buyuriladi), bu maksadda meva sharbatlari, kaynatmalar, kompotlar, shirin choy xamda xul mevalar, sabzavotlar ayniksa, siydik xaydaydigan poliz maxsulotlaridan tarvuz, kovun berish ayni muddao buladi. Arterial kon bosimi oshishiga moyil bulgan bemorlarga uzok vaktgacha ovkat tuzi pasaytirilib beriladi. Agar kon bosimi me'yorida xamda buyrak uz ishini yaxshi bajarayotgan bulsa, bunday bemorlar sabzavot va mevalar: kartoshka, karam, oshkovok. lavlagi, sabzi, sholgom, tarvuz, pomidor, kovun, olma kabilarni bemalol yeyishi mumkin. Gusht, balik, tvorog, parranda gushti, tuxum bemorning yoshiga karab berilads, Buyrak zurikmasligi uchun oksilli maxsulotlar moddalar almashinuvi xosilalarining organizmdan bir kecha-kunduzda kancha ajralishiga karab buyuriladi, shunda xam ularni kunning birinchi yarimida iste'mol kilish maksadga muvofikdir. Kupchilik bolalar nefrologlari davolash jarayonida nordon va ishkoriy muxit yaratuvchi ovkatlarni xar 7-10 kunda almashtirib turishni tavsiya kilishadi. Bunda 7-10 kun davomida gushtli ovkatlar va kuniga 3-4 maxal 0.5 g dan ammoniy xlorid beriladi. Bu paytda organizm muxiti kiyelotali tarafga uzgaradi. Keyingi 7-10 kunda esa bemorga sut-kukatli ovkatlar, ishkorli meneral suv va kuniga 5-10 g ichimlik sodda belgilanadi. Bu esa organizm ichki muxitini SHrkoriy tomonga uzgartiradi. Organizm ichki muxitining shu tarika uzgarishi, bir tomondan mikroblar xayoti uchun nokulay sharoit tugdiradi, ikkinchi tomondan, buyrak ishini yaxshilovchi uziga xos "mashk" bulib xizmat kiladi. Surunkali piyelonefritda bemorlarga xar xil ovkatlar beraversa buladi, lekin bunda sut-katik maxsulotlariga aloxida e'tibor berish kerak.

Ayniksa, katik, tvorog foydali, chunki ularda siydik xaydash xususiyati bor, bundan tashkari, ichakdagi mikroflorani xam yaxshilaydi. Bu esa ovkat xazmini yaxshilaydi. Tvorog va kaymokda almashinilmaydigan aminokislotalar, sutyuksili va yog buladi. Piyelonefrit bilan ogrigan bemorlarga yogsiz mol gushti, tovuk, kuyon gushti tavsiya etiladi. B al ikni kaynatib

berish mumkin. Ovkatni eritilgan saryogda xamda usimlik moylari (paxta, kungabokar, zaytun moylari)da tayyorlagan ma'kul. Bemorlarga tuzlangan, kovurilgan, dudlangan, achchik taomlar, balik, kuzikorindan tayyorlangan shurvalar, dukkakli maxsulotlar, gulkaram, turp, ismalok, piyoz, sarimsok piyoz, sof kaxva, kakao, kora non berish man etiladi.

Surunkali piyelonefrita bor bemorlarga quyidagi ovkat turlari tavsiya etiladi:

**NONUSHTA:** shirguruch, kartoshka va sabzavotlarning ezilgani, tuxum, tvorog, katik, sutli kaxva. shirin choy, sut choy.

**TUSHLIK :** birinchisiga- sut oshi, sabzavotli shurva, yormali yoki kukatlar solingan shurva, karam shurva, lavlagi shurva.

Ikkinchisiga- kaynatilgan gusht, bugda pishirilgan koklet, tovuk gushti, balik tavsiya etiladi. bundan tashkari, kartoshka yoki sabzavotlardan tayorlangan xar xil koklet, karam dulma, yorma non, palov, makaron yoki xar xil butkalar beriladi.

Uchinchisiga yangi, tuzlangan yoki konservalangan xul mevalar, kompot, kisel, meva sharbati, limon choy, na'matak damlamasi.

**LANCH :** xul mevalar, sharbatlar, katik, tvorog, duxovkada saryog bilan pishirilgan kartoshka va x-k.

**KECHKI OVKAT:** tvorog solib kizdirtirib pishirilgan kulchalar, kuymok, makaron, kulcha non, shirin pichene.

Ogrik sindromida antispastik terapiya (no-shpa, papaverin, baralgin) utkaziladi.

Reflyuks mavjud bulsa majburiy siydik ajratish rejim i utkaziladi -xar 1,5 - 2 soatda tizzada utirgan xolat berilib, siydiriladi.. Piyelonefrit mikrobli yalliglanish kasalligi bulganligi uchun antibakterial terapiya utkazish lozim.

Intoksikatsiya belgilari, dizurik buzilishlar, ogrik sindromi bulsa, davolashni - amoksitsillin, "ximoyalangan" penitsillinlar (augmentin, amoksiklav, unazin), II, III avlod sefalosporinlardan (100mg/kg 10-14 kun) boshlanib, kuniga 3-4 marta mushak orasiga yuboriladi. YArimsintetik penitsillinlar (metitsillin, oksatsillin, ampitsillin, amoksitsillin. amoksiklav, karbenitsillin) buyraklar orkali ajraladi va buyrak tukimasi kamda siydikdagi konsentratsiyasi yukori buladi. YArimsintetik penitsillinlar 50-100 mg/kg mushak orasiga 7-10 kun tavsiya eshladi.

Eritromitsin 30 mg/kg 4-6 maxal, oleandomitsin 6 yoshgacha 25-50 mg/kg, 6-10 yoshgacha 0,5-0,75 g, 10-15 yoshgacha 0,75-1 g ichishga yoki vena ichiga 7-10 kun davomida kullaniladi.

Linkomitsin 30-40 mg/kg sutkasiga 2 maxal ichishga va 15-30 mg/kg mushak orasiga 10-14 kun davomida kullaniladi. Gentamitsin 0,4-0,8 mg/kg 7-10 kun davomida tavsiya etiladi. Buyrak yetishmovchiligi va oligouriya aminoglikozidlarni kullashga karshi kursatma xisoblaniladi.

Antibiotiklar bilan davolash to isitma va intoksikatsiya belgilari yukolguncha davom ettiriladi.

Antibiotiklar kurs i tugagach bemorlarga laktobakterin yoki bifikol kullash l ozim.

Agar yalliglanish jarayonining kuzgalishi fakatgina leykotsituriya bilan namoyon bulsa, shuningdek antibakterial terapiya kursidan keyin quyidagi preparatlardan birini buyurish mumkin: nitrofuran katoridagi preparatlar (furadonin, furagin, furazolidon, furazolin, solafur 5mg/kg 4 maxal ga), nalidoksin kislota (negram, nevigramon sutkalik doza 50-80mg/kg 4 maxal), 5-NOK va nitroksolin (8-10 mg/kg 4 maxal), nikodin (0,05-0,07 mg/kg 4 maxal), biseptol (bir martalik dozasi trimetoprim buyicha 2-3 mg/kg kuniga 2 maxal), fenilsali silat (salol), gramurin. Sulfanilamid preparala r bu guruxga etazol, urosulfan, sulfadimizin va boshkalar kiradi. Etazol - 2 yoshgacha 0,1-0,3 g 2-5 yoshda 0,3-0,4 g 5-14 yoshda 0,5 g dan xar 4 soatda tavsiya etiladi.

Urosulfan -2 yoshgacha 0,15 -0,25 2-5 yoshgacha 0,25-0,3 5-14 yoshgacha 0,3-0,5 sutkasiga 5 maxal

Antibiotiklar sutkalik dozada, 10-14 kun kullaniladi.

Disbakteriozni oldini olish uchun sutli, katikdi maxsulotlar, Kolibakterin, Meksaza, Meksiform, Laktobakterin, kandidozni oldini olish ma.sadida Nistatin, Levarin kullaniladi.

Antibakterial terapiyaning effektini oshirish uchun ular bilan birga yalliglanishga karshi preparatlar beriladi, ular xam patogenetik davo choralariga kiradi. Ortofen, Voltaren, Pirimidant, Surgam kullash tavsiya etiladi. Sanab utilgan preparatlar nosteroid yalliglanishga karshi

preparatlar guruxiga kiradi. Ularning yalliglanishga karshi ta'sir mexanizmi quyidagicha: prostoglandinsintetaza aktivligini pasaytiradi va prostoglandinlar sintezini bloklaydi, leykoprotein xosil bul i shin i kamaytiradi. Ortofen (voltaren) to 6 yoshgacha 25 mg dan kuniga 2 maxal, 6 yoshdan kattalarga 2-3 mg/kgdan kuniga 2-3 maxal. Nosteroid yalliglanishga karshi preparatlar 10-14 kun buyuriladi.

Erkin radikallar oksidlanish reaksiyasini kamaytirish maksadida PENning aktiv fazasida unitiol, tokoferol atsetat, galaskorbin tavsiya etiladi. Unitiolni 0,1 ml/kg sutkasiga 1 marta mushak orasiga 10-14 kun davomida kullash tavsiya etiladi. Unitiol sulfilgidril guruxdarining donatori, shuning uchun u antioksidant ta'sirga ega. Unitiol bilan davolash kursi tugagach tokoferol atsetat 10-15 mg sutkasiga peroral 10-14 kun davomida beriladi. Galaskorbin to 7 yoshgacha bulgan bolalarga 0,25 g dan, 7-15 yosh 0,5 g dan sutkasiga 3 maxal ichishga beriladi, ikki xafta davomida.

Piyelonefrit genezidagi buyrakdagi kon aylanish va mikrotsirkulyatsiya buzilishini xisobga olgan xolda buyrakda kon aylanishini yaxshilovchi preparatlar berilishi maksadga muvofikdir. Bu maksadda Trental (pentoksifillin) tavsiya etiladi. Trental mikrotsirkulyatsiyani va konning reologik xususiyatini yaxshilaydi, trombotsitlar agregatsiyasini kamaytiradi, eritrotsitlar elastikligini oshiradi, buyrakning zararlangan tukimasida gipoksiyani kamaytiradi. Trental katta yoshdagi bolalarga 1 drajedan (100 mg pentoksifillin) kuniga 2 maxal, bir yoshgacha bulgan bolalarga SH drajedan kuniga 2 maxal 10-14 kun davomida beriladi. Trental urniga sinnarizin (stugeron) tavsiya etish mumkin, u xam mikrotsirkulyatsiyani yaxshiladi.

Piyelonefritni patogenetik davolashning muxim tomoni immunokoreksiya utkazishdar, Surunkali piyelonefrita bor kasallarni immunomodulyatsiya kilish uchun levamizol va timogen (timolin, taktivin) berish lozim.

Levamizol xaftasiga 2 marta uch kunlik tanaffuz bilan 2-2,5 mg/kg tana massasiga kechasi bir marta 3-4 xafta davomida beriladi. Leyko va limfopeniyada uni kullash mumkin emas.

Timogen esa mushak orasiga yoki intranasal to 3-6 yoshgacha 20-30 mkg, 7yoshdan katta bolalarga 50 mkgdan 3-10 kun buyurish tavsiya etiladi. Immunokorreksiya maksadida endogen metabolit analogi bulgan Riboksinni berish xam mumkin. Riboksin 7-15 bshgacha 1 tabletkadan (0,2) 3 maxal kuniga, davolash kursi 3 xaftagacha.

Kompleks davolashda kasallikning birinchi xaftasida tez ta'sir etuvchi siydik xaydovchilar (furasemid, veroshperon) yoshiga karab beriladi. Ular nafakat diurezni balki buyrakdagi kon aylanish (20-25%), nefronning terminal kismidan mikroblar eliminatsiyasini osonlashtiradi va buyrakning interstitsial tukimasida shishni kamaytiradi. Agar buyrakda bujmayish belgilari bulsa, unga karshi preparatlar (xlороxin, delagil) kullaniladi. Preparatlar bir marta kechki ovkatdan keyin kabul kilinadi. To 6 yoshgacha 1/4 tabletk (0,25 g), 6-10 yosh XA tabletk, 10 yoshdan kapa 1 ar ga 1 tabletkadan, davolash kursi 4-6 xafta. Stimullovchi terapiya, Organizmning umumiy kuvvatini oshirish maksadida bemorlarga ratsional rejim, parxez, dezintoksikatsion terapiya utkaziladi. Bu maksadda nospetsifik stimullovchi preparatlar kullaniladi. Bunga Apilak,

Propolis, Aloe, FIBS, kullaniladi. Vitaminoterapiya , Vitaminoterapiya organizm umumiy ximoya kuchi, almashinuv jarayoniga ijobiy ta'sir kursatadi. Retinol buyrak funksiyasini yaxshilaydi. Siankobalabin dezintoksikatsion xususiyatga ega.

Polivitamin I ardan: Oligovit, Pikovit, Multivitamin, Revit va bosh kal ar kullaniladi.

Fitoterapiya Buyrakdagi yalliglanish jarayoni aktivligi likvidatsiyasidan sung fitoterapiya utkazish tavsiya etiladi. SHifobaxsh usimliklarni kullash, ayniksa.kasallikning surunkali shaklida yukori effekt berishi mumkin. Ularni antibakterial kurslar oraligida kullash tavsiya etiladi.

Kuyidagi yigmalar eng effektiv xisoblaniladi:

Yigma №1

1. Zveraboy-20,0
2. Brusnika bargi-20,0
3. Kichitki ut-30,0

Yigma №2

1. Toloknyanka bargi-20,0
2. Buyrak choyi-20,0
3. Na'matak mevasi-40,0

Yigma №3

- 1 .Kirkbutin uti-30,0
2. Gozpanja ildizpoyasi-30,0
- Z.Zubtutum bargi-40,0



4. Makkajuxori pupagi-30,0

4. Sporish-10,0

Iigma №4

1. Ok zira mevasi -10,0

4. Adonis uti-10,0

2. Kora marjondaraxt guli-10,0

5. Petrushka mevasi-30,0

3. Kora zira mevasi-10,0

6. Archa mevasi-30,0

Fizioterapiya

Kasallikning utkir davrida kiska muddatli UT (5- 8 seans) berish mumkin, keyinchalik SVCH - terapiya, elektrofarez 1% furadonin va ampitsillin eritmasi bilan.

Surunkali infeksiya uchoglarini uz vaktida sanatsiya kilish katta axamiyatga ega.

## GLOSSARIY

PEDIATRIYA (yunoncha pais, paidos-bola, iatria-davolash)-bolalarning rivojlanishi, ularda uchraydigan kasalliklarning sababi va rivojlanishi, ularni aniqlash usullari, davolash va oldini olish to'g'risidagi fanidir.

Intranatal davr - Ona qornidagi davr

Postnatal davr - ona qornidan tashqaridagi yoki Tug'ilgandan keyingi davr.

Ona qornidagi davr jinsiy xujayralarning otalanishidan boshlab to Tug'ilishigacha bo'lgan davr.

Bu 9 oygacha (270 kun) davom etadi. Fanda bu davrni 2 bosqichga ajratib o'rganish qabul qilingan: embrionlar rivojlanishi (birinchi 3 oygacha) va platsenta (yo'ldosh) rivojlanish bosqichlari (3 oydan 9 oygacha).

Garmonal yoki xomila davri - tuxum urug'lanishidan boshlab blastotsid ona bachadonining shillik pardasida yetilishigacha davom etadi (bir haftagacha).

Yetilish (implantatsiya) davri - 40 soatgacha yoki 2 kungacha davom etadi.

Embriyon davri - 5-6 hafta davom etadi.

Teratogen omillar – xomilaga salbiy ta'sir etuvchi omillar

Embriopatiya – embrionlik davrida pushtning zararlanishi natijasida xomilada displastik buzilishlar paydo bo'lishi

Fetopatiya – fetal davrda xomilaning zararlanishi, gipoplaziya yoki displaziya yuzaga keladi

Neofetal yoki embriofetal davr. - Ikki hafta davom etadi. Platsenta vujudga keladi, ko'pincha organlar shakllanadi (asab va endokrin sistemalaridan tashqari).

Fetal davri - 9 haftadan boshlab Tug'ruq paytigacha davom etadi. Bu davrda xomilaning yetilishi gemotrofik yo'l bilan ta'minlanadi.

Erta fetal davrda - 9-haftaning boshidan 28-haftaning oxirigacha xomila organlarining to'qimalari qiyosiy lashtirishga va tez o'sishi bilan ta'minlanadi.

Gipoplaziya – xomila a'zolarining rivojlanishdan orqada qolishi.

Displaziya – xomila a'zolarida nuqsonlar bo'lishi.

Reabilitatsiya- - organ va to'qimalarini yuqolgan funktsiyalarini tiklash

Abilitatsiya – organ va to'qimalarning umuman bo'lmagan funktsiyalarini paydo qilish

Septik shok – bu o'tkir kompleksli patofiziologik sirkulyator disfunktsiya bo'lib, bunda kislorod, oziq moddalarning t-malarga yetkazilishi va toksik metabolitlarning chiqarilishi buziladi. ;

Gipotenziya – bu qon bosimi sistemasining normaga nisbatan 2 standart ko'rsatkichlarining pasayishidir

anotalmiya- ko'zning yuqligi

anentsefaliya- miya yarim sharlarini yuqligi yuzini qyrrbaqasimon bo'lishi.

Anotik-astatik sindromi – umumiy Muskullar gipotoniyasi oligofreniya statik va harakat rivojlanishdan orqada qolish bo'g'imlar bo'shlig'i.

Bernard Xorner sindromi- ekzoftalm mioz qovoq ptozi.

Vardenburg sindromi- ko'zlarning keng joylashuvi birikkan koshlar shox parda geteroxromiyasi Tug'ma karlik.

Vediman-Bekvit sindromi - neyrologik o'zgarishlar vistseral yo'llar omfalotsele makroglossiya.

Giyena- Barre sindromi - Muskullar gipotonusi reflekslar yo'qolishi giperesteziya simmetrik paralichlar nafas Muskullarining falaji.

Gidrotsefaliya - bosh aylanashining kattalashuvi quyosh botishi simptomi kusish Muskullar parez va paralichlari aqliy rivojlanishdan orqada qolish.

Gippel – Lindo sindromi – ko'z turini angiomasini nervologik o'zgarishlar.

Glaukoma – ko'zning ichki bosimining oshishi.

Gorner sindromi – ko'z qorachig'ining kichrayishi qovoqlarni yopilishi ekzoftalm.

Grefe simptomi – pastga qaraganda kamalaksimon parada ustida ok yoyning paydo bo'lishi.

Dakriotsistit – ko'z yoshi bezlarini yalliglanishi.

Debillik – aqliyo'sish koeffitsenti 0,50-0,70 ga teng, harakat va nutqo'sishini kechikib rivojlanishi, nazorat ostida yengil ishlarni bajarishi.

Idiotiya – aqliy rivojlanish koeffitsenti 0,20, dan past, uki olmaydi, birovni yordami va qattiq nazoratida bo'lishi kerak.

Imbitsilliq – aqliyo'sish koeffitsenti 0,20-0,50 ga teng, maxsus yengil vazifalarni bajaradi, mustaqil xayot kechira olmaydi.

Imprinting- laxzali chuko'r taassurot (manfiy va musbat)

Shabko'rlik (qorinaya slepota) - kechki Qorongida ko'rmaslik.

Maslov simptomi – teriga yengil igna sanchilganida-nafas olish cho'qqisida nafas olishni to'xtatishi.

«maymun kafti» simptomi - qo'l kaftida kundalang chizikning to'liq kesib o'tishi.

Mikrotsefaliya- bosh miyaning Tug'ma o'smasligi katta liqildoq va suyak choklarni vaqtdan oldin bitishi qo'shsimon bosh tuzilishi peshonani pachaqlanishiruhiy rivojlanishdan orqada qolish spastik paralichlar.

Mendi sindromi – mongoloid turdagi yuztuzilishi albinizm karlik.

Moshkovich sindromi- neyrologik o'zgarishlar gemalitik anemiya trombotsitopenik purpura.

Mo'tizm- qattiq salbiy ta'sir natijasida gapirmasdan qolish.

Oligofreniya- aqliy va xulq -atvorni o'rtacha o'sishidan orqada qolishi.

Oksitsefaliya – peshona va ko'rsatgich choklarining erta yopilishi kalla o'tkiruzunchoq shaklini egallashi.

Preder-Viya sindromi - kriptorxizm nanizm semizlik oligofreniya Muskullar gipotoniyasi.

Ptoz - ko'zqovoqlarining yopilishi.

Rozenbax simptomi - yumilgan qovoqning qaltirashi.

Rud sindromi- idiotiya Tug'ma ixtioz.

Ruminatsiya simptomi - barmoqlarni ogziga solib majburiy qusish.

Svayer sindromi – ikkilamchi jinsiy belgilarning bo'lmasligi jinsiy xujayralarni diskineziyasi.

Skafotsefaliya - ko'rsatgich choklarni erta bitishi kalla suyaklarini pachaqlanishi.

Somnambo'lizm - uyqu'rtasida, kechasi turib yurish.

«Spina bifida» - umurtka pog'onasining Tug'ma bo'linishi.

«Tizza upish» simptomi - o'tirgan xolda iyagini tizzasiga yetqiza olmasligi.

Tik - ba'zi guruhMuskullarini to'satdan qisqarishlari.

Nistagm- ko'z olmalarini vertikal yo gorizontol, yo aylanma ritmik tremori.

Tirnoq tishlash- passiv agressiv xolatni bildiradi.

Trixtotillomaniya- o'z boshidagi, qoshlardagi, mijja sochlarini yog'li yoyish

Trusso simptomi- elastik bogich bilan 3 min. davomida qisilganda, barmoqMuskullarini qisqarishi.

Turritsefaliya - kala suyaklarini minorasimon uzunlashuvi.

Tug'ma og'riq sezmaslik sindromi- suyaklarni sinishi til va lablarni tishlash talvasa taxikardiya gipertoniya.

«uch oyoq» simptomi – bola o'tirganida orqasida tiralgan ikkalaqo'liga suyanishi.

Fotofobiya - yorug'likdan ko'rqish .

Xvosteka simptomi - qo'lok oldi sohasiga urib ko'rilganda, yuzMuskullarining qisqarishi.

Iryog''eneratsiya — organizmning a'zo yo'qolgan qismining, to'qima hujayralarining tiklanish qobiliyati.

2 degeneratsiya hujayra va To'qimalarning sifat jihatidan o'zgarishi, aynishi.

Antli – Bikslar sindromi – kraniostenoz braxitsefaliya xoanalar atreziyasi yelka suyagi sinostozi suyaklar qiyshayishi yurak bo'lmachalari ora nuqson endokard fibroelastozi.

Aper sindromi - makrotsefaliya gipertelorizm ekzoftalm antimongolid ko'z kiyig'i sindaktiliya yirtiq lab Fallo Tetradas.

Barre - Masson sindromi - tomirlar sistemasida gemangioma dermada joylashgan bezchalar shillik pardalarda, mushaklarda, suyaklarda, ichki organlarda joylashgan glomusli bezchalar Q qon bosimining oshishi taxikardiya bo'g'ilish psixoemotsional buzilishlar.

Blox - Shultsberger sindromi - tanada va oyoq - qo'llarda cho'tir boglar teri atrofiyasi allopetsiya ko'z gavhari va qovoqlarning xiralashuvi tishlarning o'zgarishi.

Vatson sindromi - o'pka arteriyasining torayishi oligofreniya terida kofe rangidagi doglar.

Volfa - Girshorn sindromi - ozginlik mikrotsefaliya gipertelorizm kichkina past joylashgan qo'lok supراسi talvasa quyon lab yirtik tanglay Tug'ma yurak nuqsoni.

Volf – Parkinson - Uayt sindromi - qorinchalarning vaqtidan oldin ko'zgalishi P-Q oraligining qisqarishi QRS kompleksining kengayishi ikkilamchi S-T o'zgarish paroksizmal taxikardiya ekstrastoliya to'satdan ulib qolish.

Vilms – Bo'y ren sindromi – aorta klapanlarini torayishi " elfa yuz " idiopatik bolalar giperkaltsiemiya.

Goldenhar sindromi - ( qo'l-aurikulo- vertebral displaziya ) koloboma mikroftalm katarakta Shternberg simptomi - trapyetsiyasimon va katta ko'krakMuskullarida Yuqori sezuvchanligi.

Akrotsianoz - barmoqlarning ko'k arishi.

anasarka - umumiy shish

Ano-Ressle sindromi - intermitirlovchi sargayish, terining kichishi.

Belskiy – Filatov Koplika simptomi - lunjning ichki shillik pardasida qizil chizik, chegaralangan ok karashini paydo bo'lishi.

Uotexao'z- frideriksen sindromi - Yuqoriharorat qusish qontallashlarko'k arish koma Chyeyn-Stoks turida nafas ritmi gipotoniya.Buyrak usti bezi o'tkiryetishmovchiligida kuzatiladi

«bronz sindromi» - Terida tuk sariq rang doglar gipotoniya anemiya ozginlik gipoglikemiya.

Visler - Fankonisindromi - Eritematoz toshmalarYuqoriharorat bo'g'implarning shikastlanishi.

vitoligo - Terida ok yoki qora doglarning paydo bo'lishi (pes)

Gallyorman – Shtref - Frankioz sindromi - Gipertrixoz teri atrofiyasi tishlar anomaliyasi distefaliya katarakta.

gipertrixoz - Teri yuzasidagi ko'pmiqdordagi tuklar

Grotta simptomi - Kindikdan chapda teri osti qatlamini yupqalanishi

Kaposha - Yog'li Skberga sindromi - Haroratni ko'tarilishi intoksikatsiya akrotsianoz taxikardiya xansirash gepatosplenomegaliya limfoadinit.

Kaffi - Silvyormana sindromi - Qattiq shish yuz va pastki jag' ustida shish isitma

Kvashior - plyog'riqarentsial infantil sindromi - Shishlar atrofiya gipertermiya dermatozlar

Kvinke shishi - To'satdan lablarda shish, badanda allergik toshmalar paydo bo'lishi.

Knamp – Komrover sindromi - Triptofanpirrolaz fermenti aktivligining oshishi ekzema  
bronxial astma psixonervologik buzilishlar talvasa yurish turishning o'zgarishi  
Qon chalovskiy Rumpel – Led simptomi - Bogich pasti sohasidagi terida pyetexial toshmalarni  
paydo bo'lishi  
Krosti - Janitti sindromi - Haroratning ko'tarilishi qizil rangli papulali toshmalar limfa bezlarni  
kattalashuvi splenomegaliya.  
ksantamatoz - Teri yuzasida sariq doglarni paydo bo'lishi  
Layella sindromi - Isitma Tomoqda, bel bo'g'imlarida og'riqbutun badanda eritematoz dog'lar  
va pufakchalar terini plastinkasimon ajralishi toksikoz miokardit nefrit gepatit  
Lui -Bar sindromi - limfagiektaziya - teri teleangiektaziyasi ataksiya limfa tomirlarning  
kattalashuvi  
koylonixiya - Tirnoq ichida ok nuqtalar va chiziklarni paydo bo'lishi  
Lyeyner sindromi - Oshqozon osti fibrozi enterit atrofiya shishlar gipoproinemiya.  
«medo'za boshi» simptomi - Qorinsohasidagi vena tomirlarini kengayishi  
molochnitsa - Og'izbo'shlig'idagi shillik pardada ok qarashni paydo bo'lishi  
paronixiya – tirnoqlarda mayda nuktali toshmalar  
Ryeyter sindromi - Qon 'yunktivit artrit uryetrit.  
Ryeyno sindromi - Teri okarishi akrotsinoz barmoqlar paresteziyasi  
Roben sindromi - Til ptozi mikrognatiya Yuqori tanglayni bitmaganligi  
sklerodema - Teri osti yog'qatlamini qotishi va shishishi  
sklerema - Teri osti yog'qatlamini qotishi  
Stivens -Jonson sindromi - dermatit gipertermiya shillik pardalarda ekssudativ eritema.  
Sterdja - Vebera sindromi - bir yoki ikki tomonlama yuzsohasida katta xajmdagi qizil rangli  
Tug'ma nor.  
stria - Jinsiy yetilish davrida, xomiladorlik vaqtida qorinning pastki, son va ko'krak osti  
sohalarida ok chiziklarni paydo bo'lishi  
tirnoqlar Tug'ma ektodyorma displaziyasi - Tug'ma tirnoqlar bo'lmasligi  
teleangiektaziya - Teri tomirlarining kattalashuvi  
yaorister sindromi - Umumiy Muskullar gipotoniya asteniya gipertermiya  
xyeylit - Og'izbo'shlig'idagi shillik pardani quruqlashuvi buralishi  
yorilishi, lablar qizarishi  
tsianoz - Teri rangini ko'karishi  
chimchilash simptomi - Chimdilashdan So'ng terida qon talashni paydo bo'lishi  
ekssudativ enteropatiya - Ichaklar allergozi ichaklar kapillyarlarini Yuqorio'tkazuvchanligi  
ekssudativ enteropatiya steatoryeya oqsil kamchiligi shishlar gipirxolesterinemiya anemiya  
ekximoz - Katta xajmdagi qizil toshmalar

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ**

Рўйхатга олинди:

Соғлиқни сақлаш вазирлиги

№ БД \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

201\_\_ йил «\_\_» \_\_\_\_\_

201\_\_ йил «\_\_» \_\_\_\_\_

**ПЕДИАТРИЯ**  
**ФАН ДАСТУРИ**

Билим соҳаси: 500000 – Соғлиқни сақлаш ва ижтимоий таъминот

Таълим соҳаси: 510 000 – Соғлиқни сақлаш

Таълим йўналиши: 5510100 – Даволаш иши

5111000 – Касб таълими (5510100 –даволаш  
иши)

5510800 – Ҳарбий тиббиёт (5510100 –даволаш  
иши)

Тошкент – 201\_\_

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 201\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_ даги “\_\_” – сонли буйруғининг \_\_-илоvasи билан фан дастури рўйхати тасдиқланган.

Фан дастури Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Тиббиёт таълим муассасаларо Мувофиқлаштирувчи услубий Кенгашининг 201\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_ даги “\_\_” – сонли баённомаси билан маъқулланган.

Фан дастури Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Тиббиёт таълим муассасаларо ишчи гуруҳ аъзолари томонидан ишлаб чиқилди.

### **Тузувчилар:**

Халматова Б.Т. – Тошкент тиббиёт академияси 1-сон Болалар касалликлари кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Каримжонов И.А. - Тошкент тиббиёт академияси 2-сон Болалар касалликлари кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Миррахимова М.Х. - Тошкент тиббиёт академияси 1-сон Болалар касалликлари кафедраси доценти, тиббиёт фанлари номзоди

Юсупова Г.А. - Тошкент тиббиёт академияси 1-сон Болалар касалликлари кафедраси катта ўқитувчиси, тиббиёт фанлари номзоди

### **Тақризчилар:**

Э.А. Шамансурова– ТошПТИ амбулатория тиббиёти, нур диагностикаси ва давоси кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Ахмедова И.М. - ТошВМОИ Педиатрия ва болалар овқатланиш кафедраси мудир, тиббиёт фанлари доктори

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашининг 201\_ йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ даги \_\_\_ -сонли баённомаси билан маъқулланган.

## **I. Ўқув фанининг долзарблиги ва олий касбий таълимдаги ўрни**

Умумий амалиёт шифокори тайерлаш нуқтаи назаридан бу фаннинг аҳамияти катта. Шу муносабат билан ушбу дастур бирламчи бўғинда соғлом болани ўсиш ва ривожланиши, тўғри овқатлантириш ва кенг тарқалган болалар касалликларини олдини олиш, кечиши, даволаши ва реабилитация ўтказишни инобатга олиб 4 фанни қамраб олади (*болалар касалликлари пропедевтикаси, педиатрия, неонатология, амбулатор - поликлиник педиатрия*).

Ушбу фанни ўқитиш учун нормал анатомия, нормал физиология, гистология, биология, биохимия, биофизика, ички касалликлар пропедевтикаси фанлари назарий замин бўлиб хизмат қилади. Педиатрия фани терапия, хирургия, асаб касалликлари, эпидемиология, юқумли касалликлар, ички касалликлар фанлари учун замин бўлиб хизмат қилади.

Ижтимоий ва тиббий-биологик фанлар билан бир қаторда педиатрия фани саломатлик ва касаллик тўғрисида умумлашган дунёқараш пойдеворини яратади. Мазкур дастур ҳозирги замон педиатрия ютуқларидан фойдаланилган, ўқув жараёнида қўлланиладиган янги педагогик технологиялар эътиборга олинган ҳолда тузилган.

Фан ўқув режанинг 3– блокига таалуқли бўлиб, 2-3-4-5-6 курсларда ўқитилиши мақсадга мувофиқ, фан оралик ва якуний назорат турлари билан яқунланади.

## **Ўқув фанининг мақсади ва вазифаси**

Педиатрия фанларини ўқитишдан мақсад – назарий, услубий ва амалий кўникмаларни ўзлаштириш йўли билан талабани мустақил фаолиятга тайёрлаш, назарий ва клиник фанларни ўзлаштириш учун зарур пойдевор билимларни шакллантиришдир.



Ушбу мақсадга эришиш учун фан талабаларни назарий билимлар, амалий кўникмалар, турли ёшдаги болаларнинг жисмоний ва ақлий ривожланиш мониторингини ўтказишни, турли ёшдаги болаларни тўғри овқатлантириш тамойилларини, энг кўп учрайдиган касалликларни келиб чиқиш асосларини, касалхонагача бўлган даврда умумий ташхислаш тамойиллари, касалликни клиник кўриниши, лаборатор ва инструментал текширув усуллари, замонавий даволашни, реабилитациясини, диспансеризация ўтказишни, касалликларни олдини олиш (профилактика) усулларини билиши ва кўникмаларини ҳосил қилиш вазифаларини бажаради.

***Талаба:***

- бола организмни анатомио-физиологик хусусиятлари, болалар организмнинг асосий жароҳатланиш симптомлари ва синдромлари, семиотикаси, соғлом ва бемор болаларни овқатлантириш тамойиллари;
- ҳомила ривожланиши – асослари ва унга таъсир қилувчи омиллар;
- янги туғилган чақалоқларни анатомио-физиологик хусусиятларини назарий асослари;
- тиббиёт ходимлари ва беморнинг қариндошлари билан мулоқотни этик ва деонтологик асосларини, болалар касалликларини хавф омиллари, замонавий таснифи, клиник кечилари, асоратлари, ташхисот, замонавий даволаш усуллари, профилактикасини ва соғлиқни қайта тиклашни назарий асослари, чора тадбирлари, усуллари тўғрисида;
- амбулатор шароитида учрайдиган болалар касалликларни этиологияси ва патогенези;
- беморларни поликлиника шароитида реабилитацияси ва диспансер кузатуви қоидалари ҳақида ***тасаввурга эга бўлиши;***
- касаллик тарихини тўлдириш қоидаларини, болалардан анамнез йиғишни ўзига хос хусусиятларини, объектив текшириш қоидалари ва кетма кетлигини, умумий қон, сийдик, ахлат таҳлилларини интерпретация қилишни, болаларга белги, симптом, синдромларга кўра бирламчи синдромал ташхис қўйишни, соғлом болаларнинг жисмоний ривожланиш мониторингини ўтказишни, бир ёшгача болаларни кўкрак билан боқишни замонавий тамойилларини, сунъий ва аралаш овқатлантириш қоидаларини, бир ёшдан катта болаларни овқатлантиришни ўзига хос хусусиятларини, сут маҳсулотлари ва қўшимча овқат тайёрлаш технологияларини;

– янги туғилган чақалоқлик даври касалликлари этиологияси, патогенези, клиникаси, диагностикаси ва профилактикаси;

- янги туғилган чақалоқлар бирламчи реанимацияси асослари;  
– болаларнинг нафас аъзолари, юрак қон-томир тизими, ошқозон-ичак касалликлари, буйрак, қон касалликлари, аллергия касалликларда замонавий ташхис қўйиш усулларини, даволашнинг замонавий усулларини, профилактик чора-тадбирларни амалга ошишини; тор мутахассислар маслаҳатига кўрсатмалар беришни; болаларда тез-тез учрайдиган касалликларда функционал, лаборатор-инструментал (рентгенография, ЭКГ, УТТ, клиник-лаборатор) текширувларни меъёрий кўрсаткичларини ва касалликлардаги ўзгаришларини; нафас етишмовчилиги даражасини, сурункали юрак қон-томир етишмовчилиги турларини ва даражаларини, сурункали буйрак етишмовчилиги даражасини ва диализга кўрсатмани, жигар етишмовчилиги турларини; иммунологик текширувга кўрсатмалар, уларнинг меъёрий кўрсаткичларини ва касалликлардаги ўзгаришларини; иммунокоррегирловчи даво турларини; аллергиялогик касалликларда синамаларни ўтказиш ва махсус даволаш усулларини, ташхислаш, қиёсий ташхислаш, даволаш ва профилактика тадбирларини;

- аҳоли орасида касалликни олдини олиш (профилактика) тамойилларини;

- касалликларни клиник кечишини ўзига хос хусусиятларини;

- беморларни амбулатор шароитда даволаш тамойиллари ва усулларини

- диспансер назорат ўтказишни ва реабилитация қилишни **билиши ва улардан фойдалана олиши;**

- болалар касалхонасида касаллик тарихини тўғри тўлдириш, болалар ва ўсмирларда жисмоний ва асаб руҳий ривожланишни баҳолашни замонавий усуллари, соғлом ва бемор болалардан анамнез йиғиш;

- соғлом ва бемор болаларни тери, тери ости ёғ қаватини (терини умумий кўрикдан ўтказиш, эластиклиги, намлиги, ҳароратини, юмшоқ тўқималар тургорини, тери ости ёғ қавати қалинлигини, дермографизм, қон-томирлар мўртлигини аниқлаш симптомларини: болғача, чимчилаш, тасма – Кончаловский-Леде), суяк-мушак тизимини (суяк-мушак тизимини кўрикдан ўтказиш, бош суяги пальпацияси, рахитик тасбехлар, билакузуклар, марварид ипларини пальпатор аниқлаш, эпигастрал бурчакни, “тизза қопқоғини чайқалиш”, флюктуация симптомларини, мушаклар кучи, тонусини аниқлаш, тракция, қайталама симптомлари), нафас тизимини

(кўриқдан ўтказиш, пальпация: овоз дириллаши, кўкрак қафаси эластиклиги ва резистентлиги, оғриқли нуқталар, тери бурмалари қалинлигини аниқлаш; перкуссия: солиштирма, топографик ўпкани пастки чегараларини, ўпка учини, Крениг майдони, ўпка экскурсиясини; аускультация: бронхиал, везикуляр нафас эшитиш сохаларини аниқлаш, ташқи нафасни функционал текшириш усуллари: спирометрия, пикфлоуметрия), юрак қон-томир тизимини (кўриқдан ўтказиш, пальпация: пульс, юрак учи турткиси, юрак турткиси; перкуссия: юракни нисбий ва абсолют чегараларини, томирлар тутами кенглигини, юракни кўндаланг кесимини; аускультация: юрак тонлари эшитиш нуқталари, катта қон-томирлар – сон артериясини, артериал босимни ўлчаш), ҳазм тизимини (кўриқдан ўтказиш, пальпация: қоринни юзаки, Образцов-Стражеско усули бўйича йўғон ичак, жигарни, мезентериал лимфа тугунларни, оғриқли нуқталарни, Мерфи, Мюсси, Ортнер-Греков, Мендель, Боас, флюктуация симптомларини; перкуссия: кичик ёшдаги болаларда жигарни, катта ёшдаги болаларда Курлов усули бўйича жигарни, қорин бўшлиғида эркин суюқликни перкутор аниқлаш; аускультуоаффрикция), сийдик ҳосил қилиш ва ажратиш тизимини (кўриқдан ўтказиш, пальпация: буйракни Образцов-Стражеско, Гюйон, Боткин усули бўйича, сийдик қопини, сийдик йўли оғриқли нуқталарини, перкуссия: сийдик қопини, Пастернацкий симптоми), қон яратиш тизимини (кўриқдан ўтказиш, пальпация: периферик, мезентериал лимфа тугунлари, талоқ, перкуссия: талоқ, болани кўкракка қўйиш, “Кенгуру” техникасини, кўкрак сутини соғиш, болани шишачадан овқатлантириш;

– янги туғилган чақалоқни жисмоний ривожланиши ва етуқлигини баҳолаш; соғлом ва касал чақалоқни овқатлантириш усуллари қўллаш; янги туғилган чақалоқни парваришлаш асослари; янги туғилган чақалоқлик даври патологик ҳолатлари диагностикаси; янги туғилган чақалоқларни реанимацияси асослари ва усуллари; Крамер шкаласи ёрдамида сариқлик даражасини; оила шароитида эпидемияга қарши ва профилактик тадбирларни ташкил қилиш; янги туғилган чақалоқларни иммунопрофилактикасини ўтказишни;

– касаллик тарихида кундаликларни, эпикризларни ёзиш; текширув режасини тузиш ва натижаларни таҳлил қилиш; қонни умумий таҳлилинини, биохимик таҳлили, гемограмма, миелограмма, коагулограмма натижаларни, қон оқиш ва ивиш вақтини таҳлил қилиш, қон гуруҳини ва резус-факторни интерпретация қилиш; спирометрия, пикфлоуметрия, тери синамаларини ўтказиш; пешобнинг, нажаснинг умумий ва бактериологик таҳлилинини интерпретация қилиш; суткалик диурез мониторинги

- Биринчи ёрдам бериш;
- Вакцинация ва ревакцинацияни ўтказиш ва самарадорлигини аниқлаш;
- Турли ёшдаги болаларнинг тана вазни ва бўйини ўлчаш;
- Болаларни жисмоний ва руҳий ривожланишини баҳолаш;
- Гўдакни кўкракка тўғри қўйиш техникаси;
- Овқатланиш рационини тузиш;
- Қон босимини ўлчаш;
- ЭКГ ўтказиш ва юрак-қон-томир касалликларида ЭКГ ўзгаришларини интерпретация қилиш;
- Пикфлоуметрия ўтказиш ва натижаларини таҳлил қилиш;
- Лаборатор таҳлилларни интерпретация қилиш *қўникмаларига эга бўлиши керак*;

### **III. Асосий назарий қисм (маъруза машғулотлари)**

#### ***Болалар касалликлари пропедевтикаси фани***

#### **1-мавзу. Фанга кириш**

Болалар касалликлари пропедевтикаси фанига кириш, фанни мақсади ва вазифалари. Болалик даврларининг характеристикаси.

#### **2-мавзу. Болаларни жисмоний ривожланиши.**

Болаларни жисмоний ривожланишининг асосий кўрсаткичлари. ЖССТ томонидан ишлаб чиқарилган беш ёшгача болаларни ўсиш ва ривожланиш стандартлари ва графиклари. “Биологик акселерация” ҳақида тушунча. Болалар жисмоний ривожланишни бузилиш семиотикаси (оқсил-энергетик етишмовчилиги).

#### **3-мавзу. Соғлом болаларни тўғри овқатлантириш**

1 ёшгача ва 1 ёшдан катта бўлган болаларни овқатлантириш тамойиллари.. Қўшимча овқат бериш.

#### **4-мавзу. Болаларни асаб-руҳий ривожланиши**

Марказий асаб тизимининг анатомио-физиологик хусусиятлари. Асаб руҳий тизимини баҳолаш мезонлари. Болани ақлий ва руҳий ривожланиши бузилишида учрайдиган касалликлар семиотикаси

## **5-мавзу. Болаларда тери ва тери ости ёғ қатлами. Асосий жароҳатланишлар семиотикаси.**

Болаларда тери, тери ости ёғ қаватини морфологик ва функционал хусусиятлари. Болаларда тери, тери ости ёғ қаватини жароҳатланиш семиотикаси

## **6-мавзу. Болаларда суяк – мушак тизими ва уларни жароҳатланиш семиотикаси**

**Болаларда суяк-мушак тизимини анатомо-физиологик хусусиятлари. Суяк – мушак тизимининг асосий касалликлари семиотикаси: рахит, спазмофилия**

## **7-мавзу. Болалар нафас олиш тизими анатомо-физиологик хусусиятлари ва жароҳатланиш семиотикаси**

Болалар нафас тизимини ёшига кўра анатомик-физиологик хусусиятлари. Ташқи нафас фаолиятларини баҳолаш усуллари ва мезонлари. Нафас тизими касалликларини асосий семиотикаси. Бронхитлар.

## **8-мавзу. Болалар юрак – қон томир тизими анатомо-физиологик хусусиятлари ва жароҳатланиш семиотикаси**

Ҳомилада қон айланиши. Туғилгандан кейин қон айланиш жараёни. Болаларда кўп учрайдиган туғма юрак нуқсонлари семиотикаси.

## **9-мавзу. Болаларда қон ва қон яратувчи аъзолар ва жароҳатланиш семиотикаси**

Болалар қон ва қон ҳосил бўлиш аъзолари анатомик – физиологик хусусиятлари. Қон ва қон ҳосил бўлиш аъзолари касалликлари семиотикаси. Танқислик анемиялари.

## **10-мавзу. Болалар ҳазм қилиш тизими ва жароҳатланиш семиотикаси**

Болаларда ҳазм тизими анатомо-физиологик хусусиятлари. Болаларда

учрайдиган ҳазм тизими касалликлари семиотикаси. Ошқозон-ичак тизимининг функционал ўзгаришлари.

### **11-мавзу. Болалар сийдик ҳосил қилиш ва сийдик чиқариш аъзолари ва жароҳатланиш семиотикаси**

Айирув органлари анатоми – физиологик хусусиятлари Касалликлар семиотикаси. Пиелонефритлар. Этиопатогенези, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис ва даволаш усуллари, профилактика чоралари

## *Педиатрия фани*

### **12-мавзу. Пневмония**

Таснифи (ХКТ-10), этиологияси, патогенези, ташхис мезонлари, этиотроп давоси, профилактикаси.

### **13 мавзу. Бронхиал астма**

Таснифи (ХКТ-10), этиологияси, патогенези, ташхис мезонлари, давоси, профилактикаси.

### **14-Мавзу. Болаларда юрак қон-томир тизими касалликларининг кечиши.**

Норевматик кардитлар. Юрак ритмининг бузилиши. Этиопатогенез, таснифи, юрак ритми бузилишининг клиник намоён бўлиши. Давоси.

### **15-мавзу Ўткир ревматик иситма.**

Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари

### **16- мавзу. Сурункали ювенил ревматоид артрит**

Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари

### **17-мавзу. Сурункали гастрит ва гастродуоденитлар.**

Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари

### **18-мавзу. Ошқозон ва ўн икки бармоқли ичак яра касаллиги.**

Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари

### **19-мавзу. Сийдик йўллари инфекциялари.**

Гломерулонефритлар. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари

## *Неонатология фани*

### **20-мавзу. Перинатологиянинг долзарб муаммолари.**

Перинатологияга кириш. Перинатологияда ЖССТ (Жахон Соқликни Сақлаш Ташкилоти) тавсиялари. Ўзбекистонда неонатологиянинг долзарб муаммолари. Янги ҳаёт шароитига мослашув жараёнини акс эттирувчи ҳолатлар (чегара, транзитор ёки физиологик ҳолатлар). Чақалоқларни овқатлантириш тамойиллари.

### **21- мавзу. Муддатига етмай туғилган чақалоқлар**

Чала туғилган чақалоқни аниқлаш. Гестация ёши. Чала туғилишнинг сабаблари. Чала туғилган болаларни морфологик ва функционал белгилари. Чала туғилган болаларда иссиқлик режими ва иссиқлик занжири. Чала туғилган болани парваришлаш ва даволаш икки босқичи. Озиклантириш муаммолари. Поликлиникада чала туғилган болаларни диспансер назорати. Вакцинация. Чиниқтириш усуллари. Хавф гуруҳидаги болалар.

### **21-мавзу. Перинатал асфиксия.**

Хомила ичи гипоксияси. Янги туғилган чақалоқлар асфиксияси. Янги туғилган чақалоқлар асфиксияси эрта диагностикаси ва профилактикасини замонавий талқини. Реанимация ва интенсив даволашни халқаро мезонлари.

## **22-мавзу. Янги туғилган чақалоқларни туғма ва орттирилган сариқликлари қиёсий ташхисоти.**

Билирубин алмашинуви. Чақалоқлар гемолитик касалликлари. Классификацияси. Патогенез масалалари. Қиёсий ташхисоти. Даволаш асослари.

## **23-мавзу. Респиратор дистресс синдром (РДС).**

Респиратор дистресс синдромни турли шаклларини классификацияси, клиникаси ва дифференциал диагностикаси. Респиратор дистресс синдромни оғирлик даражасини баҳолаш.

## **24-мавзу. Хомила ичи инфекциялари.**

Бактериал, вирусли ва паразитар ҳомила ичи инфекциялари. Токсоплазмоз, листериоз, захм, қизилча, герпес, цитомегалияни кўзгатувчилари микробиологияси. Этиопатогенез масалалари, кечишини клиник шакллари, даволаш.

## **25-мавзу. Чақалоқларда йирингли септик касалликлари. Сепсис касаллиги**

Тери йирингли касалликлари. Киндик яраси касалликлари. Сепсис. Сабаблари, патогенези, клиникаси, ташхиси, давоси.

### *Амбулатор-поликлиник педиатрия фани*

## **26-мавзу.**

Умумий амалиёт асослари. Бирламчи ёрдам фалсафаси ва тамойиллари. Соғлиқни сақлаш тизимида умумий педиатрни ўрни ва вазифалари. Бирламчи тиббий санитария тизимидаги муассасаларини асосий статистик кўрсаткичлари, меърий-ҳуқуқий хужжатлари.



### **27- мавзу.**

Вакцинация. Профлакттик эмлаш календари.профлакттик эмлашга курсатма ва карши кўрсатма.Вакцинадан кейинги реакция ва асоратлар

### **28-мавзу.**

Кўкрак ёшидаги болаларни овқатлантириш. Кўкрак ёшдаги болаларни овқатлантириш, кўкрак билан боқишни қўллаб - қувватлаш сиёсати, она сути билан боқиш афзалликлари. Қўшимча овқат киритиш тамойиллари. Қўшимча овқат киритиш қоидалари ва қўшимча овқат турлари.

**29- мавзу.** Йўтал. Нафас аъзолари касалликларидаги синдромлар, шу синдромлар билан кечадиган касалликлар (ОРВИ, бронхитлар). Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**30 – мавзу.** Пневмония. Амбулатория шароитида даволаш, реабилитация, диспансеризация ўтказиш

**31-мавзу.** Бронхиал астма. Амбулатория шароитида даволаш, реабилитация, диспансеризация ўтказиш

**32 – мавзу** Юрак қон - томир тизими касалликларидаги синдромлар.

Юрак туғма нуқсонлари. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**33-мавзу.** Орттирилган туғма юрак нуқсонлари. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**34-мавзу.** Норевматик кардитлар. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**35-мавзу.** Кардиомиопатиялар. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**36-мавзу.** Тизимли касалликлар. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**37-мавзу.** Артритлар. Ювенил ревматоид артрит. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**36-мавзу.** Қоринда оғриқ билан кечадиган касалликлар диагностикаси, дифференциал диагностикаси. Сурункали гастрит, 12 бармоқли ичак ва ошқозон яраси касаллигини даволаш тамойиллари. Реабилитация чоралари, диспансеризацияси.

**37 - мавзу.** Шиш синдроми. Гломерулонефритлар. Нефротик ва нефритик синдромларни ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.

**38-мавзу.** Дизурия синдроми билан кечадиган касалликларни диагностикаси, қиёсий ташҳислаш, диагностикаси. Пиелонефритни ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари. Амбулатория шароитида дизурия билан кечадиган касалликларни олиб бориш.

**39-мавзу** Сариклик билан кечадиган касалликларни ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш. Амбулатория шароитида сурункали гепатитларни олиб бориш.

**40- мавзу.** Мактабгача ёшдаги болалар муассасаларда даволаш-профилактик ишлари ва шифокорни вазифалари Болаларни мактабга тайерлаш ва тайерлигини аниқлаш.. Уйқу бузилиши. Болани тартибга ва тувакка ўргатиш.

**41- мавзу.** Мактабда соғлиқни сақлаш. Шифокор вазифалари ва иш режаси. Уқувчиларни диспансер назорати ва сурункали касалликлар реабилитацияси. Болалар ва усмирлар гигиенаси. Жинсий ва жисмоний тарбия. Наркомания, токсикомания, чекиш, алкоголизм. Болаларнинг ижтимоий тарбияси. Сурункали чарчаш синдроми.

**42-мавзу.** Ўсмир саломатлиги. Ўсмирларнинг анатомио-физиологик, психофизик ривожланиши ва касалликларининг ўзига хос хусусиятлари, депрессия, суицид, анорексия, булимия. Семириш. Менструал цикл бузилиши. Жинсий ривожланишдан орқада қолиш.

**43-мавзу.** Оммавий информация воситаларининг ўсмир хулқига таъсири. Контрацепция. Сексуал зўравонлик, болалар билан қўпол муомала қилиш. Болани боқиб олиш. Ота-онасидан айрилган болалар .

**44-мавзу.** БКИУОБ. Болалар касалликларни интеграция усулида олиб бориш. Мақсад ва масалалари. Умумий хавф белгилари. Тавсифнома, аниқлаш. Йутал, нафас олиш қийинлашиши. Тезлашган нафас, стридор, Кўкрак қафасини тортилиши. Баҳолаш

**45-мавзу.** БКИУОБ. Диарея. Баҳолаш ва классификация қилиш. Сувсизланиш, унинг даражалари. Чўзилувчан диарея, нажасда қон. Иситма (уткир, чузилувчан). Қизамик белгилари.

**46- мавзу.** БКИУОБ. Қулоқ ва томоқ муаммоалари. Баҳолаш ва классификация қилиш. Хавфсиз иммунизация. Кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар.

**47-мавзу.** БКИУОБ Овқатланишнинг бузилиши ва камқонлик. Баҳолаш ва таснифлаш.

**48- мавзу.** БКИУОБ. Юкоридаги синдромлар билан болаларни амбулаторияда ва уй шароитида даволаш. Стационарга юбориш учун курсатмалар. Госпитализациядан олдинги биринчи ёрдам. Орал антибактериал воситалар. Махаллий инфекцияни даволаш. А, Б, В режалар буйича сувсизланишни даволаш .Витамин А, темир препаратлар.

**49- мавзу.** БКИУОБ. Уй шароитида беморларни парвариш килиш ва даволаш. Онага маслахатлар. Овқатлантириш муаммолари, Кўкракга тутиш коидалари. Овқанлантиришни бошка турларига утказиш учун кўрсатмалар. Иккиламчи ташриф. Шифокорга зудлик билан қайтиб келиш учун кўрсатмалар.

**50- мавзу.** БКИУОБ. Гўдак. Аҳволини оғирлигини баҳолаш ва таснифлаш. Жуда оғир касаллик. Махаллий бактериал инфекция. Сариклик. Диарея. Овқатлантириш муаммолари ёки камвазнлик. Амбулатор шароитида даволашга, тезкор госпитализацияга кўрсатмалар

**51-мавзу.** . Диетология асослари. Болалар учун даво столлари. Кўшимча овқат бериш. Соғлом ва бемор болаларни овқатлантириш.

**52- мавзу.** . Болаларда ОИВ/ОИТС. Тушунчаси, тарқалиши, юқиш йўллари. Таснифи. АРВ терапия. Реабилитация ва диспансеризация. Профилактика.

**I. Амалий машғулотлар бўйича кўрсатма ва тавсиялар**  
Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

*Болалар касалликлари пропедевтикаси фани*

1. Болалар касалликлари пропедевтикаси фанига кириш, фанни мақсади ва вазифалари. Болалик даврларининг характеристикаси.
2. Болаларни жисмоний ривожланишининг асосий кўрсаткичлари. ЖССТ томонидан ишлаб чиқарилган беш ёшгача болаларни ўсиш ва ривожланиш стандартлари ва графиклари. “Биологик акселерация” ҳақида тушунча. Болалар жисмоний ривожланишни бузилиш семиотикаси (оксил-энергетик етишмовчилиги).
3. 1 ёшгача ва 1 ёшдан катта бўлган болаларни овқатлантириш тамойиллари.. Қўшимча овқат бериш.
4. Марказий асаб тизимининг анатомо-физиологик хусусиятлари. Асаб рухий тизимини баҳолаш мезонлари. Болани ақлий ва рухий ривожланиши бузилишида учрайдиган касалликлар семиотикаси
5. Болаларда тери, тери ости ёғ қаватини морфологик ва функционал хусусиятлари. Болаларда тери, тери ости ёғ қаватини жароҳатланиш семиотикаси
6. **Болаларда суяк-мушак тизимини анатомо-физиологик хусусиятлари. Суяк – мушак тизимининг асосий касалликлари семиотикаси: рахит, спазмофилия**
7. Болалар нафас тизимини ёшига кўра анатомик-физиологик хусусиятлари. Ташқи нафас фаолиятларини баҳолаш усуллари ва мезонлари. Нафас тизими касалликларини асосий семиотикаси. Бронхитлар.
8. Ҳомилада қон айланиши. Туғилгандан кейин қон айланиш жараёни. Болаларда кўп учрайдиган туғма юрак нуқсонлари семиотикаси.
9. Болалар қон ва қон ҳосил бўлиш аъзолари анатомик – физиологик хусусиятлари. Қон ва қон ҳосил бўлиш аъзолари касалликлари семиотикаси. Танқислик анемиялари.
10. Болаларда ҳазм тизими анатомо-физиологик хусусиятлари. Болаларда учрайдиган ҳазм тизими касалликлари семиотикаси.
11. Айирув органлари анатомо – физиологик хусусиятлари Касалликлар семиотикаси. Пиелонефритлар. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис ва даволаш усуллари, профилактика чоралари

### ***Педиатрия фани***

1. Пневмония. Таснифи (ХКТ-10), этиологияси, патогенези, ташхис мезонлари, этиотроп давоси, профилактикаси.
2. Бронхиал астма. Таснифи (ХКТ-10), этиологияси, патогенези, ташхис мезонлари, давоси, профилактикаси.
3. Норовматик кардитлар. Юрак ритмининг бузилиши. Этиопатогенез, таснифи, юрак ритми бузилишининг клиник намоён бўлиши. Давоси.
4. Ўтқир ревматик иситма. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш,

- қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари
5. Сурункали ювенил ревматоид артрит. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари
  6. Сурункали гастрит ва гастродуоденитлар. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари
  7. Ошқозон ва ўн икки бармоқли ичакнинг яра касаллиги. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари
  8. Гломерулонефритлар. Этиопатогенез, таснифи, стандарт ташхислаш, қиёсий ташхис, даволаш усуллари, профилактика чоралари

### *Неонатология фани*

1. Перинатологияга кириш. Перинатологияда ЖССТ (Жахон Соқликни Сақлаш Ташкилоти) тавсиялари. Ўзбекистонда неонатологиянинг долзарб муаммолари. Янги ҳаёт шароитига мослашув жараёнини ақс эттирувчи ҳолатлар (чегара, транзитор ёки физиологик ҳолатлар). Чақалоқларни овқатлантириш тамойиллари.
2. Чала туғилган чақалоқни аниқлаш. Гестация ёши. Чала туғилишнинг сабаблари. Чала туғилган болаларни морфологик ва функционал белгилари. Чала туғилган болаларда иссиқлик режими ва иссиқлик занжири. Чала туғилган болани парваришлаш ва даволаш икки босқичи. Озиқлантириш муаммолари. Поликлиникада чала туғилган болаларни диспансер назорати. Вакцинация. Чиниқтириш усуллари. Хавф гуруҳидаги болалар.
3. Хомила ичи гипоксияси. Янги туғилган чақалоқлар асфиксияси. Янги туғилган чақалоқлар асфиксияси эрта диагностикаси ва профилактикасини замонавий талқини. Реанимация ва интенсив даволашни халқаро мезонлари.
4. Билирубин алмашинуви. Чақалоқлар гемолитик касалликлари. Классификацияси. Патогенез масалалари. Қиёсий ташхисоти. Даволаш асослари.
5. Респиратор дистресс синдромни турли шакллари классификацияси, клиникаси ва дифференциал диагностикаси. Респиратор дистресс синдромни оғирлик даражасини баҳолаш.
6. Бактериал, вирусли ва паразитар ҳомила ичи инфекциялари. Токсоплазмоз, листериоз, захм, қизилча, герпес, цитомегалияни қўзғатувчилари микробиологияси. Этиопатогенез масалалари, кечишини клиник шакллари, даволаш.
7. Тери йирингли касалликлари. Киндик яраси касалликлари. Сепсис. Сабаблари, патогенези, клиникаси, ташхиси, давоси.

## *Амбулатор – поликлиник педиатрия*

1. Умумий амалиёт асослари. Бирламчи ёрдам фалсафаси ва тамойиллари. Соғлиқни сақлаш тизимида умумий педиатрни ўрни ва вазифалари. Бирламчи тиббий санитария тизимидаги муассасаларини асосий статистик кўрсаткичлари, меърий-хуқуқий хужжатлари.
2. Вакцинация. Профлактик эмлаш календари.профлактик эмлашга курсатма ва карши курсатма.Вакцинадан кейинги реакция ва асоратлар
3. Кўкрак ёшидаги болаларни овқатлантириш. Кўкрак ёшдаги болаларни овқатлантириш, кўкрак билан боқишни қўллаб - қувватлаш сиёсати, она сути билан боқиш афзалликлари. Қўшимча овқат киритиш тамойиллари. Қўшимча овқат кириш қоидалари ва қўшимча овқат турлари.
4. Йўтал. Нафас аъзолари касалликларидаги синдромлар, шу синдромлар билан кечадиган касалликлар (ОРВИ, бронхитлар).Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
5. Пневмония. Амбулатория шароитида даволаш, реабилитация, диспансеризация ўтказиш
6. Бронхиал астма. Амбулатория шароитида даволаш, реабилитация, диспансеризация ўтказиш
7. Юрак қон - томир тизими касалликларидаги синдромлар. Юрак туғма нуқсонлари. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
8. Орттирилган туғма юрак нуқсонлари. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
9. Норевматик кардитлар. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
- 10.Кардиомиопатиялар. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
- 11.Тизимли касалликлар. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
- 12.Артритлар. Ювенил ревматоид артрит. Эрта ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
- 13.Қоринда оғриқ билан кечадиган касалликлар диагностикаси, диф диагностикаси. Сурункали гастрит, 12 бармоқли ичак ва ошқозон яраси касаллигининг даволаш тамойиллари. Реабилитация чоралари, диспансеризацияси.
- 14.Шиш синдроми. Гломерулонефритлар. Нефротик ва нефритик синдромларни ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация мезонлари.
- 15.Дизурия синдроми билан кечадиган касалликларни диагностикаси, қиёсий ташҳислаш, диагностикаси. Пиелонефритни ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш, даволаш, профилактика ва реабилитация

мезонлари.Амбулатория шароитида дизурия билан кечадиган касалликларни олиб бориш.

- 16.Сариклик билан кечадиган касалликларни ташҳислаш, дифференциал ташҳис ўтказиш. Амбулатория шароитида сурункали гепатитларни олиб бориш.
- 17.Мактабгача ёшдаги болалар муассасаларда даволаш-профилактик ишлари ва шифокорни вазифалари Болаларни мактабга тайерлаш ва тайерлигини аниклаш.. Уйку бузилиши. Болани тартибга ва тувакка ўргатиш.
- 18.Мактабда согликни саклаш. Шифокор вазифалари ва иш режаси. Укувчиларни диспансер назорати ва сурункали касалликлар реабилитацияси. Болалар ва усмирлар гигиенаси. Жинсий ва жисмоний тарбия. Наркомания , токсикомания, чекиш, алкоголизм. Болаларнинг социал тарбияси. Сурункали чарчаш синдроми.
- 19.Ўсмир саломатлиги. Усмирларнинг анатомо-физиологик, психофизик ривожланиши ва касалликларининг узига хос хусусиятлари, депрессия, суицид, анорексия, булимия. Семириш. Менструал цикл бузилиши. Жинсий ривожланишдан орқада қолиш.
- 20.Оммавий информация воситаларининг ўсмир хулқига таъсири. Контрацепция. Сексуал зўравонлик, болалар билан қўпол муомала қилиш. Болани боқиб олиш. Ота онасидан айрилган болалар .
- 21.БКИУОБ. Болалар касалликларни интеграция усулида олиб бориш. Мақсад ва масалалари. Умумий хавф белгилари. Тавсифнома, аниклаш. Ёутал, нафас олиш кийнлашиш. Тезлашган нафас, стридор, Кукрак кафасини тортилиши. Бахолаш
- 22.БКИУОБ. Диарея. Бахолаш ва классификация қилиш. Сувсизланиш, унинг даражалари. Чузилувчан диарея, нажасда кон.Иситма (уткир, чузилувчан). Кизамик белгилари.
- 23.БКИУОБ. Кулок ва томок муаммоалари. Бахолаш ва классификация қилиш. Хавфсиз иммунизация. Курсатмалар ва қарши курсатмалар.
- 24.БКИУОБ Овкатлантириш бузилиши ва камқонлик.Бахолаш ва таснифлаш.
- 25.БКИУОБ. Юкоридаги синдромлар билан болаларни амбулаторияда ва уй шароитида даволаш. Стационарга юбориш учун курсатмалар.Госпитализациядан олдинги биринчи ёрдам. Орал антибактериал воситалар. Махаллий инфекцияни даволаш. А, Б, В режалар буйича сувсизланишни даволаш .Витамин А, темир препаратлар.
- 26.БКИУОБ. Уй шароитида беморларни парвариш қилиш ва даволаш. Онага маслахатлар. Овкатлантириш муаммолари, Кукракга тутиш қоидалари. Овканлантиришни бошка турларига ўтказиш учун курсатмалар.. Иккиламчи ташриф. Шифокорга зудлик билан кайтиб келиш учун курсатмалар.
- 27.БКИУОБ. Гудак. Ахволини огирлигини бахолаш ва таснифлаш. Жуда огир касаллик. Махаллий бактериал инфекция. Сариклик. Диарея. Овкатлантириш муаммолари ёки камвазглик. Амбулатор шароитида даволашга, тезкор госпитализацияга курсатмалар



28.Диетология асослари. Болалар учун даво столлари. Қўшимча овқат бериш. Соғлом ва бемор болаларни овқатлантириш.

29.Болаларда ОИВ/ОИТС. Тушунчаси, тарқалиши, юқиш йўллари. Таснифи.АРВ терапия. Реабилитация ва диспансеризация. Профилактика.

Амалий машғулотлар мультимедиа қурилмалари билан жиҳозланган аудиторияда бир академик гуруҳга бир ўқитувчи томонидан ўтказилиши лозим. Машғулотлар фаол ва интерактив усуллар ёрдамида ўтилиши, мос равишда муносиб педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш мақсадга мувофиқдир. Амалий машғулотларни ўтказишда қуйидаги дидактик тамойилларга амал қилинади:

Амалий машғулотларни мақсадини аниқ белгилаб олиш;

Ўқитувчининг инновацион педагогик фаолияти бўйича билимларни чуқурлаштириш имкониятларига талабаларда қизиқиш уйғотиш;

Талабада натижани мустақил равишда қўлга киритиш имкониятини таъминлаш;

Талабани назарий-методик жиҳатдан тайёрлаш;

Болалар касалликларининг **барча клиник турларида касаллик тарихини ёзиш ва ҳимоя қилиш**; болалар ривожланиш картасини тўлдириш ва кўрсатма бўлган ҳолларда тор мутахассислар кўрувига, ёки шифохонада даволаниш учун йўлланма бериш.

### **Ўқув клиник амалиётни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Амалий кўникмаларга ўргатиш ҳар бир машғулотда олиб борилади, талабалар машғулот мавзусига мувофиқ кўникмаларга ўргатиб борилади. Шунингдек ушбу машғулотлар вақтида аввал ўзлаштирилган кўникмалар мустаҳкамланади.

Амалий машғулотда амалий кўникмаларга ўргатиш жараёни батафсил режалаштирилади ва 3 босқични ўз ичига олади:

1. Кириш қисми – машғулотнинг мақсади ва вазифалари аниқланади, ўрганилаётган кўникмадан фойдаланишнинг мотивацион асоси, унинг назарий жиҳатлари муҳокама қилинади. Агар техник воситаларни қўллаш талаб этилса (пикфлоуметр, спироанализатор, тонометр, отоскоп,

офтальмоскоп ва ш.ў.), унда уларнинг таъсир механизми, қўллаш техникаси таништирилади.

2. Кўникмани намойиш қилиб бериш ва кўп марта машқ қилиш – бунда кўникмани босқичларга тўғри тақсимлашга алоҳида эътибор қаратилади. Тескари алоқани олгунга қадар, яъни ўрганаётган шахс мустақил, бироқ педагог назорати остида бажара олганда, кўникмани бажаришнинг барча босқичларини умумлаштириш ва муляжларда, ўзаро бир-бирида кўп марта машқ қилиш ва фақат кўникмага эга бўлгандан сўнг беморда қўллагунча, ҳар бир босқич намойиш қилинади ва ишлаб чиқилади.

3. Хулоса – ўрганаётган шахс билан ушбу кўникманинг аҳамиятини муҳокама қилиш ва уни турли вазиятларда қўллаш. Сўров асосида бирламчи бўғиннинг мақсади ва вазифаларига эришилганлигига ишонч ҳосил қилиш. Ўқитиш жараёнида юзага келган муаммоларни аниқлаш ва ҳал қилиш.

Талабаларга бажарилаётган амаллар алгоритми мавжуд бўлиши лозим (кафедранинг услубий қўлланмасида касбий йўриқномалар батафсил ёритилган, ўқув хонаси деворига схема кўринишида осиб қўйилган бўлиши лозим). Ўқитувчи назорат қилади ва керак бўлганда талабалар ишидаги хатоликларни тўғрилайди. Талаба, унинг хатоси нимада эканлигини, ўқитувчига ва бошқа талабаларга тушунтириб беради ва сўнгра муолажани такрорлайди. Интерфаоллик шунда намоён бўладики, бунда бошқа талабалар эксперт сифатида чиқишга ва ўқитилаётган талабанинг амалий кўникмани тўғри ўзлаштирганлигини баҳолашга тайёр бўлишлари лозим.

Машғулот сўнгида ўқитувчи ҳар бир талабанинг амалий кўникмани ўзлаштирганлик даражасини баҳолайди. Талаба амалий кўникмани ўзлаштира олмаган вазиятларда, машғулотдан ташқари вақтда мустақил ўзлаштириш тавсия этилади.

## **VI. Мустақил таълим ва мустақил ишлар**

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

1. Соғлом ва тез-тез касалланувчи болаларни чиниқтириш усуллари
2. Тез-тез касалланувчи болалар (ЧБД)
3. Болаларда дисбактериоз кечиш хусусиятлари.
4. Пилороспазм ва пилоростеноз
5. Болаларда сурункали инфекция ўчоқлари
6. Ўт йўллари дискинезияси
7. Гипо ва авитаминозлар
8. Энурез, сийдик чиқариш йўллари нейроген дисфункцияси

9. Рахитсимон касалликлар
10. Дисметаболик нефроратиялар
11. Гижжа инвазияси
12. Гипо ва апластик анемия
13. Ичакни қитиклаш синдроми
14. Гиперактив бола синдроми
15. Дизембриогенез стигмалари
16. Сийдик ажратиш тизимининг нуқсонлари
17. Атипик пневмониялар
18. Реактив артритлар
19. Картагенер синдроми
20. Рей синдроми
21. Тизимли қизилча
22. Дерматомиозитлар
23. Тизимли склеродермия
24. Гастроэзофагал рефлекс.
25. Митрал клапан пролапси.
26. Сурункали энтероколит
27. Жигар циррози
28. Сурункали гепатитлар
29. Туғма нефритлар
30. Респиратор аллергоз
31. ЎРИ
32. Ошқозон ва 12 бармоқли ичак яра касаллиги
33. Крон касаллиги
34. Вегето- томир дистонияси
35. Шифокорнинг тиббий этика ва деонтологияси.
36. Бемор бола психологияси.
37. Болаларда танкислик холатлар.
38. Болаларда узок муддатли субфебрилитетлар.
39. Болаларда махаллий белгилар булмаганда иситмалаш.
40. Йўталга қарши дори воситалар, таъсир килиш механизми.
41. Ўпка функциясини текшириш.
42. Ўзбекистонда «Астма-мактаби».
43. Болаларда госпитал (касалхона ичи) ва атипик зотилжамлар.
44. Кўкрак қафасида оғрик.
45. Лайелла синдроми.
46. Болаларда гельминтозлар.
47. Болаларда ич қотиши.
48. Болаларда буйракнинг туғма ва орттирилган касалликлари.
49. Болаларда тизимли васкулитлар.
50. ДВС-синдром.
51. Иссиқлик ва қуёш нури таъсири.
52. Нр (хеликобактер пилори) ва унинг соғлом организмга таъсири.
53. Болаларда аритмиялар.

54. Болаларда бош оғриғи.
55. Чала тугилган бола
56. Киндик касалликлари
57. Тиш ёриб чиқиш синдроми
58. Болаларда узок вақт давом этган йўтал
59. Бола саломатлигини назорат қилиш мақсадида скрининг текширув
60. Болани чиниқтириш усуллари
61. Чақалоқ ва гўдақ бола ва 5 ёшгача бўлган болани парваришlash
62. Ичак таъсирланиш синдроми
63. Болаларда қайт қилиш синдроми
64. Болаларда тўсатдан ўлим синдроми.
65. Болаларда ич қотиш синдроми
66. Болаларда бурун қонаши синдроми.
67. Болаларда жинсий ривожланишни сусайиши
68. Кайталовчи инфекция ва иммунодефицит холат
69. Бўкса бўғин туғма чиқиши
70. Болаларда ўсишни бузилиши
71. Болаларда қоринда оғрик синдромини текширувлари
72. Болаларда бош оғриғи
73. Болаларда тери қичишиш
74. Ўсмирда суиқасдлик
75. Ўсмир қизлар муоммолари
76. Ўсмир угил болалар муоммолари
77. Ўсмирда артериал гипертония
78. Оила ва ўсмир
79. Ўсмир ва шифокор
80. Болаларда СПИД, ВИЧ- инфекция
81. Неонатолог ишида этика ва деонтология.
82. Диабетик фетопатия.
83. Янги туғилган чақалоқда алкоголь синдроми. Наркоманлар болалари.
84. Чақалоқда геморагик касаллик.
85. Чақалоқда қусиш синдроми.
86. Неонатологияда ятрогения.
87. Чақалоқларда тўсатдан ўлим синдроми.
88. Чақалоқларда инфузион терапия ва парентерал озиклантириш.
89. Чақалоқларда кандидозлар.
90. Чақалоқларни даволашда антибиотико- ва витаминотерапия

Фан бўйича мустақил иш аудитория ва аудиториядан ташқари ўтказилади.

Талаба мустақил ишини ташкил этишда қуйидаги шакллардан фойдаланилади:

- Аудитория машғулотларидан ташқари тренажер, муляж ва симуляцион залларида/марказларида тасдиқланган амалий кўникмаларни педагог назоратида сон ва сифат жихатдан бажариш ва амалий кўникмаларни ўзлаштириш дафтарларида акс эттириш
- Тиббиёт ОТМ клиникалари ва клиник ўқув базаларида аудиториядан ташқари ташкиллаштирилган клиник навбатчиликда тасдиқланган амалий кўникмаларни навбатчи шифокор-педагог назоратида сон ва сифат жихатдан бажариш ва навбатчилик дафтарларида акс эттириш;
- Тиббиёт ОТМ клиникалари ва клиник ўқув базаларида аудиториядан ташқари ташкиллаштирилган клиник навбатчиликда тасдиқланган руйхат асосида навбатчи шифокор-педагог назоратида стандартлаштирилган пациентлар (беморлар) курациясини ўтказиш ва олиб бориш, касаллик тарихини ёзиш ва навбатчилик дафтарларида акс эттириш;
- Бирламчи бўғин тиббий муассасаларида аҳолини профилактик кўрик, беморларни диспансерлаш, патронажларда қатнашиш;
- беморлар курациясида даволовчи ёки навбатчи шифокор билан назорат қилишда иштирок этиш;
- аҳоли орасида санитар оқартув ишларни суҳбат ва маърузаларни ўтказиш;
- Симуляцион ўқув клиник компьютер дастурлар билан ишлаш;
- Айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштириш;
- Берилган мавзу бўйича ахборот (реферат) тайёрлаш;
- Фаннинг бўлимлари ёки мавзулари устида махсус ёки илмий адабиётлар (монографиялар, мақолалар) бўйича ишлаш ва маърузалар қилиш;
- Илмий мақола, анжуманга маъруза тезисларини тайёрлаш;
- Вазиятли ва клиник муаммоларга йўналтирилган вазиятли масалалар ечиш;
- Кейс (реал клиник вазиятлар ва клиник вазиятли масалалар асосида case-study) ечиш;

***Шунингдек талабанинг мустақил иши бўлиб:***

- График органайзерлаш ишлаб чиқиш ва тўлдириш;
- Кроссвордлар тузиш ва ечиш;
- Презентация ва видеороликлар тайёрлаш ҳамда мустақил иш жараёнида кенг қўллаш ва ҳ.к.
- фанни фаол ўзлаштиришда талабаларни олимпиада, танловлар, кўргазма, анжуманлар ва бошқа тадбирларда иштирок этиши.

## **VII. Ўқув ва малакавий амалиётлар**

Малакавий амалиёт даврида талабалар олий таълим ўқитиш босқичларида ўзлаштирган амалий кўникмаларини: бемор парвариши, ташхисоти, даволаш ва ёрдам кўрсатишни такомиллаштиради ва вилоят, шаҳар, туман миқёсидаги шифохона, амбулатория – поликлиника, туғруқ комплекси шифокорлари хизматининг ташкилий ишлари ва шароитлари билан танишишади.

Малакавий амалиёт дастури ўқув дастурига, ўқув режага ва фан дастури асосида тузилади. Талаба малакавий амалиётни ўтганидан сўнг кундаликни тўлдириб, амалиёт даврида бажарилган ишлар бўйича ҳисобот тақдим этади. Амалиёт сўнгида талабалар Вилоят соғлиқни сақлаш бошқармалари ВССБ бошлиғи, муовинлари, бош шифокорлар, бош хамширалар ва олий ўқув юртидан бириктирилган амалиёт раҳбари иштирокида имтихон топширадилар. Имтихон натижалари талабани курсдан ўтишига таъсир кўрсатади.

## VIII. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари

### Асосий адабиётлар:

1. Болалар касалликлари – дарслик Т.О.Даминов, Б.Т. Халматова, Ў.Р.Бобоева, 2013
2. Детские болезни - учебник Т.О.Даминов, Б.Т.Халматова, У.Р.Бобоева, 2013
3. Poliklinik pediatriya va reabilitologiya (лотин тилида) Е.А.Shomansurova ва бошқалар. Toshkent, 2010
4. Детские болезни – Шабалов Н.П. таҳрири остида, 2007, 2010
5. Детские болезни – Баранов А.А. таҳрири остида, 2009

### Қўшимча адабиётлар:

1. Анемии у детей, В.И.Калиничева, 2000,
2. Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей. М. 1987
3. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. М. 2004.
4. «Болезни детей раннего возраста», - руководство для врачей под редакцией А.А.Баранова, - Москва-Иванова, 1998.
5. Болезни органов пищеварения у детей, В.А.Мазурин, 1994
6. Бронхиальная астма у детей и ее классификация. В кн.: Под ред. С.Ю. Коганова. М: Медицина 1999;
7. Денисов М.Ю. Практическая гастроэнтерология для педиатра. М., 2001.
8. Клиническая медицина. Справочник практического врача. М., 1997, Т.1

9. Клиническая иммунология детского возраста, Д.В.Стефани, Ю.Е.Вельтищев, 1996
  10. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Захарова И.Н. Кашель у детей. Пособие для врачей. – М.: 2000.
  11. Коганов С.Ю. Бронхиальная астма у детей. Москва: Медицина 2002;
  12. Ласица О.И., Ласица Т.С. Бронхиальная астма в практике семейного врача. — Киев: ЗАО «Атлант УМС». — 2001.
  13. Мощич П.С., В.М.Сидельникова, Д.Ю.Кривченя. «Кардиология детского возраста». Москва, 2004
  - 14. Назиров Ф.Г., Денисов И.Н., Улумбекова Э.Г.. Справочник практического врача. 2000**
  - 15. Острые пневмонии у детей, под редакцией В.К.Таточенко, 1994**
  - 16. Педиатрия - руководство для врачей под редакцией Р.Е.Бермана, В.К.Вогана. -М, 1989**
  17. Патология детей старшего возраста - под редакцией А.А.Баранова, М, - 1998
  18. Пайков В.Л., Хацкель С.Б., Эрман Л.В. Гастроэнтерология детского возраста в схемах и таблицах: Справочное руководство. СПб., 1998.
  19. Парийская Т.В.. Справочник педиатра. ЭКСМО, Москва 2004 г.
  20. Руководство по детской нефрологии, М.С.Игнатова, Ю.Е.Вельтищев, 1995
  21. Руководство по детской артрологии. Под ред. акад. АМН СССР М.Я. Студеникина и порф. А.А.Яковлевой. – Л. 1987. – С . 162- 170.
  22. Справочник врача общей практики. Под редакцией акад. РАМН. Н.Р.Палеева. ЭКСМО 2002
  - 23. Справочник педиатра. Санкт-Петербург, Москва, 2004**
  - 24. «Справочник семейного врача» (Педиатрия), - Минск, 2000**
  25. Болалар касалликларини интеграцион усулда олиб бориш. Ўқув кўлланма. УзРССВ/ЮНИСЕФ,2003
  26. Кўкрак сути билан боқиш. Ўқув кўлланма. ЎзРССВ/ЮНИСЕФ, 2013.
  27. Болаларга стационар ёрдам курсатиш. Методик кулланма.(УзССВ №225 буйруги, 2013)
  - 28.Хронические вирусные гепатиты у детей. Ф.И.Иноятова. Т.1997.
  29. Nelson Textbook of Pediatrics, 20 edition. Robert M. Kliegman, Bonita Stanton, Joseph St. Geme. 2016.
  30. The five Minute child Health Advisor/ - M. William Schwartz, MD., - 1998, USA
  - 31. A therapist's guide to pediatric assessment, - Linda King-Thomas, Bonnie J. Hacker, 1987, USA**
  - 32. Pediatrics, - Margaret C. Heagarty., William J. Moss, -1997, USA**
- Интернет сайтлар:**

1. [www.tma.uz](http://www.tma.uz)
2. [www.zyonet.uz](http://www.zyonet.uz)
3. [www.info@minzdrav.uz](mailto:www.info@minzdrav.uz)
4. [www.info@tma.uz](mailto:www.info@tma.uz)

I.

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**  
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI BUXORO DAVLAT TIBBIYOTINSTITUTI**  
**PEDIATRIYA VA BOLALAR XIRURGIYASI KAFEDRASI**

O'quv bo'limi tomonidan  
ro'yxatga olindi  
№ \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 2018 y.

“TASDIQLAYMAN”  
O'quv ishlari bo'yicha prorektor  
t.f.n., dots.  
\_\_\_\_\_ G.J.Jarilkasinoва  
“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2018 y



**DAVOLASH VA TIBBIY PEDAGOGIKA FAKULTETI 2 KURS TALABALARI  
UCHUN "BOLALAR KASALLIKLARI PROPEDEVTIKASI" FANIDAN 2018-2019  
O'QUV YILI UCHUN  
ISHCHI DASTUR**

**Ta'lim shifri - 510000 «Sog'liqni saqlash»  
Ta'lim yo'nalishi: 5510100 – Davolash ishi  
5111000 – Kasbiy ta'lim (5510100 – Davolash ishi)**

<b>Fakultet-</b>	<b>davolash,</b>	<b>tibbiy pedagogika</b>
<b>Kurs -</b>	<b>2</b>	
<b>Semester</b>	<b>3-4</b>	
<b>Ma'ruza</b>	<b>10s</b>	<b>10</b>
<b>Amaliy mashg'ulot- -</b>	<b>8 s</b>	<b>8</b>
<b>Klinik amaliyot</b>	<b>18 s</b>	<b>18</b>
<b>Mustaqil ishlar -</b>	<b>27 s</b>	<b>27</b>
<b>Jami</b>	<b>36 s</b>	<b>36</b>
<b>Umumiy</b>	<b>63</b>	<b>63</b>

**BUXORO-2018y**

**Tuzuvchilar:**

Orziyeva M.S., Pediatriya kafedrasida assistenti

**Retsenzentlar:**

3. Badriddinova M.N.- Ichki kasalliklar, endokrinologiya kafedrasida mudiri, t.f.n
4. Bobojonova Z.N.-Ichki kasalliklar propedevtikasi, klinik farmakologiya va oliy hamshiralik ishi kafedrasida mudiri t.f.n

**Kafedra mudiri:** t.f.d. dotsent. Navruzova SH.I. \_\_\_\_\_

Fanning o`quv dasturi Oliy va o`rta maxsus, kasb-hunar ta`limi o`quv -metodik birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi kengashining 2016\_ yil "09 .01\_"dagi "\_1\_"-son majlis bayoni bilan ma`qullangan.

Fanning o`quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasida ishlab chiqildi.

Fanning o`quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasi Ilmiy-uslubiy kengashida tavsiya qilingan (2015\_ yil " 23 "\_12\_ 5 "- sonli bayonnoma)

Ushbu ishchi dastur namunaviy o'quv dasturi va o'quv reja asosida davolash ishi yo'nalish bo'yicha tuzilgan va Buxoro davlat tibbiyot instituti markaziy uslubiy kengashida muhokama qilingan va tasdiqlangan.

Bayonnoma № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018y.

**Uslubchi: Jumayeva Sh.B.**

## **KIRISH**

Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 3 kurs talabalari uchun “Bolalar kasalliklari” fanining ishchi dasturi Davlat standartlari va bakalavr - Davolash ishi va Kasbiy ta'lim yunalishining kvalifikatsion xarakteristikasi hamda O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2016 yil “9” 01 dagi “1”-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan fan dasturi asosida ishlab chiqilgan.

“Bolalar kasalliklari” fani quyidagilarni o'rgatadi:

turli yoshdagi bolalarning anatomo - fiziologik xususiyatlari, ularni ovqatlantirish va parvarishlash asoslarini;

erta yoshdagi va o'smir bolalarda eng ko'p uchraydigan kasalliklarning sabablari, rivojlanish mexanizmi, klinik belgilari, tekshirish usullari, davolash va oldini olish chora - tadbirlarini; eng ko'p uchraydigan bolalar kasalliklarida bemorlar parvarishini ilmiy asoslangan holda bajarish, jamoa tarzini shakllantirish, bemorlardagi mavjud muammolarini xal qilishni tibbiy yo'l bilan yoritish maqsadida ilmiy va nazariy bilimlarni o'rganish uchun mo'ljallangan.

**Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2-kurs talabalari uchun “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanini o'tish maqsadi va vazifalari**

**Fanning maqsadi-** Fanni o'qitishning asosiy maqsadi talabalarni har hil yoshdagi bola organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlarini, bolalarda uchraydigan xastaliklarni o'rgatish, xastaliklarning oldini olish, barvaqt aniqlash, davolash va dispanstrizasiyasini o'rgatish. Shu bilan birgalikda talabalarga pediatriya fanidan tibbiy kollej va o'rta maxsus o'quv yurtlarida o'qituvchilari tayyorlash, hamda umumiy amaliyot vrachlari tayyorlashga yo'naltirilgan. UAV vrachlari amaliy mashg'ulot va ma'ruruzalar davomida bolalarga uy, poliklinika, QVP, shifoxona va ambulatoriya sharoitida bolalarga birinchi va tez tibbiy yordamni ko'rsatishni o'rgatadi.

**Fanning vazifasi-** talaba bilishi va bajarishi shart bo'lgan amaliy va nazariy ko'nikmalarni o'rgatish:

- Sog'lom va bemor bola bilan, uning ota-onasi bilan muloqotga kira olishi, etika-deontologiyaga rioya qilish;
- Ob'ektiv ko'rsatkichlar va fizikal tekshiruvlar natijalarini interpretasiya qilgan holda yoshiga mosligini bila olishi;
- Erta yoshdagi bolalarda ko'p uchraydigan xastaliklarni aniqlay olish, tashxis qo'yish, hayoti xavf ostida bo'lgan bemorlarga o'z vaqtida yordam ko'rsata bilish;
- Diagnostika va davolash rejasini tuza olish;
- Chala va to'liq tug'ilgan bolalarni parvarish qilish;
- Bolalar kasalliklarini profilaktikasi va dispanserizasiyasini bajara olishi;
- Ko'krak yoshidagi bolalarni ovqatlantirish usullarini bilish, varaqasini tuzish.
- Har xil guruhdagi bolalar orasida – har xil yoshdagi soglom bolalarni jismoniy va ruhiy rivojlanish ko'rsatkichlari;
- Bolalar orasida keng tarqalgan kasalliklarning etiologiyasi, patogenezini, klinik va solishtirma tashhislarini bilish; bolalar kasalliklarini davolash prinsiplari;
- Bolalarda a'zo va tizimlarning anatomik va fiziologik xususiyatlari;
- Bir yoshgacha bo'lgan bolalarni ovqatlantirish prinsiplari;

**Talaba bajara olish kerak:**

- bemor bolalar va ularning ota-onalaridan anamnez yig'ish;
- bolalar sog'ligini aniqlay olish;
- kasallikni kelib chiqish sabablarini aniqlash;
- klinik, laborator-instrumental tekshiruvlar rejasini tuzish;
- klinik tashhisni asoslash;
- kasallikni farmakoterapiya rejasini tuzish;
- reabilitasiya rejalarini tuza bilish;
- bolalarni dispanserizasiya nazoratida kuzatish;
- sog'lom va bemor bolalarga ovqat miqdorini aniqlay olish ( f . 0.003/y);
- Talaba quyidagi amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak:
- bolani jismoniy holatini somatometrik baholash;
- bolani nerv-ruhiy holatini baholash;
- kasallik anamnezini yig'ish;
- bemorlarni tizimlar bo'yicha klinik tekshirish;
- asosiy klinik va laborator-istrumental tekshirish usullarini aniqlash;

- ovqatlantirish rejasini tuzish;

### **Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi**

- normal va topografik anatomiya;
- fiziologiya va patologik fiziologiya;
- patologiya anatomiyasi;
- mikrobiologiya va immunologiya
- biokimyo va klinik biokimyo
- farmakologiya va klinik farmakologiya
- sotsial gigiyena
- neonatologiya
- bolalar yuqimli kasalliklari
- bolalar xirurgiyasi
- terapiya
- akusherlik va ginekologiya

#### **Amaliy auditor mashg'ulotlar turlar bo'yicha bajariladigan topshiriqlar soniga majburiy minimal talablar:**

I. Bemor bolalardan va ularning ota – onalaridan anamnez yig'ish.

II. Bemorlarning kuratsiyasi.

III. Ovqatlanish ratsionini tuzish.

IV. Bolalarda antropometrik tekshiruv o'tkazish.

**V. Laborator ko'rsatkichlarning natijalarini interpretatsiyasi.**

1. Umumiy qon, siydik, najas taxlili.

2. Qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari.

3. Qoni, siydikni va najasni bakteriologik ekish.

4. Revmatologik sinama.

**VI. Instrumental – tekshiruv usullari natijalarining interpretatsiyasi.**

**1. Rentgenogramma**

2. EKG.

3. Buyrak, jigar, o't pufak UZI si.

4. Endoskopik tekshiruv usullari.

VII. Nozologik tashxis va bolalarning yoshiga qarab dori vositalarining miqdorini hisoblash.

VIII. Retsept yozish.

IX. Xolatiy masalalarni echish.

#### **Talabalar davomati va o'zlashtirishini yaxshilashga qaratilgan chora – tadbirlar va natijalari.**

Talabalarning kundalik bilim nazorati va ma'ruza materiallarini o'zlashtirishlari reyting tizimi asosida, og'zaki savol – javob, vaziyatli masalalar, test savollari va bemorlarni kuratsiyasi vaqtida tekshirib borildi. Xar bir talaba sikl davomida retseptlar yozishi, bemor bola bilan muloqot daftari, amaliy mashg'ulotlar uchun konspekt daftari, ma'ruza daftarini to'ldirib borishi lozim. Ma'ruzalarga qatnashmagan talabalarga 10 foiz ball kamaytiriladi, dars qoldirgan

talabalarga 0,8 koeffitsient qo'llanildi. Talabaning sikl davomida olgan joriy, oraliq va yakuniy ballari to'planib ularning o'rtacha bali chiqarilib, umumiy baxosi reyting daftarchasiga qo'yiladi DASTUR "Bolalar kasalliklari" dasturi Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Ilmiy kengashida ko'rib chiqilgan va tasdiqlangan. Pediatriya bo'lmagan fakultetlar bo'yicha monotematik komissiya yig'ilishida muhokama qilingan va O'zbekiston Oliy va O'rta Maxsus Ta'lim Vazirligining Muvofiqlashtirish kengashida tasdiqlatilgan Fanning o'quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasida ishlab chiqildi.

Fanning o'quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasi Ilmiy-uslubiy kengashida tavsiya qilingan (2015\_ yil " " \_\_23 . 12\_\_\_\_\_ " 5 " - sonli bayonnoma)

Fanning o'rgatilishi sog'liqni saqlash tizimidagi , amaliyotdagi ayni kunning muammolaridan kelib chiqqan holda joriy etilgan bo'lib, respublikamizda onalik va bolalikni muhofaza qilish dasturi asosida, Sog'likni saqlash Vazirligining joriy tavsiya va buyruqlariga amal qilingan holda olib boriladi.

Dasturning o'rgatilishi O'zbekiston respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim Vazirligi, Oliy va o'rta tibbiy ta'lim bo'yicha o'quv-uslub idorasi, Oliy ta'limning "Bolalar kasalliklari" va "Neonatologiya" fanidan tavsiya etilgan namunaviy dasturi asosida, institut fanlararo va markaziy uslubiy qo'mitasi tasdig'i asosida olib boriladi.

**Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 –kurs talabalari uchun “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanidan o'quv yuklamasi**

<b>№</b>	<b>Jami soat</b>	<b>ma'ruza</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	<b>Klinik amaliyot</b>	<b>Mustaqil ish soati</b>
2 kurs	36	10	8	18	27
<b>Jami</b>	36	10	8	18	27

**Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar**

**“Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanining o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, kompyuter dasturlari, elektron materiallardan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliy darslarda mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi.**

**“Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:**

**Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.** Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan boliq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondshilishni nazarda tutadi.

**Tizimli yondoshuv.** Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bolanganligi, yaxlitligi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv.** Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

**Dialogik yondoshuv.** Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

**Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.** Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

**Muammoli ta'lim.** Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish usuli ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtiradi. Bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini ijodiy tarzda qo'llanilishi dialektik mushohadani shakllantiradi va rivojlantiradi natijada talabani mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vosita va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga tatbiq etish.

**O'qitishning usullari va texnikasi.** Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, keys-stadi va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

**O'qitishni tashkil etish shakllari:** dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

**O'qitish vositalari o'qitishning an'anaviy shakllari** (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda - kompyuter va axborot texnologiyalari.

**Kommunikatsiya usullari:** tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

**Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so'rov, oraliq, joriy va yakuniy nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

**Boshqarish usullari va vositalari:** o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik xarita ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va talabning birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

**Monitoring va baholash:** o'quv mashg'ulotida ham butun dars davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Sikl oxirida OSKI yordamida tinglovchilarning bilimlarini baholash.

**“Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanini** o'qitish jarayonida kompyuter texnologiyasidan, o'rgatuvchi kompyuter dasturlaridan foydalaniladi, mavzular bo'yicha tarqatma materiallar tayyorlanadi. Talabalar bilimini baholash ozaki, kompyuterli test shakllarida amalga oshiriladi.

Talabalarning **“Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanini** o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, kompyuter dasturlari, elektron materiallardan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliy darslarda mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi.

### **Men shunga loyiqman**

Ma'ruza mashg'ulotida talabalarda darsdan tashqari paytda egallagan amaliy bilimlarini bevosita sinab ko'rish imkoniyatlari paydo bo'ladi. Ular berilgan vazifani bajarish davomida

ortirgan bilimlarini tezkor baholash maqsadida baholashning amalda sinab ko'rilgan quyidagi uslubini, "Men shunga loyiqman." texnologiyasini taklif etamiz.

Bunda:

- talabalar oldindan tayyorlanib, tarqatilgan savollarga tayyorligi asosida guruhlariga ajraladilar. Kim o'zini qaysi bahoga loyiq deb topsa, shu guruhga qo'shiladi. "A'lo", "Yaxshi", "Qoniqarli". Agar talaba bugungi darsda baholash mezoniga ko'ra 3 ballik joriy bahoga ega bo'lishi kerak bo'lsa, a'lo-2.6-3 ball, yaxshi-2.2-2.5 ball, qoniqarli-1.7-2.1 ball sifatida baholanadi;

- har bir guruh uchun avvaldan tayyorlangan savollar tizimi mavjud bo'lib, dastlab "A'lo" baholar guruhi bilan shug'ullaniladi;

- shu guruhga mos savolga javob topgan talaba o'yindan, albatta, "a'lo" bahosi bilan chiqadi;

- guruhdagi barcha savollar berib bo'lingach, bironta ham savolga javob berolmagan, lekin a'lo bahoga da'vogar talaba quyiroq guruhga qo'shilishga majbur bo'ladi;

- jarayon shu tahlit davom etib, barcha guruhlarning savollariga javob topolmagan talaba vazifani topshirolmagan hisoblanadi.

Usulni qo'llashdan kutiladigan samaralar:

- talabada o'zining imkoniyatlarini "chamalash", ya'ni o'z-o'zini baholash imkoniyati paydo bo'ladi;

- "shu bahoga" loyiq bo'lish uchun talaba astoydil harakat qiladi, birmuncha qiyinroq savollarga ham javob berishi kerak bo'ladi, bu uni ko'proq malumot yig'ishga va fikrlarini asoslashga majbur qiladi;

- talaba iloji boricha "yuqoriroq" guruh tarkibiga kirishga intiladi, bu uni muttasil o'z ustida ishlashga olib keladi;

- har bir talaba "o'zi" uchun harakat qilishi lozim, bu unda mas'uliyati hissini paydo qiladi;

- baholash uchun unchalik ko'p vaqt sarflanmaydi.

Umuman olganda, usulni qo'llash natijasida har bir talabada "o'sish" imkoniyati mavjud bo'lib, bu baholashning ob'ektiv amalga oshirishini ta'minlaydi, ya'ni o'qituvchida "bu 3 baho oluvchi talaba" degan fikrni almashishiga olib keladi.

### **"Ijodiy fikr va klinik mushohada"**

Maqsad: Talabalarni vaziyatli masala mazmuniga ko'ra ijodiy fikrlashi va klinik mushohadasini o'rganish va baholash.

Bunda talabalarga mazkur mavzuga tegishli vaziyatli masalalar va harorat egri chizig'i varaqalari tarqatiladi. Talaba masala mazmunini chuqur o'rganib, klinik belgilar va laboratoriyaviy ma'lumotlarni kuniga mos holda varaqada aks ettiradi, tashxis qo'yadi va davolash tadbirlarini belgilaydi.

### **Mushohadali fikr**

Mavzu mazmunini mustahkamlash maqsadida tinglovchilar o'zlashtirish darjasini bilish uchun ushbu pedagogik texnologiya qo'llaniladi. Tinglovchilar fikrlari tahlil qiliniladi. Mushohadali fikr bildirgan tinglovchi rag'batlantiriladi.

### **"Uch bosqichli intervyu" uslubi**

Maqsad: Bemorning muammolarini aniqlash va hal qilishda unga to'g'ri psixologik yondashishni o'rgatish.

Asosiy tamoyillari: Guruh 2-3 ta kichik guruhchalarga bo'linadi va talabalarga rol bo'lib beriladi: shifokor, bemor, ekspert. Bemor rolini ijro etayotgan talabaga tashxis yashirin

yetkaziladi. Bemor kasallik shikoyatlari, kasallikning rivojlanishi, epidemiologik anamnezni, vrach esa bemor bilganlar va unda kasallik tufayli yuzaga kelishi mumkin bo'lgan o'zgarishlarni mukammal bilishi shart. Har bir vrach bemor bilan maslahatni 10-15 daqiqa mobaynida olib boradi. Ekspert ishtirokchilar (bemor va vrach) faoliyatini quyidagi 3 bo'lim bo'yicha baholaydi:

- 1.Nima to'g'ri qilindi?
- 2.Nima noto'g'ri qilindi?
- 3.Qanday bajarilishi kerak edi?

#### **“Stol o'rtasidagi ruchka” usulini o'tkazish ssenariysi**

Talabalar uchun bitta topshiriq beriladi. Shu topshiriq asosida talaba 1 ta javob namunasini yozib, o'zini ruchkasini stol atrofida aylantirgan holda keyingi talabaga uzatadi.

#### **“Qopdagi mushuk o'yini” uslubi**

Maqsad: Talabalar ushbu mavzu yuzasidan chuqur bilimga ega bo'lishni ta'minlash.

Tamoyillari: O'qituvchi talabalar uchun mavzu bo'yicha savollar tayyorlaydi. Dars vaqtida talaba ro'yxat bo'yicha qopdan savollarning birini oladi. Bu maxsus kartochka qilib tayyorlangan bo'ladi.

Talabalar kartochkalarni tortib oladi. Savollarga javobni yozma bajaradi. Vazifani tekshirgach konsul'tantlar ballar miqdorini e'lon qiladi va zo'rlarining ballarini aytadi.

### **Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 kurs talabalari uchun “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” faninidan ma’ruzalar uchun ishchi dastur**

<i>N</i>	<i>Ma’ruzaning mavzusi</i>	<i>Soat</i>
1	Sog`lom bolalarni to`g`ri ovqatlantirish	2
2	Bolalarni asab-ruhiy rivojlanishi	2
3	Bolalarda suyak – mushak tizimi va ularni jarohatlanish semiotikasi	2
4	Bolalar nafas olish tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari va jarohatlanish semiotikasi	2
5	Bolalarda qon va qon yaratuvchi a'zolar va jarohatlanish semiotikasi	2
	Jami	10s

### **Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 kurs talabalari uchun “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” faninidan ma’ruzalar mazmuni**

1. **Sog`lom bolalarni to`g`ri ovqatlantirish.** 1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo`lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari.. qo`shimcha ovqat berish.

Talabalarga O'zbekistonda pediatriyaning rivojlanishi tarixi, bolalik davrlari, anatomo-fiziologik xususiyatlarni o'rgatish. Jismoniy rivojlanishning yoshga ko'ra shakllanishini tushuntirish. Bolalik davrlari. Bolalarning jismoniy rivojlanish monitoringini o'tkazishda JSST tavsiyalaridan foydalanish



2. **Bolalarni asab-ruhiy rivojlanishi.** Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi

3. **Bolalarda suyak – mushak tizimi va ularni jarohatlanish semiotikasi**

Bolalarda suyak-mushak tizimini anatomo-fiziologik xususiyatlari. Suyak – mushak tizimining asosiy kasalliklari semiotikasi: raxit, spazmofiliya. Talabalarga raxit, tish-jag' tizimi xastaliklari haqida ma'lumot berish, , klinik beigilarini bemorlarda ko'rsatish. Xastalikning ijtimoiy aspektlarini tahlil qilish

4. **Bolalar nafas olish tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari va jarohatlanish semiotikasi**

Bolalar nafas tizimini yoshiga ko`ra anatomik-fiziologik xususiyatlari. Tashqi nafas faoliyatlarini baholash usullari va mezonlari. Nafas tizimi kasalliklarini asosiy semiotikasi. Bronxitlar.

Etologiyasi, patogenez, klinik shakllari, diagnostikasi, davolash va oldini olish chora - tadbirlari

Bronxitlar. Etologiyasi, patogenez, klinik shakllari, diagnostikasi, davolash va oldini olish chora - tadbirlari

5. **Bolalarda qon va qon yaratuvchi a'zolar va jarohatlanish semiotikasi**

Bolalar qon va qon hosil bo`lish a'zolari anatomik – fiziologik xususiyatlari. qon va qon hosil bo`lish a'zolari kasalliklari semiotikasi. Tanqislik anemiyalari.

Etologiyasi, patogenez, klinikasi, diagnostikasi, differentsial diagnozi, davosi va profilaktikasi. Tanqislik anemiyalari bor bolalarni ovqatlantirish.

(JSST/VOZ dasturi).

Tanqislik anemiyalari. Etologiyasi, patogenez, klinikasi, diagnostikasi, differentsial diagnozi, davosi va profilaktikasi. Tanqislik anemiyalari bor bolalarni ovqatlantirish. (JSST/VOZ dasturi)

Kamqonliklar sabablari, klinik ko'rinishi, tasnifi bilan talabalarni tanishtirish. periferik qon normativlari, asosiy o'zgarish belgilarini talabalar bilan tahlil qilish va baholash. Tanqislik anemiyalari. Etologiyasi, patogenez, klinikasi, diagnostikasi, differentsial diagnozi, davosi va profilaktikasi. Tanqislik anemiyalari bor bolalarni ovqatlantirish. (JSST/VOZ dasturi)

**Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 kurs talabalari uchun mo'ljallangan “Bolalar kasalliklari propedevtikasi”fanidan amaliy mashg'ulotlar ish rejasi**

N	Mavzuning nomi	Amaliy mashg'ulot	Klinik amaliyot	Jami soat
1	Bolalar kasalliklari propedevtikasi faniga kirish, fanni maqsadi va vazifalari. Bolalik davrlarining xarakteristikasi.	1	1	2
2	Bolalarni jismoniy rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari. JSST tomonidan ishlab chiqarilgan besh yoshgacha bolalarni o`shish va rivojlanish standartlari va grafiklari. “Biologik akseleratsiya” haqida tushuncha. Bolalar jismoniy rivojlanishni	1	1	2

	buzilish semiotikasi (oqsil-energetik etishmovchiligi).			
3	1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo`lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari.. qo`shimcha ovqat berish.	1	1	2
4	Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi	1	1	2
5	Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini morfologik va funktsional xususiyatlari. Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini jarohatlanish semiotikasi	1	1	2
6.	Bolalarda suyak-mushak tizimini anatomo-fiziologik xususiyatlari. Suyak – mushak tizimining asosiy kasalliklari semiotikasi: raxit, spazmofiliya	1	1	2
7	Bolalar nafas tizimini yoshiga ko`ra anatomik-fiziologik xususiyatlari. Tashqi nafas faoliyatlarini baholash usullari va mezonlari. Nafas tizimi kasalliklarini asosiy semiotikasi. Bronxitlar.	1	1	2
8	Homilada qon aylanishi. Tug`ilgandan keyin qon aylanish jarayoni.	1	1	2
9	Bolalarda ko`p uchraydigan tug`ma yurak nuqsonlari semiotikasi.	-	2	2
10	Bolalar qon va qon hosil bo`lish a'zolari anatomik – fiziologik xususiyatlari. Qon va qon hosil bo`lish a'zolari kasalliklari semiotikasi. Tanqislik anemiyalari.	-	2	2
11	Bolalarda hazm tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari. Bolalarda uchraydigan hazm tizimi kasalliklari semiotikasi.	-	2	2
12	Ayiruv organlari anatomo – fiziologik xususiyatlari Kasalliklar semiotikasi.	-	2	2
13	Pielonefritlar. Etiopatogenez, tasnifi, standart tashxislash, qiyosiy tashxis va davolash usullari, profilaktika choralar	-	2	2
	Jami	8	18	26

**Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 kurs talabalari uchun mo'ljallangan "Bolalar kasalliklari propedevtikasi" fanidan amaliy mashg'ulotlar mavzulari mazmuni**

№	Amaliy mashg'ulotlar nomlari va ularning yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llagan holda qisqacha mazmuni	Адабиёт лар
1.	<p><b>Bolalar kasalliklari propedevtikasi faniga kirish, fanni maqsadi va vazifalari. Bolalik davrlarining xarakteristikasi.</b> Talabalarni Bolalar shifoxonasining ish prinsipi va tashkillashtirishi bilan tanishtirish. Kasallik tarixi sxemasi.</p> <p><b>Interaktiv usul</b> – Birgalikda o'qiyviz</p>	<p>A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6</p>
2.	<p><b>Bolalarni jismoniy rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari. JSST tomonidan ishlab chiqarilgan besh yoshgacha bolalarni o'sish va rivojlanish standartlari va grafiklari. "Biologik akseleratsiya" haqida tushuncha. Bolalar jismoniy rivojlanishni buzilish semiotikasi (oqsil-energetik etishmovchiligi).</b> Turli yishdagi bolalarning jismoniy rivojlanishi. Bolalarning jismoniy rivojlanish monitoringini utkazishda JSST tavsiyalaridan foydalanish. Bolalarda ovqat hazm qilish a'zolarining xastalik belgilari. Ovqatlanishning surunkali buzilishlari, etiologiyasi, patogenezi, tasnifi, klinik belgilari, davolash va oldini olish. Oqsil - energetik yetishmovchilikda ovqatlantirishni rejalashtirish.</p> <p><b>Interaktiv usul</b> Miya shturmi</p>	<p>A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6</p>
3.	<p><b>1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo'lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari qo'shimcha ovqat berish.</b> Ovqatlantirish usullarini o'rgatish, ona sutining mohiyati va afzalliklarini tushuntirish. Vaziyatli masalalar echish. Sog'lom bolalarni ovqatlantirish. 6 oygacha bo'lgan bolalarni faqat ona suti bilan ovqatlantirish. Bir yoshgacha bolalarni tabiiy ovqatlantirish xususiyatlari. Turli yoshdagi bolalarni ovqatlantirishda JSST/VOZ tavsiyalaridan foydalanish</p> <p>Erta yoshdagi bolalarni ovqatlantirish Erta yoshdagi bolalarni aralash va suh'iy ovqatlantirish. Soglom bolalarni ovqatlantirish. 6 oygacha bo'lgan bolalarni faqat ona suti bilan ovqatlantirish. Bir yoshgacha bolalarni tabiiy ovqatlantirish xususiyatlari. Turli yoshdagi bolalarni ovqatlantirishda JSST/VOZ tavsiyalaridan foydalanish</p> <p><b>Interaktiv usul</b> – issiq kartoshka</p>	<p>A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6</p>
4.	<p><b>Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi</b> Bosh va orqa</p>	<p>A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6</p>

	<p>miyaning shakllanishi, funkciyalarining xususiyatlari, reflekslarni tushuntirish.</p> <p><b>Interaktiv usul</b> – klinik vaziyatni xal etish</p>	
5.	<p><b>Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini morfologik va funktsional xususiyatlari. Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini jarohatlanish semiotikasi.</b> Teri-teri-osti yog` qatlami, limfa tugunlar AFX.</p> <p><b>Interaktiv usul</b> – Rotatsiya</p>	<p>A.1,2,3, 4</p> <p>K. 1, 3,5,6</p>
6.	<p><b>Bolalarda suyak-mushak tizimini anatomo-fiziologik xususiyatlari. Suyak – mushak tizimining asosiy kasalliklari semiotikasi: raxit, spazmofiliya.</b> Bolalarda suyak mushak tizimining anatomo - fiziologik xususiyatlarini tushuntirish. Suyakning zararlanish semiotikasini o'rgatish. Raxit, uning sabablari, rivojlanish mexanizmini tushuntirish. Raxitning klinikasi, tasnifi, davrlarini o'rganish. Raxitni poliklinika sharoitida davolash, vitamin D ni dozasini aniqlash. Spetsifik va nespetsifik profilaktikasini o'rgatish</p> <p><b>Interaktiv usul</b> - klinik vaziyatni xal etish</p>	<p>A.1,2,3, 4</p> <p>K. 1, 3,5,6</p>
7.	<p><b>Bolalar nafas tizimini yoshiga ko`ra anatomik-fiziologik xususiyatlari. Tashqi nafas faoliyatlarini baholash usullari va mezonlari. Nafas tizimi kasalliklarini asosiy semiotikasi. Bronxitlar.</b> Bolalarda nafas olish a'zolarining anatomo - fiziologik xususiyatlarini o'rganish. Burun, xalqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar, o'pkaning xastalik belgilarini aniqlashni o'rgatish. Bolalarda bronxitlar tugrisida tushuncha berish.</p> <p><b>Interaktiv usul</b> - miya shturmi</p>	<p>A.1,2,3, 4</p> <p>K. 1, 3,5,6</p>
8.	<p><b>Homilada qon aylanishi. Tug`ilgandan keyin qon aylanish jarayoni.</b> Qon aylanish tizimi, yurak va qon tomirlarning xususiyatlari, homila ichida qon aylanishi, tug'ruqdan keyingi qon aylanishi, turli yoshdagi bolalarda qon aylanishning o'zgarishlari, xastalik belgilari to'g'risida tushuncha berish</p> <p><b>Interaktiv usul</b> - klinik vaziyatni xal etish</p>	<p>A.1,2,3, 4</p> <p>K. 1, 3,5,6</p>
9.	<p><b>Bolalarda ko`p uchraydigan tug`ma yurak nuqsonlari semiotikasi.</b> Bolalarda tug'ma yurak nuqsonlari sabablari, rivojlanish mexanizmi, ko'rinishlari, tasnifi, davri, gemodinamik o'zgarishlari. QATN, Tetrada Fallo, BATN, OAY nuqsonlarida gemodinamik o'zgarishlar</p> <p><b>Interaktiv usul</b> klinik vaziyatni xal etish</p>	<p>A.1,2,3, 4</p> <p>K. 1, 3,5,6</p>
10.	<p><b>Bolalar qon va qon hosil bo`lish a'zolari anatomik – fiziologik xususiyatlari. Qon va qon hosil bo`lish a'zolari kasalliklari semiotikasi. Tanqislik anemiyalari.</b> Bolalarda qon hosil bo'lish tizimining homila ichidagi davri. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qon yaratish tizimining xususiyatlari. Periferik qondagi o'zgarishlar yoshiga</p>	<p>A.1,2,3, 4</p> <p>K. 1, 3,5,6</p>

	qarab o'zgarishi. Bolalarda qon hosil bo'lish a'zolarining xastalik belgilari. Bolalarda tanqislik holatlari sabablari, latent, yaqqol anemiyalar sabablari, rivojlanish mexanizmi, temir tanqis holatlarda periferik qondagi o'zgarishlar, klassifikatsiyasi, klinik belgilari, laborator tashxisoti, davolash va oldini olish chora - tadbirlari <b>Interaktiv usul - “Stol o'rtasidagi ruchka</b>	
11.	<b>Bolalarda hazm tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari. Bolalarda uchraydigan hazm tizimi kasalliklari semiotikasi.</b> Bolalarda oshqozon - ichak traktining anatomo - fiziologik xususiyatlari. Og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka va yo'g'on ichak AFX si. OIT a'zolarining xastalik belgilari. Funktsional o'zgarishlarning sabablari, rivojlanishi, klinik belgilari, davolash va oldini olish chora – tadbirlari <b>Interaktiv usul – Rotatsiya</b>	A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6
12.	<b>Ayiruv organlari anatomo – fiziologik xususiyatlari Kasalliklar semiotikasi.</b> Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolarining shakllanishi. Bolalarda siydik hosil qilish a'zolarini tekshirish usullari. Xastalik belgilari, dizurik, gematurik va boshqa sindromlar to'g'risida tushuncha. Siydik yo'llari infeksiyasi to'g'risida tushuncha berish. <b>Interaktiv usul - klinik vaziyatni xal etish</b>	A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6
13.	<b>Pielonefritlar. Etiopatogenezi, tasnifi, standart tashxislash, qiyosiy tashxis va davolash usullari, profilaktika choralari.</b> Pielonefritlar sabablari, patogenezi, rivojlanishi, klinik manzarasi, davolash va oldini olish chora - tadbirlari <b>Interaktiv usul klinik vaziyatni xal etish</b>	A.1,2,3, 4 K. 1, 3,5,6
	Jami	13

## 5.2. O'quv klinik amaliyoti

Mavzuviy reja bo'yicha Viloyat bolalar yuqumli kasalxonasining bo'limlarida, Viloyat OITS markazida, amaliy ko'nikmalarni egallash laboratoriyasida, QVP modulida o'tkaziladi.

### Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 kurs talabalari uchun mo'ljallangan “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” fanidan amaliy klinik mashg'ulotlar mavzulari mazmuni

№	Amaliy mashg'ulotlar nomlari va ularning yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llagan holda qisqacha mazmuni
1.	<b>Bolalar kasalliklari propedevtikasi faniga kirish, fanni maqsadi va vazifalari. Bolalik davrlarining xarakteristikasi.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok

	etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili
2.	<b>Bolalarni jismoniy rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari. JSST tomonidan ishlab chiqarilgan besh yoshgacha bolalarni o'sish va rivojlanish standartlari va grafiklari. "Biologik akseleratsiya" haqida tushuncha. Bolalar jismoniy rivojlanishni buzilish semiotikasi (oqsil-energetik etishmovchiligi).</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolarni palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili Bolaning vazni, bo'yini o'lchash, vazn - bo'y indeksini aniqlashni o'rganish
3.	<b>1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bo'lgan bolalarni ovqatlantirish tamoyillari.. qo'shimcha ovqat berish.</b> Yangi tug'ilgan chaqaloq parvarishida ishtirok etish. Ko'krak suti bilan ovqatlantirish. Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolarni palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili
4.	<b>Markaziy asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Asab ruhiy tizimini baholash mezonlari. Bolani aqliy va ruhiy rivojlanishi buzilishida uchraydigan kasalliklar semiotikasi .</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolarni palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili.
5.	<b>Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini morfologik va funktsional xususiyatlari. Bolalarda teri, teri osti yog` qavatini jarohatlanish semiotikasi.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolarni palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. 1 yoshgacha va 1 yoshdan katta bolalarni oviatlantirishni o'rgatish. Terini palpatsiya qilish, teri rangini baholash, teridagi o'zgarishlarni aniqlashni o'rganish. Toshmalarni baholash. "Chimchilash" va "Jgut" simptomlarini tushuntirish
6.	<b>Bolalarda suyak-mushak tizimini anatomo-fiziologik xususiyatlari. Suyak – mushak tizimining asosiy kasalliklari semiotikasi: raxit, spazmofiliya.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolarni palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Raxit spetsifik va nospetsifik profilaktikasini o'rgatish
7.	<b>Bolalar nafas tizimini yoshiga ko`ra anatomik-fiziologik xususiyatlari. Tashqi nafas faoliyatlarini baholash usullari va mezonlari. Nafas tizimi kasalliklarini asosiy semiotikasi. Bronxitlar.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolarni palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish.

	Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Nafas a'zolari tekshirish, nafas sonini sanash, spirometriya, pikfloumetriyani o'rganish
8.	<b>Homilada qon aylanishi. Tug`ilgandan keyin qon aylanish jarayoni.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Yurak - qon tomir tizimi a'zolarining o'zgarishlarini baholash. Puls, arterial bosimni o'lchashni o'rganish, EKG qilish texnikasini tushuntirish.
9.	<b>Bolalarda ko`p uchraydigan tug`ma yurak nuqsonlari semiotikasi.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. . Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Yurak - qon tomir tizimi a'zolarining o'zgarishlarini baholash. Puls, arterial bosimni o'lchashni o'rganish, EKG qilish texnikasini tushuntirish.
10.	<b>Bolalar qon va qon hosil bo`lish a'zolari anatomik – fiziologik xususiyatlari. Qon va qon hosil bo`lish a'zolari kasalliklari semiotikasi. Tanqislik anemiyalari.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Qonni laboratoriya uchun olish, .qon kasalliklarida bemorlar ahvolini baholash. Xastalik belgilarini aniqlashni o'rganish
11.	<b>Bolalarda hazm tizimi anatomo-fiziologik xususiyatlari. Bolalarda uchraydigan hazm tizimi kasalliklari semiotikasi.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Bolalarda oshqozon - ichak traktini tekshirish usullarini o'rganish Xastalik belgilarini aniqlashni o'rganish
12.	<b>Ayiruv organlari anatomo – fiziologik xususiyatlari Kasalliklar semiotikasi.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolari xastaliklarini aniqlash usullarini o'rganish. Xastalik belgilarini aniqlashni o'rganish
13.	<b>Pielonefritlar. Etiopatogenez, tasnifi, standart tashxislash, qiyosiy tashxis va davolash usullari, profilaktika choralari.</b> Bemorlar kuratsiyasi. Epidemiologik anamnezni yig'ish. Kasallik tarixini mukammal yig'ish. Tegishli a'zolari palpatsiya va perkussiya qilish. Instrumental tekshiruvlar va biokimyoviy tekshiruvlarda ishtirok etish. Kutiladigan muammolarni o'rganish. Jamoa bilan bemorlar tahlili. Bolalarda siydik hosil qilish va chiqarish a'zolari xastaliklarini aniqlash usullarini o'rganish. Xastalik belgilarini aniqlashni o'rganish

**Davolash va tibbiy pedagogika fakulteti 2 kurs talabalari uchun mo'ljallangan "Bolalar kasalliklari" fanidan talabalar mustaqil ishi**

<i>№</i>	<i>TMI mavzusi</i>	<i>Ajratilgan soat</i>
1	Sog'lom va tez-tez kasallanuvchi bolalarni chiniqtirish usullari	3
2	Tez-tez kasallanuvchi bolalar	3
3	Bolalarda disbakterioz kechish xususiyatlari.	3
4	Konstitutsiya anomaliyalari (diatezlar)	3
5	Bolalarda surunkali infeksiya o'choqlari	3
6	Raxitsimon kasalliklar	3
7	Dismetabolik nefropatiyalar	3
8	Gijja invaziyasi	3
9	Funksional qabziyat	3
	Jami	27 s

**Darsliklar va qo'llanmalar ro'yxati**

**Asosiy Adabiyotlar**

1. Bolalar kasalliklari – darslik T.O.Daminov, B.T. Xalmatova, O'.R.Boboeva, 2013
2. Detskie bolezni - uchebnik T.O.Daminov, B.T.Xalmatova, U.R.Boboeva, 2013
3. Detskie bolezni – Shabalov N.P. taxriri ostida, 2007, 2010
4. Detskie bolezni – Baranov A.A. taxriri ostida, 2009

**Qo'shimcha adabiyotlar.**

1. Anemii u detey, V.I.Kalinicheva, 2000,
2. Belokon N.A., Kuberger M.B. Bolezni serdtsa i sosudov u detey. M. 1987
3. Belozarov Yu.M. Detskaya kardiologiya. M. 2004.
4. «Bolezni detey rannego vozrasta», - rukovodstvo dlya vrachey pod redaktsiey A.A.Baranova, -Moskva-Ivanova, 1998.
5. Bolezni organov pihevareniya u detey, V.A.Mazurin, 1994
6. Bronxialnaya astma u detey i ee klassifikatsiya. V kn.: Pod red. S.Yu. Koganova. M: Meditsina 1999;
7. Denisov M.Yu. Prakticheskaya gastroenterologiya dlya pediatra. M., 2001.
8. Klinicheskaya meditsina. Spravochnik prakticheskogo vracha. M., 1997, T.1
9. Klinicheskaya immunologiya detskogo vozrasta, D.V.Stefani, Yu.E.Veltihev, 1996
10. Korovina N.A., Zaplatnikov A.L., Zaxarova I.N. Kasha u detey. Posobie dlya vrachey. – M.: 2000.
11. Koganov S.Yu. Bronxialnaya astma u detey. Moskva: Meditsina 2002;
12. Lasitsa O.I., Lasitsa T.S. Bronxialnaya astma v praktike semeynogo vracha. — Kiev: ZAO «Atlant UMS». — 2001.
13. Mohich P.S., V.M.Sidelnikova, D.Yu.Krivchenya. «Kardiologiya detskogo vozrasta». Moskva, 2004



14. Nazirov F.G., Denisov I.N., Ulumbekova E.G..Spravochnik prakticheskogo vracha. 2000
15. Ostro`e pnevmonii u detey, pod redaktsiye V.K.Tatochenko, 1994
16. Pediatriya - rukovodstvo dlya vrachey pod redaktsiye R.E.Bermana, V.K.Vogana. -M, 1989
17. Patologiya detey starshego vozrasta - pod redaktsiye A.A.Baranova, M, -1998
18. Paykov V.L., Xatskel S.B., Erman L.V. Gastroenterologiya detskogo vozrasta v sxemax i tablitsax: Spravochnoe rukovodstvo. SPb., 1998.
19. Pariyskaya T.V.. Spravochnik pediatria. EKSMO, Moskva2004 g.
20. Rukovodstvo po detskoj nefrologii, M.S.Ignatova, Yu.E.Veltihev, 1995
21. Rukovodstvo po detskoj artrologii. Pod red.akad. AMN SSSR M.Ya. Studenikina i porf. A.A.Yakovlevoy. – L. 1987. – S . 162- 170.
22. Spravochnik vracha obhey praktiki. Pod redaktsiye akad. RAMN. N.R.Paleeva. EKSMO 2002
23. Spravochnik pediatria. Sankt-Peterburg, Moskva, 2004
24. «Spravochnik semeynogo vracha» (Pediatriya), - Minsk, 2000
25. Bolalar kasalliklarini integratsion usulda olib borish. O`quv qo`llanma. UzRSSVG`YuNISEF,2003
26. Ko`krak suti bilan boqish. O`quv qo`llanma. O`zRSSVG`YuNISEF, 2013.
27. Bolalarga statsionar yordam kursatish. Metodik kullanma.(UzSSV №225 buyrug'i, 2013)
28. Xronicheskie virusno`e gepatito` u detey. F.I.Inoyatova. T.1997.
29. Nelson Textbook of Pediatrics, 20 edition. Robert M. Kliegman, Bonita Stanton, Joseph St. Geme. 2016.
30. The five Minute child Health AdvisorG` - M. William Schwartz, MD., - 1998, USA
31. A therapist`s guide to pediatric assessment, - Linda King-Thomas, Bonnie J. Hacker, 1987, USA
32. Pediatrics, - Margaret C. Heagarty., William J. Moss, -1997, USA
33. Internet saytlar:
34. www.tma.uz
35. www.zyonet.uz
36. www. info@ minzdrav.uz
37. www.info@tma.uz

## Testlar

1. Yangi tugilgan chaqaloqda nafas soni qancha buladi
  - A.40-50\*
  - B.20-40
  - C.60-80
  - D.80-100
  - E.120-140
2. Surunkali pielonefritning yashirin shakli sindromi?
  - A. Dispeptik sindromi
  - B. Ogrik sindromi
  - C. isitma sindromi
  - D. Diareya sindromi
  - E. Siydik sindromi\*

3.Oshqozon ichak tizimdan qon ketishning klinik belgisi hisoblanadi:

- A. Kourinda hanzharsimon ogrik
- B. Kourinda orab oluvchi ogrik
- C. qayd qilish "kofe quyqasi" bilan, degteobraz stul, holsizlanish\*
- D.yakkol meteorizm
- E. Barcha zhavoblar tugri

4.Oshqozon yarasining ëirilgani klinikala belgisi hisoblanadi:

- A.qorinda hanzharsimon ogriq va engillic his qilmaedigan qayd qilish \*
- B. subfebril harorat
- C. qourinda orab oluvchi ogrik
- D.yakkol meteorizm
- E. engillik beradigan qaid qilish

5.Oshqozon yarasining yorilgani klinika belgisi hisoblanadi

- A.qorin oldi devorini mushaklarining doskasimon taranglashishi va engillic his qilmaedigan qaed qilish \*
- B. zangsimon balgam
- C. qorinda orab oluvchi ogrik
- D.yakkol meteorizm
- E. engillik beradigan Qoida muomala qilishdir

6.Funksional gematuriya qachon kuzatiladi:

- A.sportsmenlarda kuchli zhismony zurikishdan sung \*
- B. harohatdan sung
- C.koagulopatiyalarda
- D. siydik yo'llari infeksiyasida
- E.buyrak tosh kasalligidan sung

7.Surunkali gepatitning etiologiyasida aosiy rol uynaydi:

- A. ECHO virus
- B. Cocsaci virus
- C. Gepatit B viruslar \*
- D. Gepatit A viruslar
- E. rinoviruclar

8.Chakalokning yurak kiskarish sony:

- A. 110-140 ud/ min\*
- B.160-180 ud/ min
- C.180-200 ud/ min
- D.60-80 ud/ min
- E.80-100 ud/ min

9. Bir yoshdan katta bolalarda o'rta arterial sistolik bosimni hisoblash formulasi (mm rt.st)  
(N-yildagi yoshi)

- A.  $100 + n$
- B.  $60 + 2n$
- C.  $90 + n$
- D.  $90 + 2n$  \*
- E.  $60 + n$

10. Pollakiuriya bo'ladi

- A. kechkurungi diurezning kunduzgi diurezdan ustunligi
- B. peshobning kichik portsiyalarda tez- tez azhralib turishi \*
- C. kun davomida peshobning kam azhralib turishi
- D. hohish bulmaganda ogrikli siydik azhralishi
- E. tez- .tez peshob agralishi

11. Gematuriya kuzatiladigan kasalliklarni kursating?

- A. glomerulonefrit \*
- B. pielonefrit
- C. sistit
- D. Diabetik nefropatia
- E. uretrit

12. Pielonefritda shikastlanadi

- A. kanallar, intersitsiy shikastlanadi \*
- B. buyrak thomir va limfatik Sistemasi
- C. klubochkalar
- D. siydik pufagining shilliqqavati
- E. klubochka va kanalchalar

13. Virusli gepatit Bning antigenini kursating?

- A. VsAg - IgG
- B. Stabil antigen
- C. Surunkali antigen
- D. Immun antigen
- E. yukumli antigen - HbsAg \*

14. Curunkali virusli gepatitda gigarda qanda klinik-biologik patologik ozgarish kuzatiladi?

- A. Holestatik sindromi\*
- B. Tsitotoksik
- C. Bakteremik
- D. Endotoksik
- E. Ekzotoksik

15. Zotilzhamning klinik kechishiga cura qandau turlari tafovut qilinadi?

- A. uchogli \*
- B. retsdivlovchi
- C. surunkali
- D. molninos
- E. tulkinsimon

16. Surunkali virusli gepatida zhiqarning kandal funktsiyasi buziladi?

- A. protrombin sintez \*
- B. Desensibillovchi
- C. Immunologik
- D. Antimikrob
- E. Depo

17. Surunkali virusli gepatida zhiqarning knaday faoliyati buziladi?

- A. Antitoksik \*
- B. Desensibillovchi

- C. Depo
- D. Antimikrob
- E. oziklanuvchi

18. Zhigar kasalliklarida sitolitik sindromning ko'rsatkichlar hisoblanadi?

- A. Limfotsitoz
- E. AlATning oshishi \*
- B. ishkor fosfataza
- C. Leykotsitoz
- D. SOE 100

19. Raxit tahminan qausi yoshlarda kuzatiladi?

- A. 3 oyda \*
- B. 15-20 Yoshida
- C. 2-5 Yoshida
- D. 7-8 oyda
- E. 3-5 Yoshida

20. Surunkali buyrak etishmovchiligining biokimyo kursatkichini kursating

- A. kreatinin miqdorining kutarilishi, mochevina miqdorining kutarilishi \*
- B. gipermagnezemiya, hipokalsemi, xolesterin miqdorining kutarilishi
- C. gipermagnezemiya, hipokalsemi
- D. mochevina, kutarilishi, hipokalsemi gipermagnezemiya miqdorining
- E. xolesterin miqdorining kutarilishi

21. Surunkali buyrak etishmovchiligining asosiy sindromi

- A. DVS sindromi
- B. azotemik, yuqori qon bosimi, anemic\*
- C. gipermagnezemiya, giperkaltsemiya
- D. immun tanqisligi, hyperoxaluria

22. Surunkali gepatitning etiologik omili?

- A. Gepatit B virus \*
- B. Cocksackie virus
- C. ESNO virus
- D. virus hepatit A
- E. Rhinovirus

23. Tetrada Fallo klinikasini ko'rsating:

- A. «baraban ta'ekchalari" \*
- B. yutal
- C. Tana haroratining kutarilishi
- D. splenomegaliya
- E. leykotsitoz

24. Tetrada Fallo klinikasini ko'rsating:

- A. yutal
- B. «soat oinasi" \*
- C. tana haroratining kutarilishi
- D. splenomegaliya
- E. leykotsitoz

25. Tetrada Fallo klinikasini ko'rsating:

- A. Total siyanoz \*
- B. yutal
- C. tana haroratining kutarilishi
- D. splenomegaliya
- E. leykotsitoz

26. Aorta clapinining etishmovchiligi harakterlanadi:

- A. yurak konfiguratsiyasi "etic" shaklida \*
- B. yurak shaklee sharsimon
- C. auskultatsiyada yurak shovkinlarining yukligi
- D. tezlashgan puls
- E. mashinasimon shovkin

27. Surunkali gepatitning klinik sindromlari:

- A. astenovegetativ \*
- B. gipertermik
- C. yurak con thomire
- D. dizuriya
- E. yutal

28. Surunkali gepatitning etiologiyasi:

- A. hlamidiyalar
- B. viruslar \*
- C. allergenlar
- D. travma
- E. suvlar

29. Surunkali gepatitda dispeptik sindromi:

- A. kungil ainash, qorinne chichi \*
- B. huruzhli ogrik
- C. hepatosit huzhayralarning parchalanishi
- D. teri kichishi
- E. ich kotishi

30. Surunkali gepatitning klinik belgilari:

- A. anuriya
- B. sariklik, hepatomegali \*
- C. yutal
- D. gematuriya
- E. bronhoobstruktsiya

31. Mitral clapin etishmovchiligi harakterlanadi:

- A. yurak chegaralari chapga va pastga kengaygan, yurak chukkisida sistolik shovkin \*
- B. yurak bukri
- C. diastolik shovkin
- D. shovkin kultik osti sohasiga uzatilmaydi
- E. mashinasimon shovkin

32. Holestaz sindromiga hos:

- A. bosh ogrishi
- B. sariklik - teri kichishishi \*

- C.burundan qon ketishi
- D.ogizda kuruklik va achchik
- E.bosh aylanishi

33.Surunkali gepatitning diagnostikasi:

- A. peshob tahlil
- B. Revmoproba
- C. qonda fermentlar va bilirubin faolligining oshishi \*
- D.kukrak qafasini rentgenogrammasi
- E.konda mochevina

34.Portal gipertenziya sindromiga kiradi:

- A. ascit, "Saput meduzae» \*
- B.lihoradka
- C. artralgiya
- D.diareya
- E.anemiya

35. Zhigar etishmovchiligi sindromiga kiradi:

- A.gemorragik sindromi
- B. artralgiyalar
- C. Yurak etishmovchiligi
- D. nafas etishmovchiligi
- E. Üremiya

36. Surunkali gepatitda instrumenal tekshiruv usullari:

- A. EHOKS
- B. Gepatoreografiya, Zhigar ultratovush tekshiruvi \*
- C. EGDS
- D.kolonoskopiya
- E.EKG

37. Gepatoprotektorlarga kiradi:

- A. Filtrum
- B. Linex, laktofiltrum
- C. essentielle, karsil, riboxin \*
- D.interferon, tsikloferon
- E.viferon, realdiron

38.Immunomodulyatorlarga kiradi:

- A. Riboxin
- B. Nospanum
- C. chloromphenicol
- D. panzinorm
- E. viferon \*

39.Holeretiklarga kiradi:

- A. Holenzim, holosas \*
- B.kaltsy xlor
- C.no-shpa
- D.papaverin
- E.panzinorm

40. Organizmda temir deposi:

- A. mushaklar
- B. talok
- C. limfa tugunlari
- D. suyak kumigi, zhigar \*
- E. teri

41. Tseliakiya patogenezining asoslangan teoriyasi hisoblanadi:

- A. enzim \*
- B. virus
- C. yalliglanish
- D. allergik
- E. oziklanish

42. Nospetsefik yarali kolit: asosiy belgisi hisoblanadi

- A. nazhasda qon\*
- B. polifekaliya
- C. kayd qilishr
- D. zhigildon kaynashi
- E. anemiya

43. Nospetsefik yarali kolitning ogir shaklee asorati bulishi mumcin:

- A. enkoprez
- B. tugri ichakning tushib kolischi
- C. invaginacya
- D. ichakdan con ketishi, perforacya \*
- E. anemiya

44. Diareyani davolashda tavsya etiladi:

- A. oral rehydration vositalar, enzim vositalari\*
- B. sitostatiklar
- C. peshob haydovchi
- D. glyukokortikoidlar
- E. aspirin

45. Zhigar funktsional holatining aniklash sindromlari:

- A. gemorragik
- B. ogrikli
- C. dispeptik
- D. sitoliz, holestaz \*
- E. astenonevrotik

46. Shaytonlash sababini akniklash uchun kaday tekshiruvlar utkaziladi:

- A. FKG
- B. kon umumiy tekshiruvi
- C. EGDS
- D. EKG
- E. neyrosonografiya \*

47. Kon reologiyasini yahshilash uchun kaysi preparatlar kullaniyadi:

- A. reosorbilakt \*

- B. regydron
- C. antibiotiklar
- D. yalliglanishga karshi
- E. reopirin

48.Oral regidratation vositalarga kiradi:

- A. smekta
- B. pancreatin
- C. peditral \*
- D.poliglyukin
- E.reopirin

49. Mukovistsidozning asosiy sindromlarini kursating:

- A. modda almashinuvi sindromi, hepatomegalya
- B. ichak sindromi, upka shikastlanish sindromi \*
- C. surunkali gipoksiya sindromi
- D.astenovegetativ sindromi
- E. gepatomegalya

50.Zotilzhamda kanday upkadan tashkari asoratlar kuzatiladi:

- A. meningit\*
- B.pnevmotoraks
- C. pielonefrit
- D.assit
- E.osteomielit

51. Seliakiyaning asosiy klinik shakllari:

- A. tipik (klassik), monosimptomli \*
- B. molnienos
- C.birlamchi, yashirin
- D.ikkilamchi
- E.tugma, ortirilgan

52.Surunkli zotilzhamning asoratlariga kiradi:

- A. buyrak etishmovchiligi
- B.yurak etishmovchiligi
- C. nafas etishmovchiligi
- D. upka emfizemasi, upka yuragi \*
- E.plevrit

53.Bronhial astmada asosy shikoyatlari:

- A. productiv yutal
- B. hidli balgam
- C. inspirator hansirash
- D. ekspirator hansirash, noproduktiv yutal \*
- E. uykuvsizlik

54.Norevmatik karditning tekshirish usullari:

- A.EhoKS, EKG \*
- B.peshob umumy tekshiruvi
- C.zhigar fermentlarining faolligi
- D. nazhas umumy tekshiruvi



E.revmoproba

55. Norevmatik karditni davolashning asosiy preparatlari:

- A. vitaminlar
- B.glistga qarshi
- C. antibiotiklar, nosteroid yalliglanishga karshi vositalar \*
- D.anabolik gormonlar
- E.sitostatiklar

56. Bronhial astmaning asosy klinik simptomlari:

- A. mazhbury cholat, hushtakli nafas \*
- B.gipertermiya
- C.upka tovushining tumtoklashuvi
- D.krepitirlovchi nam hrillashlar
- E. shishlar

57.Bronhial astmaga hos yutal:

- A. akkillovchi
- B. qiynoqli, yopishqoq balgam\*
- C.produktiv
- D. «ogiz tuldirib"
- E. reprizlar bilan

58. Bronhial astmaga hos balgamning uzgarishi:

- A. balgamda griboclar
- B.balgamda virus
- C.eritrotsitlar
- D. eozinofillar, Charco-Leyden kristallari va Kurshman spirallari \*
- E. balgamda leykotsitlar

59. Bronhial astmada kiyoshiy tashhislash utkaziladi:

- A. bronhlarda ëd modda \*
- B.utkir zotilzham
- C. Fallo tetradasi
- D.tseliakiya
- E.URI

60. Astimatic statusning sababi hisoblanadi:

- A. bronhial astmaning davosini kech boshlanishi \*
- B. haroratning kutarilishi
- C.anemiya
- D. bronhlarda ëd modda
- E.URI

61. Bronhial astmada qiyoshiy tashhislash utkaziladi:

- A. utkir zotilzham
- B. obstruktiv bronxit \*
- C. Fallo tetradasi
- D.tseliakiya
- E.tonzillit

62. Astimatic statusning sababi hisoblanadi:

- A. Glukokortikoid erta tuhtatish, dozasini kamaytirish \*
- B. qorinda ogrik
- C. gipertenziya
- D. bronhlarda ëd modda
- E. viruslar

63. astimatic statusda kullaniladigan preparatlar:

- A. eufillin, glyukokortikoidlar \*
- B. antibiotiklar
- C. adrenomimetiklar
- D. antigistamin preparatlar
- E. viferon

64. Kukrak yoshidagi bolalarda temir tankislik kamkonlikning asosy omili:

- A. noratsional ovkatlantirish \*
- B. surunkali ichburug '
- C. chala tugilganlik
- D. tez kasallanuvchi bolalar
- E. rahit

65. Spastik yutal bilan kechuvchi kasalliklar:

- A. bronhial astma \*
- B. upka sili
- C. utkir zotilzham
- D. URVI
- E. sinusit

66. Utkir zotilzhamda yutal:

- A. spastik
- B. kuruk
- C. nam \*
- D. surunkali
- E. akillovchi

67. Temir tankislik kamkonlik sindromlari:

- A. epitelial \*
- B. gemorragik
- C. ikkitlamchi immunitet tanqisligi
- D. harakat buzilishlar sindromi
- E. tsitoliz

68. Buyrak funktsional holatini baholashda ahamiyatga ega:

- A.
- B. S - reaktiv oqsyl
- C. qonda kreatinin, mochevina darazhasiga\*seromukoidlar
- D. koagulogramma
- E. revmoproba

69. Utkir zotilzhamga hos yutal:

- A. ogrikli, productiv \*
- B. uzok, kechkurungi

- C. kuruk
- D. spazim bilan
- E. bugilish

70. Yutal funktsiyasi hisoblanadi:

- A. almashinuv protseslarini kuchayishi
- B. ishtahani yaxshilaydi
- C. himoya, nafas utkazuvchi yullarining tiklash \*
- D. arterial bosimning pasayishi

71. Balganni kuchishini yaxshilovchi dori vositalari:

- A. ambrobene \*
- B. no-shpa
- C. berodual
- D. prednizolon
- E. adrenalin

72. Erta yoshdagi bolalarda patogenetik yutal:

- A. bronhial sekretining epishkokligini oshganligi, bronhlarning drenaj faoliyatining pasaygani \*
- B. temir tankislik kamkonlik
- C. eksudativ kataral-diatez
- D. raxit borligi
- E. anemiya

73. Balganning kuchishini yaxshilovchi dori vositalari:

- A. flyuditek, bronholitin \*
- B. ribavirin
- C. berodual
- D. prednizolon
- E. viferon

74. Retsidivlanuvchi obstruktiv bronxit klinik belgisi hisoblanadi:

- A. yiringli balgam
- B. disbakterioz
- C. ogiz kurishi
- D. kiynokli yutal, hansirash \*
- E. krepitatsiya

75. obstruktiv bronxit diagnostikasida ahamiyatga ega:

- A. upka rentgenografiyasi, picfulometriya \*
- B. kon tekshiruvi
- C. allergologik tekshiruv
- D. plevrani punktsiyasi
- E. UZI

76. Retsidivlanuvchi bronhit quyidagi kasalliklar bilan taqqoslama tashxis qilinadi :

- A. O'tkir gaymorit
- B. Surunkali tonzillit
- C. Nafas yo'llarida yot jism\*
- D. O'RVI
- E. Anemiya

77. Ko'krakdan tashqari nafas yo'llari obstruksiyasi bilan kechuvchi kasallik:

- A. laringotraxeit (krup)\*
- B. rinit
- C. tonsillit
- D. O'RVI
- E. anemiya

78. Qaysi holatlar allergik kasalliklar guruhiga kiradi:

- A. Marfan sindromi
- B. gipertenzion sindrom
- C. talvasa sindromi
- D. Layell sindromi \*
- E. anemiya

79. Obstruktiv bronxitning rentgenologik karakteristikasi:

- A. "suvli" ildizlarning mavjudligi
- B. katta tomirlar suratini qo'shilib ketishi
- C. o'pka shishgan, o'pka surati kuchaygan\*
- D. o'choqli soyalar borligi
- E. "Kloyberg" kosachalari

80. O'tkir obstruktiv bronxitning taqqoslama tashxisi o'tkaziladi:

- A. O'RVI
- B. tug'ma yurak nuqsoni
- C. o'tkir bronxiolit\*
- D. kardiomegaliya
- E. anemiya

81. Surunkali glomerulonefritning patogenetik davosiga kiradi:

- A. gormonlar, sitostatiklar\*
- B. immunostimulyatorlar
- C. antigistaminlar
- D. viferon
- E. parasitamol

82. O'tkir glomerulonefrit diagnostikasida ahamiyatga ega bo'lgan tekshiruv usuli:

- A. revmoproba
- B. siydikni bakterial ekmasi
- C. qon bioximik analizi\*
- D. Sulkovich sinamasi
- E. EGFDS

83. Obstruktiv bronxitni davolashda qo'llaniladi:

- A. antipiretiklar
- B. salbutamol, eufillin\*
- C. antimikrob preparatlar
- D. yurakglikozidlari
- E. aspirin

84. Sistitda infeksiyalanish yo'li:

- A. yuqoriga ko'tariluvchi\*
- B. kriptogen

- C. limfogen
- D. kontakt
- E. havo-tomchi

85. O'tkir glomerulonefrit nefritik sindrom uchun xos:

- A. gematuriya, proteinuriya\*
- B. dizuriya
- C. gipertermiya
- D. leykotsituriya
- E. yaqqol ifodalangan shishlar

86. nefrotik sindrom uchun xarakterli:

- A. lipuriya
- B. yaqqol proteinuruya, gipoproteinemiya\*
- C. leykotsituriya
- D. azotemiya
- E. gematuriya

87. Nefrotik sindrom xarakterlanadi:

- A. shishlar\*
- B. eritrosituriya
- C. leykotsituriya
- D. azotemiya
- E. gematuriya

88. Glomerulonefritda nefrotik sindrom uchun xos shishlar uchun xarakterli:

- A. tarqalgan, "yumshoq"\*
- B. oyoqlardan boshlanadi
- C. tana haroratini ortishi bilan kechadi
- D. zich, chegaralangan
- E. og'riqli

89. Temir tanqislik anemiyasi klinik simptomi uchun xos:

- A. toksikoz
- B. qayt qilish
- C. gektik isitma
- D. teri qoplamlarini oqimtirligi, teri, soch, tirnoqlarda trofik buzilishlar\*
- E. qorinda og'riq:

### **Darsliklar va qo'llanmalar ro'yxati**

#### **Asosiy Adabiyotlar**

1. Bolalar kasalliklari – darslik T.O.Daminov, B.T. Xalmatova, O'.R.Boboeva, 2013
2. Detskie bolezni - uchebnik T.O.Daminov, B.T.Xalmatova, U.R.Boboeva, 2013
3. Detskie bolezni – Shabalov N.P. taxriri ostida, 2007, 2010
4. Detskie bolezni – Baranov A.A. taxriri ostida, 2009

#### **Qo'shimcha adabiyotlar.**

1. Anemii u detey, V.I.Kalinicheva, 2000,

2. Belokon N.A., Kuberger M.B. Bolezni serdtsa i sosudov u detey. M. 1987
3. Belozеров Yu.M. Detskaya kardiologiya. M. 2004.
4. «Bolezni detey rannego vozrasta», - rukovodstvo dlya vrachey pod redaktsiey A.A.Baranova, -Moskva-Ivanova, 1998.
5. Bolezni organov pihevareniya u detey, V.A.Mazurin, 1994
6. Bronxialnaya astma u detey i ee klassifikatsiya. V kn.: Pod red. S.Yu. Koganova. M: Meditsina 1999;
7. Denisov M.Yu. Prakticheskaya gastroenterologiya dlya pediatra. M., 2001.
8. Klinicheskaya meditsina. Spravochnik prakticheskogo vracha. M., 1997, T.1
9. Klinicheskaya immunologiya detskogo vozrasta, D.V.Stefani, Yu.E.Veltihev, 1996
10. Korovina N.A., Zaplatnikov A.L., Zaxarova I.N. Kasha u detey. Posobie dlya vrachey. – M.: 2000.
11. Koganov S.Yu. Bronxialnaya astma u detey. Moskva: Meditsina 2002;
12. Lasitsa O.I., Lasitsa T.S. Bronxialnaya astma v praktike semeynogo vracha. — Kiev: ZAO «Atlant UMS». — 2001.
13. Mohich P.S., V.M.Sidelnikova, D.Yu.Krivchenya. «Kardiologiya detskogo vozrasta». Moskva, 2004
14. Nazirov F.G., Denisov I.N., Ulumbekova E.G..Spravochnik prakticheskogo vracha. 2000
15. Ostro`e pnevmonii u detey, pod redaktsiey V.K.Tatochenko, 1994
16. Pediatriya - rukovodstvo dlya vrachey pod redaktsiey R.E.Bermana, V.K.Vogana. -M, 1989
17. Patologiya detey starshego vozrasta - pod redaktsiey A.A.Baranova, M, -1998
18. Paykov V.L., Xatskel S.B., Erman L.V. Gastroenterologiya detskogo vozrasta v sxemax i tablitsax: Spravochnoe rukovodstvo. SPb., 1998.
19. Pariyskaya T.V.. Spravochnik pediatra. EKSMO, Moskva2004 g.
20. Rukovodstvo po detskoy nefrologii, M.S.Ignatova, Yu.E.Veltihev, 1995
21. Rukovodstvo po detskoy artrologii. Pod red.akad. AMN SSSR M.Ya. Studenikina i porf. A.A.Yakovlevoy. – L. 1987. – S . 162- 170.
22. Spravochnik vracha obhey praktiki. Pod redaktsiey akad. RAMN. N.R.Paleeva. EKSMO 2002
23. Spravochnik pediatra. Sankt-Peterburg, Moskva, 2004
24. «Spravochnik semeynogo vracha» (Pediatriya), - Minsk, 2000
25. Bolalar kasalliklarini integratsion usulda olib borish. O`quv qo`llanma. UzRSSVG`YuNISEF,2003
26. Ko`krak suti bilan boqish. O`quv qo`llanma. O`zRSSVG`YuNISEF, 2013.
27. Bolalarga statsionar yordam kursatish. Metodik kullanma.(UzSSV №225 buyrug'i, 2013)
28. Xronicheskie virusno`e gepatito` u detey. F.I.Inoyatova. T.1997.
29. Nelson Textbook of Pediatrics, 20 edition. Robert M. Kliegman, Bonita Stanton, Joseph St. Geme. 2016.
30. The five Minute child Health AdvisorG` - M. William Schwartz, MD., - 1998, USA
31. A therapist`s guide to pediatric assessment, - Linda King-Thomas, Bonnie J. Hacker, 1987, USA
32. Pediatrics, - Margaret C. Heagarty., William J. Moss, -1997, USA

Internet saytlar:

1. [www.avicenna-med.uz](http://www.avicenna-med.uz)

2. [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)
3. [www.tma.uz](http://www.tma.uz)
4. [www.zyonet.uz](http://www.zyonet.uz)
5. [www.info@minzdrav.uz](mailto:www.info@minzdrav.uz)
6. [www.info@tma.uz](mailto:www.info@tma.uz)