

**УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОГЛИКНИ
САКЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ОЛИЙ ВА УРТА ТИББИЙ ТАЪЛИМ БУЙИЧА УКУВ-
УСЛУБ ИДОРАСИ
АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**БОЛАЛАР
КАСАЛЛИКЛАРИ
ПРОПЕДЕВТИКАСИ**

УКУВ УСЛУБИЙ КУЛЛАНМА

«АНДИЖОН -2006 Й»

Тузувчилар:

Х. Т.Худайбердиева - АДТИ Болалар касалликлари
пропедевтикаси кафедраси муdiri,
т.ф.д., профессори

А.Ш.Арзикулов - АДТИ Болалар касалликлари
пропедевтикаси кафедраси доценти

О.А.Каримова - АДТИ Болалар касалликлари

М.М.Жалолова - АДТИ Болалар касалликлари
пропедевтикаси кафедраси ассистенти

Ф. Саматова - АДТИ Болалар касалликлари
пропедевтикаси кафедраси ассистенти

такризчилар:

Х.А.Хусанов - ДТП БМОФ неонатология кафедраси
муdiri. Доцент

Д. И. Махмудова - Педиатрия илмий-текшириш институти
директори, профессор

Ўзувчилар

Б.О. Мирзаева - АДТИ Педиатрия факультети 303 гурух
толиби.

Ш.Т.Абдукодиров - АДТИ Даволаш факультети 304 гурух
толиби.

БОЛАЛИК ДАВРЛАРИ.

Болалар организми - катталар организмнинг кичиклаштирилган нусхаси эмас, аксинча ўзига хос анатомик ва физиологик хусусиятларига эга бўлади. Бола организми муттасил ўсиб, ривожланишда булгани сабабли, бу хусусиятлар болалик даврларида узлуксиз ўзгариб туради. Бола ҳар бир ёшига ўзига хос морфологик ва физиологик, ҳамда психологик ҳолатда бўлади. Шу сабабли, унинг организми хусусиятларини баҳолашда ёшга қараб ўзгаришни ҳисобга олмай болалар учун умуман мана шу кўрсаткич норма деб бўлмайди. Масалан: кўкрак ёшидаги соғлом болага хос томир уриши ва нафас олиши сони, қон босими, қондаги лейкоцитлар формуласи, хазм аъзо ферментлари фаоллиги кўрсаткичлари, катта ёшдаги болалар учун касаллик кўрсаткич ҳисобланади. Мактаб ёшидаги боланинг соғлом ўсиб ривожланиш эҳтиёжини қоплайдиган овқат моддалари оқсил, ёғ, карбон сувлар, сув ва минерал тузлар микдори ҳар бир килограммга нисбатан ҳисобланганда, кўкрак сути билан овқатланган гўдак бола учун жуда ҳам кам, баъзи моддалар учун эса нисбатан ортиқчадир. Яна бир хилдаги таъсиротга бўлган кўкрак ёшидаги боланинг реакцияси, катта ёшдаги болалар реакциясидан катта фарқ қилади. Шу сабабли касалликларнинг клиник кўриниши ва кечиши боланинг ёшига қараб ўзига хос бўлади.

Шулар сабабли врач педиатр ўз фаолиятида бола организмидаги анатомик ва физиологик, ҳамда бошқа хусусиятларни соғлом ва касал болада ёшига қараб баҳолаб бориши жуда ҳам зарурдир.

Бола организмга бундай дифференциал ёндошишни енгиллаштириш мақсадида, болалик даврларини бир неча бир-биридан маълум даражада фарқ қилувчи даврларга бўлиш мақсадга мувофиқдир. Бу борада такдим этилган кўп классификациялар орасида, педиатрияда энг кўп қўлланиладиган ва вақт ўтиши билан амалиётда текширилган Н.П. Гундобиннинг модификациялаштирилган классификацияси ҳисобланади. Бунда ҳар бир болалик даврдаги вақт ичида бола организмнинг анатомио-физиологик хусусиятлари озми кўпми бир хил кўрсаткичларга эга бўлган даврларга бўлиб ўрганиш, бола соғлигани муҳофаза қилишда зарур бўлган илмий, социал вазифаларни асослашда муҳим ўрин тутаяди. Бундан ташқари бундай ёндошиш муайян врачлик фаолиятида, жумладан болани ёшига мос бўлган кун тартиби, тарбиялаш, овқатлантириш ва касалликларни олдини олишни ташкил этишда муҳим ўрин тутаяди.

Болалик даврлари қуйидаги даврларга бўлинади:

А. Она қорнида ривожланиш даври.

- а) эмбрионал ривожланиш фазаси (III ойгача)
- б) Плацентар (йўлдош) ривожланиш фазаси (III ойдан гугалгунча қадар)

Б. Она қорнидан ташқарида ривожланиш даври

- а) Чақалоқлик даври - 4 ҳафталикгача (28 кун)
- б) Эмизуқлик ёши даври - 4 ҳафталикдан 12 ойгача
- в) Богчагача (катта ясли) ёшдаги даври - 1-3 ёшгача
- г) Мактабгача ёшдаги даври - 3-6 ёшгача
- д) Кичик мактаб ёшдаги даври - 7-11 ёшгача

е) Катта мактаб ёшдаги даври - 12-17 ёшгача

Боланинг она қорнидаги даври ҳомилалик бошланган пайтидан бошланиб, токи бола тугалгунча давом этади ва ўртача 270 кунни ташкил қилади. Одатда бу давр охири нормадаги ҳайз кўришнинг биринчи кунидан ҳисобланиб, янги ой туғилиши билан ўлчанганда 10 ойни, яъни 280 кунни (40-ҳафтани) ташкил қилади. 37-42 ҳафта (259-292 кун) орасида туғилган болаларни вақтида туғилган, 37 ҳафтадан (259 кун) олдин туғилган болаларни вақтидан илгари, чала туғилган, 42 ҳафта (294 кун) дан кейин туғилган болаларни вақтидан ўтиб ёки кеч тугалган болалар дейилади.

Ҳозирги даврда боланинг она қорнидаги ривожланиш даврини ҳам бир неча даврчаларга бўлиш қабул қилинган.

Терминал ёки муртак даври - бу давр ж и н с н и ҳужайраларнинг уруғланган вақтидан бошланиб, пайдо бўлган бластоцитларни бачадон шиллиқ қаватига имплантация (кўчиб жойлашиши) этилиши билан тугайди. Бу давр бир ҳафта давом этади.

Имплантация даври - 40 соат ёки 2 кун чамаси давом этади. Бу икки даврни тиббий ва биологик аҳамияти жуда муҳим. Чунки бу даврда 50-70% гача уруғланган ҳужайра организмга ёт бўлган ҳар хил тератоген таъсирот оқибатида умуман усмай (аплазия) ёки ёмон ривожланиб (гипоплазия) ёки оғир нуқсонлар билан ривожланишга олиб келиши мумкин.

Эмбрион даври. Бу давр 5-6 ҳафта давом этади. Бунда эмбрион сариқ қопча орқали овқатланади. Бу даврининг муҳим аҳамияти шундаки, бунда бўлғуси бола организмнинг барча органлари пайдо бўлиб шаклланади. Шу сабабли ички ёки ташқи организмга ёт тератоген таъсирот остида, эмбрион жароҳатланиши - (эмбриопатия) кузатилиб, бунда бўлғуси бола организмда кўпол кўринишдаги анатомик ва диспластик нуқсонларни пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун ҳам ҳомилаликнинг 3-7 ҳафталари ривожланишнинг энг нозик даври ҳисобланади.

Неофетал ёки эмбриофетал даври. Бу давр 2 ҳ а ф т а давом этиб, бунда йўлдош шаклланиб ўз формасини олади. Бу даврининг муҳим аҳамияти шундаки, бунда ҳомиланинг кўп ички аъзолари (бош мия ва эндокрин системаси) шаклланган бўлиб, йўлдошнинг ва йўлдош орқали қон айланишнинг тўғри шаклланиши, ҳомиланинг яхши ўсишига замин яратади.

Фетал ёки йўлдош даври - Бу давр 9 ҳафталикдан токи бола туғилгунча давом этади. Бу давр учун ҳомиланинг жуда ҳам тез ўсиши, ҳамда унинг она организми ҳисобидан, яъни йўлдош орқали гемотрофик йўл билан овқатланиши ҳосдир. Йўлдош даврини 2 даврчага, эрта ва кечки йўлдош даврларига бўлган мақсадга мувофиқдир.

Эрта йўлдош даври - 9 ҳафтадан 28 ҳафтагача давом этиб, бунда ҳомила жуда тез ўсиб орган тўқималари такомиллашиб боради. Эндиликда турли тератоген таъсиротлар, ҳомила организми аъзоларида турли нуқсонлар пайдо бўлишига олиб келмайди, аммо уларни ўсишдан орқада қолишига (гипоплазия) ёки такомиллашишини бузилишига (дисплазия) олиб келиши мумкин. Бу даврда ҳомила

организмида иммунитет энди шакллана бошлагани сабабли, инфекция таъсиротга қўшувчи тўкималар пролифератив реакцияси билан жавоб бериши туфайли, жароҳатланиш цирроз ёки фиброз билан тугаши мумкин. Аммо бола етилмаган, чала туғилиши ҳам мумкин. Ҳомилада рўй берадиган бу даврдаги ўзгариш ва касалланишга - «**эрта фетопатия**» дейилади.

Кечки фетал даврчаси - 28 ҳафтадан токи тугаш бошланиб, ҳомила атрофидаги сув кета бошлагунча давом этади. Ҳомилани бу даврда касалланиши, болани вақтидан илгари етилмай, чала туғилишига ҳомилани вазни ва бўйига ўсиши орқанда қолиб, бола вақтида туғилса ҳам озғин бўлиб туғилишига (туғма гипотрофия) олиб келиши мумкин. Бу даврда ҳомилага таъсир этган инфекция, шу микроб таъсирида кузатиладиган касалликка хос бўлган морфологик ва клиник ўзгаришларни келтириб чиқаради. Бундан ташқари организмида она сутида етарли бўлмаслиги мумкин бўлган ҳар хил овқат инградиентларини запас ҳолда йиғила бошлаш жараёни кечади. Жумладан кальций, темир, мис, витамин В-12 ларнинг запас ҳолда йиғилиши бир неча ой мобайнида боланинг овқат балансини етарлик даражада ўшлаб туриш имконини беради. Бундан ташқари ҳомилаликнинг охириги 10-12 ҳафталарида ҳомиланинг ҳаёт учун зарур органларини юқори даражада морфологик етилиши ва ҳар хил салбий таъсиротларга муҳофаза вазифасини такомиллашиши, йўлдош орқали она организмидан иммуноглобулинлар ҳомилага ўтиб, юқори даражада пассив иммуноглобулинларнинг йиғилиши кузатилади. Ҳомилаликнинг охириги ҳафталарида сурфактантни етилиши кузатилиб, бу ўпканинг ҳамда нафас йўллари, ҳазм аъзо тизимини эпителий хужайраларининг вазифасини нормал даражада бажарилишини таъминлайди. Шу сабабли бироз бўлса ҳам болаларнинг вақтидан илгари туғилиши, уларнинг ташқи муҳит таъсирига мослашишига, ҳар хил кассалликларга чалиниб қолишига жуда ҳам таъсир этади.

Кечки фетал даврчаси, табиий, интранатал этапига ўтиб, бу бир меъёрда мунтазам дард тута бошлаган муддатидан, болани киндигини кесиш ёки боғлаш вақтигача ҳисобланиб, 2-4 дан 15-18 соатгача давом этади. Бу даврда баъзан туғилиш вақтидаги жароҳатланиш туфайли марказий ёки периферик асаб тизимини, суяк тизимини шикастланиши, ҳамда киндик орқали қон айланишни, нафас олишни қийинлашуви, ҳомила бошини туғиш йўлларида нотўғри (кундаланг, думба билан) жойлашиши, ҳомила ҳаётига ҳавф солиб, шошилиш ақушерлик ёрдамни кўрсатишни тақозо қилади. Баъзан бундай ҳавф катта бўлса кесерева усулида операция қилиб болани олинади.

Ҳомила она қорнида эмбрион ва йўлдош ривожланиш даврларида ёмон (тератоген) таъсиротга жуда сезувчан бўлади. Ҳозирги вақтда тератоген таъсиротлар 3 гуруҳга бўлинади:

1. Ташқи экзоген таъсиротлар: радиация, қатор вирусли инфекциялар, фармакологик дорилар (цитостатиклар, стероидлар, салицилатлар ва бошқалар), захарли моддалар (пестицид, гербицидлар), бузилиб захарли бўлган овқатлар.

2. Генетик - наслдаи ўтувчи таъсиротлар.

3. Экзоген ва генетик таъсиротларни бирлашма таъсироти.

ТУГИЛГАНДАН КЕЙИНГИ- ШАХСИЙ БОЛАЛИК даври.

Киндик кесилиб бола онадан ажраган вақтдан иккинчи катта давр - бошланади. Шахсий болалик даври, боланинг неонатал - чақалоклик давридан бошланади. Бу боланинг туғилган ёки қиндиги кесилган вақтдан бошланиб, тўлиқ 4 ҳафта ёки 28 кунгача бўлган вақтни ўз ичига олади. Бу давр ўз навбатида эрта ва кечки неонатал даврчаларига бўлинади.

Эрта неонатал даври - боланинг киндиги кесилган вақтидан 7 кунгача (168 соат) бўлган вақтни ўз ичига олади. Бу давр бола организмнинг ташқи муҳит шароитига мослашишининг энг нозик, маъсулиятлик вақти ҳисобланади. Чунки чақалоқ туғилиши билан унинг организмда муҳим физиологик ўзгаришлар юз беради, яъни ўпка орқали нафас олиш бошланади. Ҳомилалик давридаги қон ўтувчи йўллар беркила бошлаб, туғилгандан кейинги қон айланиш жараёни ташкил топади. Қон таркибида морфологик, физикавий-кимёвий хусусиятлари, энергия модда алмашинуви, ҳарорат бошқаруви ўзгаради, ҳазм аъзо тизими орқали овқатланиш бошланади. Мана шу ташқи муҳит шароитига мослашиш жараёнидаги ўзгаришларга бола терисида физиологик қизаришлик (кайтар), майда қипиксимон пуст ташлашлик, физиологик саргайишлик, физиологик вазн йўқотишлик, нордон сийдик инфаркти, гормонал криз ҳолатлари киради. Эрта неонатал даврда бола организми хусусиятлари беқарор мувозанатда бўлиб, мослашиш механизмлари осонгина издан чиқиб, чақалоқ ҳолатига салбий таъсир этиши мумкин. Бу даврда учрайдиган касалликлар ирсий касаллик ёки ҳомилалик даврида жуда эрта бошланган эмбриопатия ёки фетопатия асоратлари ёки тугилиш жараёнида пайдо бўлган касалликлар бўлиши мумкин. Бу даврда болада ҳар хил туғма нуқсонли - анамал касалликлар, она билан ҳомила ўртасида антиген номувофиқлиги натижасида келиб чиқувчи чақалоқлар гемолитик касаллиги, ҳомилани яхши ўсмаслиги, инфекция касаллиги ўтказиши натижасида болани кучсиз, озғин ёки инфекцион касал билан тугилиши ёки тугилиш вақтида олган жароҳати ёки асфиксия ҳолатлари учраши мумкин.

Чақалоқ болада иммунобиологик жараён ўзига хос бўлгани сабабли, улар қизамиқ, скарлатина, қизилча касалликлари билан жуда қамдан-кам оғрийдилар, чақалоқлардаги бу касалликларга бўлган чидамлилиги, кўпчилик муаллифларнинг фикрича, ҳомилалик даврида йўлдош орқали, туғилгандан кейин кўкрак сути орқали онадан ўтган пассив иммунитетлар ҳисобига рўй беради. Аммо туғилишнинг биринчи кунлариданоқ болада тез-тез йиринглик-септик касалликлар, оғир формада бактерия ёки вируслар қўзғатган ҳазм аъзо ёки нафас йўллари касалликлари учраб туриши кузатилиб туради. Бу вақтда болани жуда осон инфекцион касалликларга чалиниши, чақалоқда секретор иммуноглобулин А-ни йўклиги туфайли биринчи қатор организм муҳофазасини такомиллашмагани, ҳамда иммуноглобулин М-га

тааллуқли антителани камлиги сабаб бўлади. Бу даврда учрайдиган нафас етишмаслиги синдромини пайдо бўлишида эса ўпка тўқималарини такомиллашмаганлиги муҳим ўрин тутади.

Шулар сабабли эрта неонатал даврида бола учун максимал қулай асептик шароит яратиш табиий овқатлантиришни йўлга қўйиш ва давом эттириш учун она ва болага лозим бўлган зарур чораларни амалга ошириб бориш, болани соғлом ўсишида муҳим ўрин тутади. Ҳомила ва чақалоқ бола соғлигини сақлаш нақадар муҳимлигини ва бунинг учун кўриладиган тадбирларни, ҳамда бу даврда учрайдиган касалликларни ўзига хослигини назарда тутган ҳолда, кечки фетал, интранатал, эрта неонатал даврларини умумлаштириб, **перинатал** даври деб қабул қилинган. Перинатал даври ҳомилаликнинг тўлиқ, 28 ҳафтасидан чақалоқни тўлиқ 7 кунлигига. Бўлган вақтни ўз ичига олади. Шунини ёдда тутиш керакки, перинатал даврида ўлган болалар сони тугилгандан кейин токи 40 ёшгача даврда улганлар сонига тенг булади (А.В.Мазурин, И.М.Воронцов 1989 й). Шу сабабли перинатал даврида болалар ҳаётини сақлаб қолиш умуман инсонлар улимини камайтириш гарови ҳисобланади.

Кечки неонатал даври - чақалоқни 8 кунлигидан 28 кунлигигача булган даврни уз ичига олади. Бу даврда болани нормал жинсий ушиб, асаб-рухий ривожланиб бориши, яхши эмиб, уйқусини бузилмаслиги уни яхши ўсиб бораётганидан далолат беради. Бу даврда унинг сезги органлари, биринчи ўринда кўриш қобилияти ривожланиб, онасини тез-тез кўлга олиб эркалаши 3 ҳафта охирида баъзи шартли рефлексларни пайдо бўлишига, чақалоқда жилмайиш, ҳурсандчилик аломатларини пайдо бўлишига олиб келади. Бу ҳолат кўпчиликни эътироф этишича болада шахсий рухий ривожланишни бошланиш рамзи ҳисобланади. Аммо бу даврда шунини ёдда тутиш лозимки, чақалоқ бола организми хали нозик, касалликка берилувчан булади. Шу сабабли ҳар қандай ноқулай вазият унинг ушиб, ривожланишига тезда салбий таъсир кўрсатади, бола ҳар хил касалликка чалиниб қолади. Шу сабабли чақалоқ врач-педиатр ва тиббиёт ҳамширасининг мунтазам кузатувида бўлиши лозим.

ЭМИЗУВЛИК ЁШИ даври чақалоқлик давридан кейин бошланиб, бу унинг 29 кунлигидан бир ёшгача бўлган вақтни ўз ичига олади. Уз номидан маълумки, бу даврда она билан бола бир-бирига жуда боғланган бўлади. Бу давр бошланишида боланинг асосий овқати кукрак сути булиб, давр охирида кўпинча у кукракдан ажратила бошланади. Бу даврда бола ташки муҳит шароитига умуман мослашган булиб, жуда жадал суратда жисмоний, асаб-рухий, ақлий ушиб ривожланади, ҳаракатлари такомиллашиб боради. Болани ҳаракат фаолияти жадал ривожланиб йил охирида мустақил қадам ташлаб, уйинчокларни уйнай олади.

Жисмоний ушибнинг максимал даражада ривожланиши боланинг 2-4 ойлик даврига тугри келади. Бир йил давомида боланинг вазни 3 маротаба, буйи 50%, бош айланаси тахминан 35 % га ортади. Бундай жисмоний ривожланиш болада модда алмашинувининг жадаллигини ва бунда анаболик жараёни устун кечишини кўрсатади. Бу вақтда боланинг энергияга бўлган талаби катта кишилардан 3 маротаба кўп, шу сабабли унинг ҳар бир килограмм

вазнига нисбатан куп овқат қабул қилиши зарур бўлади. Шу билан бир қаторда бу даврда боланинг ҳазм аъзо тизимининг етарли ривожланмаганлиги сабабли вақти-вақти билан ошқозон-ичак касалликлари учраб туради.

Бу даврда болани соғлом усиб ривожланиши касалликларга чалинмаслигини таъминлаш. учун муносиб шароит яратиш зарур булади. Бериладиган овқат сифатли, етарли, ундаги минерал модда ва витаминлар миқдори боланинг эҳтиёжини қоплаши зарур. Акс ҳолда бундай тартиб бузилса, боланинг жисмоний, асаб-руҳий ривожланишини орқада қолиши рахит,) темир танқислиги камқонлик касалликларини бошланиб кетиши кузатилиши мумкин. Бундан ташқари ҳазм аъзо шиллик қаватларини ўтказувчанлиги сабабли овқат таркибидаги аллергенлар анча осон сурилиб болада кўпинча аллергодерматозлар бошланиб кетиши мумкин.

Боланинг 2-3 ойлигидан бошлаб она организмида йўлдош орқали ўтган пассив иммунитетлар камайиб боради, бола организмида шахсий иммунитетнинг такомиллашиши эса жуда секинлик билан боради. Шулар сабабли кўкрак ёшидаги болаларда касалланиш куп учрайди. Жумладан нафас олиш тизимининг анатомик ва физиологик хусусиятлари (нафас йўлариниторлиги, ацинусларни ривожланмаганлиги) сабабли купинча шамоллашлик, бронхит, бронхиолит, пневмония касалликлари учраб туради. Бу даврда болаларни инфекцион касалликларга чидамлиги пасайган булади, аммо уларни болалар гуруҳида кам бўлишлиги сабабли ҳаво-томчи орқали берилувчи вирусли инфекция касалликлар нисбатан кам учрайди. Бу даврда боланинг соғлом жисмоний ўсиши, асаб-руҳий ривожланишини таъминлаш, касалликларни олдини олиш учун лозим кун тартибини яратиш, сифатли овқатлантириш чораларини куриш билан мунтазам чиниқтириб бориш, керакли, профилактик вакцинацияларни график асосида ўтказиб бориш лозим. Булардан ташқари болани доимий катталар эътиборида бўлиб, сўз билан муружаат этиб, эркалаб ижобий хис туйғуни кузгатиб боришлик муҳим ўрин тутди.

Боғчагача бўлган давр ёки катта ясли даври кўкрак ёшидан кейин бошланиб, 1 ёшдан 3 ёшгача бўлган вақтни ўз ичига олади. Бу даврда болани организмнинг физиологик жараёни муттасил такомиллашиб борсада, жисмоний ўсиш тезлиги бироз пасаяди.

Мушак тизимининг вазни бу даврда жадал ортади. Боланинг икки ёшлигида сут тишлари чиқиб бўлган бўлади. Бурун, томоқ лимфа тугунлари такомиллашиб, кўпинча уларни гиперплазияси кузатилади. Ҳаракат қилиш қобилияти жуда тез кенгайиб, мураккаблашиб юришдан-чопишга ва сакрашгача бориб етади, бу вақтида назорат қилинмаса жароҳатланишга олиб келиши мумкин. Болани сўзлаш қобилияти жуда тез мукамаллашиб, 3 ёшни охирида у бирмунча узун иборали гапларни грамматик тўғри, идрок билан гапира олади. Бу даврда боланинг хис туйғуси кўп хил кўринишда намоён бўлиши мумкин. Манфий таъсирот мавжуд шароит болада истерик холати,

талвасага тушиб қолиш ҳолларига олиб келиши мумкин. Уятчанлик, инжиқлик, кўрқишлик аломатлари шу даврда пайдо бўлади. Боланинг узига хос индивидуал хулқ атвори, характери аниқланади. Шулар сабабли бу даврда боланинг тарбияси, уларнинг парвариш этишининг энг асосий қисми бўлиб қолади. Касалликлардан бу даврда кўпинча ўткир респиратор вирусли инфекция касаликлари, қизамиқ, сувчечак, кўк йўтал касалликлари учраб, бу бола организмда иммунитетни етарли такомиллашмагани, ҳамда бошқа болалар билан учрашишнинг кенгайиши билан тушунтирилади. Яна аллергия касалликларнинг кўп хилдаги кўринишлари, жумладан бронхиал астма касалини бошланишига олиб келиши мумкин.

Боланинг мактабгача даври 3 ёшдан 7 ёшгача булган вақтни уз ичига олади. Бу даврда боланинг вазни ортиб боришига нисбатан узиши тезлашиб, оёқ қўллари узунлашиб, биринчи бор буйини физиологик чузилиши кузатилади. Секин аста сут тишлари тушиб, урнига доимий тишлар чиқа бошлайди. Бола организмнинг органлари такомиллашиб, иммунитет орқали муҳофаза этиш бирмунча етилиб қолган булади. Бу даврда боланинг ақл идроки тез ўсиб, меҳнат қобилияти мураккаблашиб боради. 5 ёшлик бола она тилида бемалол грамматик тугри гапира олади. Эслаш қобилияти ортади. Болада нозик координация ҳаракатлари ҳам такомиллашиб, расм чизиш маҳоратлари бошланади. У угил ва киз болахақидаги узига хос узгаришлар кузатилиб, индивидуал кизиқиши ва ишқибозлик шаклланади. Масалан ўйин жараёнида киз болаларда қуюнчақлик, ғамхўрлик кузатилса, ўғилболаларда ҳаракатчанлик, кучни ишлатишга ишонч кузатилади.

Касалликлардан асосан инсрекцияли, ҳамда нафас йули касалликлари кўпроқ учрайди. Бу даврда болалар гуруҳига қўшилиш иштиёқи ортиб, бола ўзининг интеллектуал ривожланиши билан мактабга боришга тайёр бўлади.

Кичик мактаб ёши - Даври 7 ёшдан 11 ёшгача булган вақтни ўз ичига олади. Бу даврда сут тишлари ўрнига доимий тишлар алмашинади. Боланинг тана тузилишида унинг жисмоний узиб етилиб, жинсий белгиларни пайдо бўлиши, сабабли ўғил ва қиз болалар уртасидаги; фарқ яққол ажралиб туради. Боланинг ақл идроки, ҳотира этиш қобилияти ўсиб, майда мушаклар нозик мураккаб координация ҳаракатлари ортади ва у мактабда ўқиб, ёза олиш маҳоратини эгаллайди. Боланинг мактаб шароитида. бўлиши, уни интизомли, мустақил иродали бўлишига замин яратади. Шу билан бир қаторда уларда болалар коллективида бўлишга интилиш, қизиқиши ортади. Аммо бу даврда боланинг очик ҳавода кам бўлиши, кўп дарс билан шуғулланиши натижасида марказий асаб тизимига тушадиган таъсиротни ортиши, кун тартибига риоя қилмай нормал овқатланмаслик, баъзан уларда кўриш даражасини ўзгаришига, гавдани тутиш, умуртқа кўринишини бузилишига, тишларни қариесга учрашига олиб келиши мумкин. Касалликлардан бу даврда кўпинча инфекцияли, ҳаз.м аъзо ва аллергия касалликлар, ҳамда ревматизм ва унинг асоратлари учраб туради.

Катта мактаб ёши даври 12 ёшдан 17-18 ёшгача бўлган вақтни ўз ичига олади. 12 ёшдан периферик асаб тизимини такомиллашиши ниҳоясига етиб, бош мия қобик тузилиши, ҳамда нафас аъзоларини ва юрак қон-томир тизими физиологик кўрсаткичлари катталар кўрсаткичларига яқинлашган бўлиб қолади. Катта мактаб ёши даврига эндокрин безларини кучли ўзгаришлари хос бўлиб, жинсий безлар фаолияти жадал ошиб боради, қалқонсимон безининг таъсири янгидан ортади, гипофиз беzi таъсири сақланади ёки бироз ортади, айрисимон безининг таъсири эса камайиб боради. Бу даврда жинсий ривожланишни жадал кечиши билан бирга жисмоний ривожланишда болани бўйига кескин усиши, мушак тизимини тез тараккиёт этиб бориши кузатилади. Қиз болаларда жинсий ривожланиш ўғил болаларга нисбатан 1-1,5 йил олдин бошланади. Бу давр боланинг руҳий ривожланишининг энг нозик даври ҳисобланиб, унинг ақл идроки, одоб-ахлоқи, қатъиятлиги шаклланиб боради. Бу давр учун чегарадан чиқувчи ҳаракат, муомала ўз сўзида туриб олиш каби муаммолар ҳосдир.

Касалликлардан бу даврда жисмоний ва жинсий ривожланишнинг бузилиши, юрак қон томир тизимининг функционал ўзгариши, невроз ҳолатлари, ҳазм аъзо тизимида гастрит, дуоденит, яра касалликлари учраб туриши мумкин. Бу давр оҳирларида секин аста бола ва катта кишилар уртасидаги морфологик ва физиологик ҳолатдаги фарқлар йуқола боради, улардаги касалликларни хили ва кечиши ҳам бир-бирига ухшаш бўлиб боради.

Ҳар бир бола учун ўзига хос индивидуал суръатдаги биологик ривожланиш хос бўлиб, унинг организмнинг физиологик ҳолати ва таъсиротларга жавоби календар ёшга эмас, биологик ёшга боғлиқ бўлади. Биологик ёшни аниқлашда, биологик ривожланишни ифодоловчи белгиларни баҳолаш йўли билан, ҳисобланади.

Ҳар бир ёшдаги болалик даврларида биологик ёшини аниқлаш учун бола танаси пропорциясини характерлаш орқали эрта ёшдаги болалар учун физиологик рефлексларни йўқолиши ва пайдо бўлиши, ҳаракат қила билиш маҳорати, сут тишларининг чиқа бошланишини баҳолаш билан аниқлаш мумкин. Мактабгача ёшдаги болалар учун доимий тишларини чиқишини аниқлаш, кичик ва катта мактаб ёшдаги болалар учун эса иккиламчи жинсий белгиларини пайдо бўлиши, динамометрия кўрсаткичлари ва меҳнат қобилиятини аниқлаш орқали аниқланади. Махсус текширишларда биологик ёш рентгенологик йўлда суяк нуқталарини сони ва суякланиш ядроларини пайдо бўлишини аниқлаш орқапи ҳисобланади. Булардан ташқари маълум ёшга жуда хос бўлган антропометрик, физиологик, иммунологик ва модда алмашинуви кўрсаткичлари орқали ҳам биологик ёш тўғрисида мулоҳаза этиш мумкин. Шунинг учун ҳам баъзи олимлар болалик даврларини классификациясини яратишда, болани календар ёши бўйича эмас, уни биологик етуклик белгиларига қараб ҳам классификация яратишган.

МАВЗУ: « БОЛАЛАР ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИ».

1. МАВЗУНИНГ МАҚСАДИ: «Болалар жисмоний ривожланишини баҳолай олишни билиш ва қўллаш, кўп учрайдиган ўзгаришларни аниқдаш».

2. МАШГУЛОТДА ЁРИТИЛАДИГАН МАСАЛАЛАР:

- Антропометрик ўлчамларнинг куллашни ўрганиб олиш, гўдакни жисмоний ривожланиши бўйича тақризларни тузиш.

- Болаларнинг жисмоний ва жинсий ривожланишига таъсир этувчи хомилаликдаги ва тугрукдан кейинги экзо ва эндо факторларни билиш.

- Текширилган болаларни антропометрик кўрсаткичларини эмперик формулалардан ва ҳисоблаш жадвалларидан (сигмал, центил) олинган маълумотлар билан таққослашни ўрганиш.

- Болани жисмоний ривожланиш бўйича индексларини ҳисоблаб чиқариш.

3. АСОСИЙ БИЛИМ ВА КУНИКМАЛАР МАЖМУАСИ

А. ТАЛАБА БИЛИШИ ШАРТ:

- Болаликнинг ҳар хил даврларида боланинг жисмоний ривожланишининг асосий кўрсаткичларини.

- Жисмоний ривожланишига таъсир этувчи хомилаликдаги ва тугилгандан кейинги экзо ва эндоген факторларни билиш.

- Вақтига етиб тугилган гудакнинг миқдорий чегараларини.

- Тана вазнининг физиологик камайишини, унинг тикла-нишини.

- Жисмоний ривожланишни «сигмал ёндошишлар» усули билан баҳолашни.

- Жисмоний ривожланишни «центиль жадвали (таксим-ланиш)» усули билан баҳолашни.

- Жисмоний ривожланишни баҳоловчи эмперик формулаларни.

- Жисмоний ривожланиш босқичларини, ривожланиш тез-лигини (биринчи ва иккинчи тўлишиш, биринчи ва иккинчи чўзилиш босқичлари).

- Хар хил ёшдаги тана қисмларининг нисбатини.

- Хомилаликда ва тугилгандан кейинги жисмоний ривожланишда акселерация таъсирини.

- Боланинг жисмоний ривожланиш даражасини кўрсатувчи асосий кўрсаткичларни.

- Жисмоний ривожланишнинг турларини: пормот-рофия, гипотрофия, паратрофия, нанизм (субнанизм), гигантизм (субгигантизм).

Б. ТАЛАБА ҚИЛА БИЛИШИ КЕРАК:

- Антропометрик ўлчамларни утказшини: тана вазнини аниқлашни, тана узунлиги (ўтирганда ва турганда) ўлчашни, бошнинг, кўкрак қафасининг, елканинг, соннинг, болдирнинг айлана узунлиги ўлчашни, тананинг ўрта муқтасиини аниқлашни.

- Кўриқдан сўнг болани жисмоний ривожланишини ёзма равишда

умуми баҳо бера олишни.

• Индексларни ҳисоблаш: бўйи - вазни, буй узунлигининг бўйга нисбатини, Чулицкий тўлалик индексини, Чулицкий нисбатлар индексини, Эрисман индексини, Филлипин тестини.

МАШКУЛОТ МАЗМУНИ:

Болаларда жисмоний ривожланиш деганда болалик даврларидаги динамик ўсиш жараёни (гавда вазни, бўй ва унинг қисмлари узунлигини ортиб бориши) тушунилади. Боланинг жисмоний ривожланишини баҳолашда аввалам бор боланинг вазни ва бўйини узунлигига аҳамият берилади. Ушбу ерда айтиб ўтиш лозимки, буй жисмоний ўсишнинг кам ўзгарувчан кўрсаткичи бўлиб, вазн эса бўйга караганда жудаям ўзгарувчан кўрсаткичдир. Жисмоний ривожланишни баҳолашда куйидаги курсаткичлар ҳисобга олинади.

1. Антропометрик бола гавдасининг вазнини, ҳамда бўйи ва унинг қисмлари узунлигини ўлчаш.

2. Соматоскопик - кўриш орқали тана тузилиши ва қиёфаси белгиларини аниклаш.

3. Динамометрик - яъни махсус динаметрлар ва кўшимча ўлчов воситаларида жисмоний иш қобилиятини, ҳамда физиометрик кўрсаткичларни (ўпканинг ҳаётини ҳажми, ЭКГ кўрсаткичлари ва бош-қалар) аниклаш.

Боланинг жисмоний ривожланиши кўрсаткичлари унинг соғломлигини комплекс белгиси ҳисобланади. Ушбу курсаткичлар организм аъзолари ва тўқималари ҳужайраларининг такомиллашиш босқичларига ва уларнинг етувчанлигига боғлиқ бўлади. Боланинг жисмоний ривожланиши туғма, насли ва ташқи муҳит факторлари таъсирида шаклланади. Бу ерда ташқи муҳит факторлари муҳим аҳамиятга эга бўлиб, булар жисмоний ривожланиш жараёнини мусбат ёки манфий тарафларга ўзгартириши мумкин. Жисмоний ривожланишни баҳолаб беришда биологик ёшни ҳам аниклашни тавсия этилади. Бунда антропометрик курсаткичлар қай даражада биологик ёшни ифодалашига қараб баҳо берилади.

Она корнида жисмоний ривожланиш. Она корнидаги ривожланиш даврида гавда вазнини ортиши ва буйига ўсиш жуда интенсив кечади. Адабиёт маълумотларига кўра ҳомиладорликнинг I акушер ойининг охирида эмбрион бачадонда муртак холида бўлади. Шу пайтда пуштнинг узунлиги 1 см га етиб, вазни 1 г ташкил этади. Ҳомиладорликнинг II-ойининг охирида пуштнинг узунлиги 3 см атрофида бўлиб, вазни эса 5 гр этади. Калла ва тананинг узунлиги тенг бўлиб, оёқлари-қўлларининг муртак холатлари аникланади. Кўз, бурун, оғиз мургаклари аниқ кўринади.

Ҳомиладорликни III ойини сунгида ҳомиланинг узунлиги 9 см атрофида бўлиб, вазни эса 115-120 гр этади. Териси силлик, юпка, қизғиш, терн ости ёғ қатлами бўлмайдди. Мушак системси ривожланган сари оёқ қўлларининг қимирлашлари кўпайиб, аста-секин нафас олиш холати аниклана бошланади.

V ойини охирига келиб ҳомилани бўйи 25 см, вазни эса 300 г га етади. Харакатлари фаоллашиб, уни омаси ҳам сезади. Ҳомилани

юрак уришини эшитиб аниқланса бўлади. Ҳомилани териси, юзи ва бошидан бошлаб ингичка (туксимон) сочлар- (лануга) билан қопланади. Танаси эса махсус ёгсимон модда билан қоплана бошлайди. Ичакларида бирламчи нажас (меконий) тўплана бошлашди. Қормини пастки бўлимида тери ости ёғ туқимаси тўплана бошлайди. VI охирига келиб хомилани узунлиги 30 см, вазни 700 грамм га етади. VII ойни охирида ҳомила бўйи 35 см, вазни 700 г ташкил этади. Хомилани «чолсимон» кўринишда бўлади, чунки ёғ туқимаси ривожланмаган. Бутун танаси туқсимон сочлар (лануга) билан қопланган бўлади. Кулоқ пардасини тоғайлари жуда юмшоқ. Тирноклар бармоқларининг уч қисмига етмайди. Қиз болаларда катта жинсий лаблар кичигини қопламайди, ўғил болаларда эса мойклари ёрғоққа тушмаган бўлади. Ҳомила ҳали чала, етилмаган бўлиб, ўзича яшаб кета олиши унга хос маълум шароит тугдирилганидагина мумкин.

VIII ойнинг охирида хомиланинг узунлиги 40 см, вазни 1600г етади. Ҳомила ҳали чала, лекин тугилганидан кейин алоҳида шароитда яшаб кетиши мумкин.

IX ойнинг охирида ҳомила анча етилиб қолади: бўйи 45 см, вазни 2500 г ташкил этади, «чолсимон» кўриниши аста- секин йўқолади, териси пушти рангда бўлади. Ҳомила мустақил яшаб кета олади.

X ойни охирларида хомилани узунлиги 48-52 см, вазни эса 3200-3600 грамм, лекин 2500 граммдан кам эмас, ҳаракатлари актив, овозини чиқариб йиғлайди, тери ости ёғ туқимаси яхши ривожланган бўлади.

Ҳомиланинг она қорнида жисмоний ривожланиши куйидаги эмпирик формулалар воситасида тахминан баҳолаш мумкин.

1. Гаазе формуласи. Ҳомиладорликнинг биринчи 5 ойида хомиланинг бўйи, хомиладорликнинг неча ойлигини квадратига тенг бўлади; 5 ойдан кейин хомиланинг бўйи хомиладорликнинг неча ойлигини 5 га купайтирганига тенг бўлади.

2.30 ҳафталик хомиланинг вазни 1300 гр.га тенг бўлиб, ҳар бир келгуси ҳафтага 200 гр.дан Хўшиб, етмаган ҳафтага эса 100 гр. дан айирилади.

3. Ҳомилаликнинг 25-42 ҳафталарида хомиланинг бўйи хомиладорликнинг неча ҳафталиги сони + 10 га тенг бўлади.

4.4. Ҳомиланинг бўйи 40 см бўлганда, вазни 1300 гр бўлади. Ҳар бир қўшилган см га тана узунлиги гига вазни 200 гр.га оширилади, ҳар бир етмаган см.га эса вазн 100 гр.га камайтиради.

5. Ҳомиланинг 25-42 ҳафталигида кўкрак қафаси айланаси узунлиги хомилаликнинг неча ҳафталиги - 7 га тенг бўлади.

6.34 ҳафталик ҳомила бош айланаси ўртача 32 см га тенг. Ҳар бир етишмаган ҳафтага 1 см дан камайтиралиб, ҳар бир келгуси ҳафтага 0,5 см дан кўшилади.

Болани тугилгандан кейин жисмоний ривожланиши.

Боланинг вазни. Болаларда жисмоний ривожланишнинг барча кўрсаткичлари эрталаб, машғум бир вақтда, стандарт асбоблар ёрдамида ўтказилади. Одатда боланинг 2 ёшгача вазни, максимал 25 кг оғирликкача мўлжалланган махсус тиббий болалар тарозусида

аниқланади. 2 ёшдан катта ёшдаги болалар вазни эса 50 кг гача апиқликда бўлган тиббий тарозуларда аниқламади. Ўз вақтида янги тугилган чақалоқнинг вазни 2500-4000 гр атрофида, ўрта ҳисобда қиз болаларда 3350 гр, уғил болаларда 3500 гр бўлади. 2500 гр.дан кам булган вазн, вақтидан олдин тугилган чақалоқларда ёки она корнидан гипотрофия билан тугилган болаларда учрайди. 4000 гр ёки ундан ортик, вазнда тугилганлар йирик тугилган болалар деб қисобланади. Ҳаётининг биринчи кунларида янги тугилган чақалоқнинг вазни бирмунча камайди. Она кукрагини эмган, соғлом болалар вазнини, 6-7 % гача, айрим ҳолатдаги болалар эса 9 % гача йўқотадилар. Бундам ҳолат физиологик вазни камайиши дейилиб, бу чақалоқни ташки муҳит шароитига мослашиши ҳисобига бўлади. Чақалоқ асосан вазнини ҳаётининг 1-2 кунда йўқотиб, 3-4 кунга келиб вазн камайиши тўхтаб, 4-5 кундан бошлаб эса вазн яъна кўпаяди ва биринчи ҳафтанинг охирида, иккинчи ҳафтанинг бошларида олдинги кўрсаткичларига етиб олади. Ҳар хил мутлоқ соғлом болаларда, ушбу вазннинг йўқотиш ва тикланиши ҳар хил ўтади. Айрим болаларда танасининг вазни биринчи 3 кун ичида пастки кўрсаткичларгача пасайиб, кейин тез уз ҳолатига қайта бошлаб, 6-7 кунга келиб дастлабки кўрсаткичларга етади. Бунга идеал вазн тикланиши дейилиб, бу соғлом, ўз вақтида тугилган, етарли микдорда она сутини истеъмол қилган болаларда кузатилади. Баъзи болаларда эса дастлабки оғирлигига қайтиш аста-секин ҳолатда ўтади. Бундай чақалоқлар оғирлиги 2-3-4- кунларда максимал камайиб, 1-2 кун ўтгач, яна секин аста кўпаяди. Бунда айрим вақтларда оғирлик дастлабки кўрсаткичга 11-12 кунларда, айримларида эса 14-15 кунларда қайтади. Бундай болалар соғлом бўлган ҳолда, улардаги аста-секинлик билан оғирликни тикланиши кўпинча оналарда сут ажралиши бошланишида етарли даражада бўлмаслиги билан боғланади.

Тугилгандан кейин чақалоқнинг вазнини камайиши тери ва ўпка орқали йўқотилган сув ҳисобига, ҳамда сийдик ва мелонийни ажралиши ва киндик ярасини кўриши туфайли юз беради. Овқатланиш ҳам бу ерда асосий фактор ҳисобланади. Янги тугилган чақалоқни ҳаётини биринчи кунларида она сипи сути камлиги ёки етарлик эмолмаслиги сабабли оч қолиши, бола вазнини энергитик фаол (ёғ, гликоген) қисмини камайишига олиб келади. Чақалоқ оғирлигини ўзгариши кўрсатилган чегарадан ошиқ бўладиган бўлса, бу чуқур текширишни талаб қилади, чунки бундай ўзгариш касаллик ҳисобига бўлиши мумкин. Шунинг учун чақалоқни кузатиб турган педиатр физиологик вазн йўқотишни чегарасини, қайта тикланиш вақтини ва тезлигини аниқлаб, кузатиб туриши керак. Болани тугилгандаги вазни тиклангач, унинг вазни ҳаётининг биринчи йилида жуда тез ортиб боради, лекин вазни кўпайиш тезлиги аста-секин камайиб боради, бошқача қилиб айтганда, бола канчалик ёш бўлса, шунчалк тез вазнига қушилади. Соғлом уз вақтида тугилган чақалоқнинг вазни ҳаётининг биринчи йилида қуйидагича қушилади. Ҳаётининг биринчи ойини охирларида чақалоқни вазни 600 г қўшилиб, кейин

эса 2 ва 3 ойда 800 грдан, 3 ойдан кейинги ойларда хар олдинги ой кўрсаткичларига нисбатан 50 гр кам қўшилиб боради. Ўртача ҳисобда тугилиш пайтидаги гавда огирлиги 4-4,5 ойгача бориб, икки баробарига йил охирида 3 баробарга ортади. Бир ёшга тўлгандан кейин болаларнинг вазнини ортиши нисбатан камайиб боради. Хаётиминг иккинчи йилида боланинг огирлиги 2500-3500 гр.га кўпаяди, учинчи йилдан бошлаб, хар йилига ўртача ҳисобда 2 кг.га кўпаяди. Олти ёшга чиккан боланинг огирлиги эса шу боланинг бир ёшда бўлган вазнидан тахминан икки баробар кўп бўлади.

Ун ёшда эса уч баробар. Бу ерда алоҳида тўхтаб ўтиш керакки, мутлоқо соғлом болаларда дам тана вазнининг купайиши бир текисда ўтмайди, айниқса, препубертат ва пубертат данрларида йилига қўшиладиган оғирлик 3-4 кг: дан 5-8 кг бўлиши мумкин. Ана шу пайт боланинг жинсига қараб, ўзига хос вазнини кўпайиши кузатилади. 11-12 ёшгача қиз болалари вазни угил болаларни вазнидан бирмунча орқада қолиб, кейинчалик тенглашади ва ортиб боради. 16 ёшдан эса угил болаларни вазни яна қиз болаларни вазнидан устун кела бошлайди.

Болаларни ёшга нисбатан ўртача вазнини мавжуд формулалар ёрдамида ҳисоблаш мумкин.

1. 6 ойгача булган боланинг вазни:

Туғилгандаги вазни + $(800 \times п)$ формуласи билан ҳисобланади. Бу ерда 800 - биринчи ярим йилликда ҳар ойдаги вазн қўшилиши. п - бола ҳаётининг ой ҳисобида рақами.

2. 7 ойдан бошлаб 12 ойгача булган боланинг огирлиги: Туғилгандаги оғирлиги + $(800 \times б) + 400 \times (п - б)$ формуласи билан ҳисобланади.

Бу ерда: 800 - биринчи ярим йилликда ҳар ойдаги вазн кўпайиши 6-ой рақами 400 - иккинчи ярим йилликда ҳар ойдаги вазн кўпайиши п - бола ҳаётининг ой ҳисобида рақами

Масалан: туғилган пайтида оғирлиги 3450 г бўлган боланинг вазни ўн ойлигида тенг бўлади: $3450 + (800 \times б) + 400 \times (10 - б) = 9850$

3. Ҳаётининг биринчи йилида болаларнинг огирлигини қуйидаги йўл билан ҳисоблаб чиқса ҳам бўлади: олти ойлик боланинг вазни 8200 г тенг бўлади, ҳар бир етмаган ойига 800 г олиб ташлаб, ҳар бир кейинги ойига 400 гдан қўшилади.

4. Икки ёшдан 11 ёшгача боланинг вазни тенг бўлади:

$10,5 \text{ кг} + 2п$, бу ерда 10,5 кг - бир ёшли боланинг ўрта ҳисобдаги вазни, 2 -ҳар йилига қўшиладиган ўртача вазн кўрсаткичи, п - 11 ёшгача булган боланинг ёши;

5. Беш ёшли боланинг вазни ўрта ҳисобда 19 кг тенг. 5 ёшгача етмаган ҳар бир йилига 2 кг.олиб ташлаб, ҳар битта ошиқча йилига 3 кг қўшилади.

6. 12-16 ёшлик болаларни меча ёшлиги сони 5 га кўпайтирилиб, чиққан сондан 20 айирилади.;

Боланинг бўйи. Бола бўйини ўлчаш тартиби қуйидагича: Қоидада 2 ёшгача бўлган болалар бўйини эни тахта (буйи 80 см, эъни 40 см) шаклдаги горизонтал бўй ўлчагич ёрдамида ўлчанади.

Бунда болани бошини тепа қисми ўлчагични юқориги сурилмас, кўндаланг тахтага теккан холда, оркаси билан оёқларини текис қилиб, ёзиб ўтказилади. Бунда куз косасини пастки чегараси ташки эшитув йўлининг юқори чегараси билан бир вертикал текисда бўлиши лозим. 2 ёшдан катта болаларда бўйи вертикал буй улчагич ёрдамида ўлчанади. Бола тугри турган холатда буй улчагични усгунига боши, кураклари, думба ва товонлари билан тегиб туриши лозим. Буйнинг кўрсаткичини буй улчагичнинг устуни ёнидаги сантиметр шкаласига қараб, боланинг боши тегиб турган планшетнинг пастки қирраси билан ўлчанади. Болани утмргандаги буй узунлиги уни улчагич курсисига ўтказиб, устундаги иккинчи шкалага қараб аниқланади.

Ўз вақтида янги тугилган чақалоқнинг бўйи 46-56 см атрофида бўлиб, ўртача уғил болаларда 50,7 см, қиз болаларда 50,2 см.га тенг бўлади. Болани бўйи тугилиш пайтида 45 см. дан паст бўлса, бу нормадан кам, кўпинча чала туғилган болаларда кузатилади. Чақалоқни бўйини ўлчаш пайтида шу нарсани эса тутиш керакки, болани тугалиш жараёнида калласини юмшоқ туқималарида ҳосил бўлган шиш ва калла суяқларини уз жойидан кўзғалиши оқибатида бўйи 1-2 см.га кўпайиши мумкин. Шунинг учун янги туғилган боланинг бўйини ҳаётининг 2-3 кунда кузатилган ўзгаришлар бартараф бўлгач, ўлчаш тавсия этилади. Ўсиш жараёни тугрисида шуни айтиб ўтиш керакки, бола қанча ёш бўдса шунча тез бўйига ўсиб боради. Ҳаётининг биринчи йилида бола жуда тез ўсади. Биринчи 3 ойда болани бўйи ҳар ойга 3 см.дан ўсади, кейинги 3 ойда эса ҳар ойга бўйига қўшиладиган кўрсаткич 2,5 см.ни ташкил этади. Ҳаётининг 7-8-9 ойларида бир ойда ўсиш 1,5-2 см.га тенг бўлиб, 10-11-12 ойларида эса ҳар ойга боланинг бўйи 1 см.га ортади. Шундай қилиб, ҳаётининг биринчи йилининг охирига келиб, боланинг бўйи 25 см.га кўпайиб, натижада-тахминан, 75 см.ни ташкил этади. Ҳаётининг биринчи йилида боланинг бўйини куйидаги формула бўйича ҳисоблаш мумкин:

6 ойлик болани бўйи 66 см.ни ташкил этиб, ҳар битта етмаган ойга ушбу кўрсаткичдан 2,5 см.дан олиб ташлаб, ҳар битта 6 ойдан кейинги ойга 1,5 см.дан қўшилади.

1 ёшдан кейин боланинг ўсиши анча секинлашиб қолади. Ҳаётининг иккинчи йилида бўйи 12-О см.га усади. 3 йилида 7,5-8 см.га, 4 ёшдан бошлаб ҳар йили 6 см.дан кўшилиб боради.

Бир ёшдан катта болаларни бўйини куйидаги формулалар бўйича ҳисоблаш тавсия этилади:

1. Турт ёшли боланинг бўйи 100 см.га тенг бўлади. Ёши 4 ёшдан кам бўлса, боланинг бўйи $100 \text{ см} - 8 \times (4 - \text{п})$ га тенг бўлади. Боланинг ёши 4 ёшдан ошқ бўлса, бўйи $100 + 6 \times (\text{п} - 4)$ га тенг бўлади. Ушбу формулада п - бола ёшининг рақами.

2. 2 ёшдан бошлаб 15 ёшгача бўлган болалар бўйини аниқлаш:

8 ёшлик боланинг бўйи 130 см.га тенг бўлади. Ҳар битта етмаган йилига 130 см.дан 7 см олиб ташланади, ҳар битта кейинги йилига 130 см.га 5 см.дан қўшилади.

Жисмоний ривожланишни баҳолашда болани ўтирган ҳолатидаги бўйи аниқлаш ҳам зарур. Чакалоқларда ушбу кўрсаткич нисбатан кўп бўлиб 34 см.га тенг бўлади, кейин эса бир ёшга келиб 47 см.га тенг бўлади. 6 ёшда 60 см.га, 10 ёшда 70 см.га ва 16 ёшда 82 см.га тенг бўлиб қолади. Бўйига ўсиш жараёни балогатга етиш ёшига, яъни кизларда 16,5, угил болаларда эса 18 ёшга келиб тўхтайдди. Кеча-кундуз ичида боланинг бўйи бирмунча ўзгариб туради. Кечкурунги кўрсаткичга қараганда, эрталаб бўйи 1-3 см кўп бўлади. Кундузи бола туриб юрганда унинг бўйи бирмунча камаяди. Бу умуртка погонаси эгилиши кўпайиб, ундаги тоғай туқималари зичлашиб, сон суягиминг бошчаси тоз соҳасига кўпроқ кириши ҳисобига бўлади. Йил фаслига қараб ўсиш тезлиги ўзгариб туради: баҳор ва эрта ёз фаслида бола тезроқ, кеч езда ва кузда бола секинроқ усади. Лекин айрим олимлар ушбу қонуниятни тан олмайдилар. Боланинг кун тартиби, овқатлапиши, ҳаётининг ижтимоий-иқтисодий томонлари ва айрим бошқа таъсиротлар вазн қўшилиши ва бўйига ўсиш жараёнларига таъсир этади.

Боланинг жисмоний ривожланишида гавда вазнини ортиши ва бўйига ўсиши бир текисда кечмайди. Одатда бу: жараён тўлқинсимон. кечиби, 1-4 ва 8-10 ёшларда бўйига ўсишга нисбатан вазн ортиши жадаллашиб (1-ва 2- юмолоқлашиш даврлари), 5-7 ва 11-15 ёшларда вазн ортишига нисбатан бўйига ўсиши тезлашади (1- ва 2- бўйига чўзилиш даврлари).

Болаларда тана вазни ва бўйи узунлиги кўрсаткичларини қуйидаги формулалар ёрдамида ҳисоблаш мумкин:

1. Ҳаётининг биринчи йилида: бўйи 66 см бўлган боланинг вазни 8000 гр бўлиб, ҳар бир етмаган см.га 8000 гр.дан 300 гр олиб ташлаб, ҳар бир ортиқча см.га 8000 гр.га 250 гр қўшилади.

2. Бўйи 125 см.га тенг бўлган боланинг вазни 25 кг булиб, ҳар бир етмаган 5 см.га 25 кг.дан 2 кг олиб ташлаб, ҳар 125 см.дан ортиқча 5 см.га 25 кг.га 3 кг.дан қўшилади. Балогатга етиш даврида эса 3,5 кг.дан қўшилади.

Болада бош айланаси узунлиги. Одатда бош айланаси узунлигини аниқлашда сантиметр ўлчов тасмасини орқадан энса суягининг энг дўмбайган ерига, олд томондан эса қош устки айлана ёйига зич тортиб ўрнатиш орқали ўлчанади. Янги туғилган чакалоқларда бош айланаси узунлиги 34-36 см атрофларида бўлади. Ҳаётининг биринчи 3 ойининг ҳар бир ойида 2 см атрофида, 3-6 ойлигида эса ойига бир см.га усади. Ҳаётининг биринчи йилининг иккинчи ярмида бош айланаси 2,5-3 см.га усади. Бир ёшга келиб бош айланаси 10-12 см.га ўсиб, 46-48 см.ни ташкил этади.

1 ёшдан 4 ёшгача йилига 1 см.дан ўсиб, 4 ёшда 50 см.ни ташкил этади. 4-7 ёшида ҳар йилда 0,5 см.га ўсиб, ҳаётини қолган ёшларида бор йўғи 5-6 см.га усади. 14-15 ёшида бош айланаси уртача 55-56 см.га тенг бўлади. Янги туғилган киз болаларда угил болаларга қараганда бош айланаси 0,8-1 см.га кам булади. Бу фарқ аста секин кўпайиб, 16-18 ёшда 2,5-3 см.ни ташкил этади. Бош айланасини баҳолаш учун қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

1. 1 ёшгача булган болаларда: 6 ойлик бола бош айланаси 43 см.га тенг булиб, ҳар бир етмаган ойига 1,5 см.дан олиб ташлаб, ортикча ойига 0,5 см.дан кушилади. 2.2-15 ёшгача: 5 ёшли боланинг бош айланаси 50 см.га тенг булиб, ҳар бир етмаган йилига 1 см.дан олиб ташланади, ҳар бир кейинги йилига 0,6 см. дан кушилади.

Кукрак қафаси айланасини узунлиги. Кукрак қафаси айланасини улчашда болани қуллари пастга туширилгаи, хотиржам нафас олиб тургаи ҳолатда булиши керак. Сантиметр лентасини курак суягини пастки бурчаги остида ва олдиндан кукрак беи сургичини устидан утказилади. Кукрак беи ривожланган кизларда эса тасмани олдинги тарафдан IV ковургани юқори кирраси соҳасидаи утказилади. Кукрак қафасинп ривожланиши болалаик даврларида бир меёрда кечмайди. Хаётининг биринчи йилида бу курсаткич жуда тез усади, богча ва мактаб ёшига келиб бир меёрда ўсиб, жисмоний етилиш ёшида эса жуда тез усади. Янги тугилган чақалоқнинг кўкрак қафасининг айланаси узунлиги ўрта хисобда 32-34 см.га тенг бўлади. Хаётининг биринчи кварталида ойида ўсиш 2,5-3 см.га тенг бўлиб, иккинчи кварталида 1-2,5 см.ни ташкил этади. Хаётининг биринчи йилининг иккинчи ярмида ойига 0,5-1 см.га усади. 1 ёшга келиб кўкрак қафасининг узунлиги 13-15 см.га кўпаяди. Туғилиш пайтида кўкрак қафасининг айланаси узунлиги бош айланасининг узунлигидан 1-2 см кам бўлиб, 2-3 ойда бу кўрсаткичлар тенг бўлади, кейинчалик эса кўкрак қафаси айланаси узунлиги бош айланаси узунлигидан боланинг ёши қанча бўлса, шунча сантиметр кўп бўлади. 1 ёшда кўкрак қафаси айланасининг узунлиги 48-50 см.га тенг бўлади, 5 ёшда 55 см, 10 ёшда 63 см ва 14-15 ёшда 75-78 см.га тенглашади. Қиз болаларда кўкрак қафаси айланаси узунлиги фақат пубертат ёшига келиб шу ёшида угил болалар кўкрак қафаси айланаси узунлигидан ортик бўлади.

Кўкрак қафаси айланаси узунлигини қуйидаги формулалар орқали тахминан аниқлаш мумкин:

1. 1 ёшгача бўлган болаларда: 6 ойлик боланинг кўкрак қафаси айланаси узунлиги 45 см.га тенг, ҳар бир 6 ойгача етмаган ойига 45 см.дан 2 см.ни олиб ташлаб, 6 ойдан кейинги ҳар ойга 0,5 см.дан кўшилади.

2. 2-16 ёшли болаларда: 10 ёшли бўлган боланинг кўкрак қафаси айланаси узунлиги 63 см.га тенг булади. Ҳар бир 10 ёшгача етишмаган ёш учун 63 см.дан 1,5 см.дан олиб ташланади, ҳар бир 10 ёшдан ортикча ёш учун эса 63 см.га 3 см.дан кўшилади.

Тананинг ва оёқ-қўлларнинг узунлиги Мартен антропометри ёки ўлчов тасмаси ёрдамида аниқланади. Тананинг узунлиги деб - VII буйин умуртқасм ўсимтасидан думғаза оралигигача бўлган масофа, оёқнинг узунлиги деб сон суягининг катта вертили ва товоннинг орасидаги масофага, қўл узунлиги деб акромиион ва қўлдаги III бармоқнинг учи оралигидаги масофага олинади. Елкани айлана бўйича узунлиги ўлчов тасмаси ёрдамида икки бошли мускулнинг энг ривожланган қисмида аниқланади. Соннинг айлана бўйича узунлиги сантиметр лентасими горизонтал қўйган ҳолда, думба бурмаси остидан ўлчанади. Болдирнинг айлана бўйича узунлигини

аниклаш пайтида ўлчов тасмасини болдир мушакларнинг энг ривожланган соҳасидан ўтказилади.

Боланинг умумий жисмоний ривожланиши тугрисида фикр юритишда қориннинг айлана узунлигини ўлчашга катта эътибор берилмайди. Бу кўрсаткич жуда ўзгарувчан бўлиб, унга боланинг овқатланиш турлари, кун тартиби, мушакларнинг тонуси таъсир этади. Боланинг кўкрак қафаси, мушаклар тонуси ва қорин бўшлигидаги аъзолар тарафидан ўзгаришлар бўлмаса, қорин айлана узунлиги кўкрак қафаси айланаси узунлигидан бир озгина катта булиши мумкин.

Боланинг жисмоний ривожланиши пропорцияси.

Боланинг жисмоний ривожланишини баҳолаш учун унинг пропорционал ривожланишига ҳам баҳо бериш керак. Болаларда гавданинг айрим қисмлари уларнинг пропорционал ўлчовлари бир меъёрга ўсмайди. Тугилгандан кейин гавданинг дистал сегменти юқориги сегментига нисбатан тез усади. Жумладан, бутуи ўсиш даврида оёқлар узунлиги 5 маротаба, қўлларининг узунлиги 4 маротабага, тана узунлиги 3 мартага, каллани баландлиги 2 маротаба ортади.

Эмбрион калласининг баландлиги унинг гавда узунлигини тахминан ярмини ташкил этади. Чилласи чиқмаган чақалоқнинг калласи баландлиги гавда узунлигини $1/4$, 2 ёшли болада $5/1$, 6 ёшли болада $6/1$, 12 ёшли болада $7/1$ қисмини ташкил этади.

Болаларда гавдани ёшга нисбатан пропорцияларини баҳолаш учун кул-оёқларини ўсиш қонунларини билиш ва уларининг узунлигини гавда узунлиги билан солиштиришга катта эътибор берилади. Чилласи чиқмаган чақалоқларда кул-оёқларини узунлиги гавда узунлигини $1/3$ қисмидан бир мунча катта бўлиб, катталарда эса оёқпарни узунлиги буй узунлигини $1/2$ қисмини ташкил этиб, кулларини узунлиги гавда узунлигини 45% ни ташкил этади. Бундан кўриниб турибдики, болаларни оёқ-қўллари бирмунча калта бўла туриб, айти вақтда оёқларни ўсиши жадалроқ бўлади. Янги тугилган чақалоқни танаси бўйининг 40% ни ташкил этади ва бу кўрсаткич ёш катталаниши билан деярли ўзгармайди.

Гавда урта нуқтасини жой алмашиши тана ва оёқ-қўлларини узунлиги билан бир текисда ўсмаслиги натижасида рўй беради. Эмбрионни эрта ривожланиш пайтида ушбу нуқта пастки жаг остида, чала туғилган болада киндикдан тепада, ўз вақтида туғилган чақалоқларда киндигида, 1 ёшли болада киндик билан симфиз ўртасида жойлашиб, болани ёши улгайган сари аста-секин пастга силжиб, катта ёшли одамларда гавда узунлигини ўртаси симфизда бўлади. Шундай қилиб, янги тугилган чақалоқларда ва эмизув ёшидаги болалар, катта ёшдаги одамларга Караганда оёқ-қўллари кичик бўлиб, калласи ва танасини ўлчовлари устун келади.

Шундай қилиб, одам танасини пропорциялари аста-секин бўй ўсиш тўхтагунча ўзгариб туради ва ҳар хил ёшдаги болаларда ўзига хос кўрсаткичларга эга бўлади.

Бола гавдасини гармоник ўсиши ва биологик ёши ҳақида тушунчани турли хил индекслар воситасида тасаввур

этиш мумкин. Жумладан Эрисман ва Чулицкая индексларини қуллаш орқали бола гавдасини гармоник ўсиши ва тўлалиги хақида тахминий тушунча олиш мумкин.'

Эрисман индекси- кукрак айланаси узунлигидан гавда узунлиги ярмини фарқи. Бу индекс бола кўкрак кафасининг ривожланишини ва қисман уни тўлалигини ифодалайди. Бу кўрсаткич соғлом болаларда 1 ёшда + 13,5 см дан +10 см гача, 6-7 ёшдан + 4сМ дан +2см гача, 8-15 ёшдан + 1 дан -3 см гачани ташкил этади. Бола канча жисмоний яхши тараққий этган бўлса шунча кеч кўкрак айланаси узунлиги гавда узунлигини яримига тенглашади. Бу индекс кунинча мактаб ёшидаги болаларни жисмоний ривожланишини назорат этишда қулланилади.

Л.И. Чулицкая индекси боланинг тулалигини ифодалаб, куйидаги ўзаро муносабатлардан туради: 3 маротаба елка айланаси + сон айланаси + болдир айланаси узунликлари- гавда узунлиги. Яхши тўлаликдаги 1 ёшгача бўлган болаларда бу индекс 20-25 см, ни ташкил этади. Бу индексни камайиши бола тулалигини орқада қолганини курсатади.

ГАВДА САТҲИ. Нафас олиш, қоп айланиш жараёни, буйрақларни функционал ҳолатини курсаткичлари гавда сатҳи билан чамбарчас боғланган бўлиб, уларни ҳисоблаб чиқишда стандарт гавда кўрсаткичларидан фойдаланиш лозим бўлади. Кўпчилик дори-дармоилар, инфузион терапия компонентларини қўллашда гавда сатҳини бирлигига қараб ҳисоблаш керак. ;

Бутун болалик даврларида, айниқса бир ёшгача бўлган болаларда гавда сатҳи, тана вазни бирлиги- бўйинча катталарга солиштирганда нисбатан катта. Янги туғилган чақалоқни 1 кг вазнига туғри келадиган гавда сатҳи катта ёшдагиларга /0,02 м²/ қараганда 3 баробар /0,06 м²/ кўп бўлади. Шунинг учун кўпчилик кўрсаткичлар сувнинг микдори, асосий алмашуви, вентиляция параметрлари ва бошқа кўрсаткичлар 1 кг вазнга ҳисоблаганда, янги туғилган чақалоқларда катта ёшли одамларга қараганда нисбатан кўп бўлади. Болани гавда сатҳини тахминан ҳисоблаш учун куйидаги формулаларни ишлатиш мумкин.

1. Вазни 1 ,5 кг- дан 100 кг-ча бўлган болаларда

$$S=4M+7 \text{ g}/M+90^2$$

бу ерда S-гавда сатҳи, M- вазни. M суратда 0,25 кг, махражда 1 кг гача йириклаштирилади.

2. Тугилишида 9 ёшгача бўлган болалар учун: 1 ёшда гавда сатҳи 0,43м² тенг бўлиб, ҳар бир» етмаган ойга бу кўрсаткичдан 0,02м олиб ташлаб, ҳар бир ошган йилига 0,06 м² қўшамиз.

3. 10-17ёшли болалар учун:

N-1

$$S(m2) = \frac{\text{-----}}{10}$$

бу ерда S- гавда сатҳи, N - болани ёши.
Гавд

анинг ўзаро нисбати ҳам болани ёшига қараб ўзгаради. Агар чақалоқ боланинг боши гавда сағҳини 21% туғри келса, катта кишилар боши фақат 7.5% туғри келади. Тана сатҳини бошқа қисмларида бундай ўзгариш кам бўлади. Жумладан, гавданинг умуртка поғонаси қисмига чақалоқларда 32% туғри келса, катталарда 35%, қўлларига мувофиқ равишда 17% ва 19%, оёқларига мувофиқ равишда 31% ва 39% туғри келади.

1 ёшдан катта болаларда қуйидаги нисбатларни қўллаш мумкин «туққизлар қоидаси»: бош ва буйин 9% ҳар битта кўл-9%, иккалови - 18%, оёқлари ҳар биттаси 18%, иккаласи -36%, тананинг олдинги сатҳи -18%-, тананинг умумми сатҳи - 36%.

Ўзбекистан Республикаси иқлим шароитида яшаётган болаларнинг жисмий ривожланиши кўрсаткичлари ҳозирги замон болаларининг жисмоний ривожланишининг муайян йўналишини ифодалайди. Манбаларда келтирилишича янги тугилган чақалоқ болалар вазни ўртача 3300г, бўйи 52,4см бош айланасини 34,67 см кўкрак айланаси 33,25 см (М.Э.Абдулаева ва бошқалар 2001), мутлако СОҒЛИМ тугилган чақалоқлар ўртача вазни эса 3515,6, бўйи 51,3 см бош айланаси 35,4 см кўкрак айланаси 34,6 см ни ташкил этади (М.Р.Худайбердиев ва бошқалар 1994 й). Р.Т.Камилованинг (1999Й) кўрсатишича Ўзбекистон шароитида ҳар хил иқлим минтакаларида яшовчи мактаб ёшидаги болаларнинг ривожланиши тахминан бир хил. Ўртача ва ўртадан юқори даражада жисмоний ривожланаётган болалар сони 80,51%ни ташкил этади.

Жисмоний ривожланишни баҳолаш. Охирги пайтда болаларни жисмоний ривожланиш кўрсаткичларини центил (параметрик бўлмаган) баҳолаш йўллари кенг тарқалиб, улар сигмал жадвалларга қараганда аниқроқ ва объектив деб ҳисобланади. Ундан ташқари уларни амалиётда қўллаш жуда осон ва қулай. Бунда ҳар бир жисмоний ўлчов кўрсаткичи маълум бир жадвалдаги ўзига хос бўлган центил шкаланинг коридорига жойлаштирилади. Ҳеч қанақа ҳисоблашлар бу ерда ўтказилмайди. Ушбу «йўлак» қаерда жойлашганига қараб, тиббиёт ходими маълум хулосага келади.

Куйида центил шкаласи вариантларини келтирамыз.

1. «Йўлак»

3 центилгача

Жудаям паст бўлган кўрсаткичлар йўлаги, соғлом болаларда камдан-кам учрайдилар. Агарда болаларда бундай кўрсаткичлар аниқланса, улар махсус консультациядан ўтиб, текширишдан ўтказиладилар.

2 «Йўлак»

(3 центилдан 10 центилгача)	Паст бўлган кўрсаткич йўлаги. Соғлом болаларни 7% да кузатилади. Агарда соғлиғида ёки ривожланишида бошқа ўзгаришлар ҳам аниқланса, болалар консультацияга текширишга юборилди.
--------------------------------	---

3 «Йўлак»

(10 центилдан 25 центилгача)	Ўртадан сағал паст бўлган кўрсаткичлар. Соғлом болаларда 15% кузатилади.
---------------------------------	--

4 «Йўлак»

(25 центилдан 75 центилгача)	«Ўртача» бўлган кўрсаткич йўлаги. Соғлом болаларда 50% кузатилади.
---------------------------------	--

5 «Йўлак»

(75 центилдан 90 центилгача)	«Ўртадан юқорги» бўлган йўлак. Соғлом болаларда 15% кузатилади.
---------------------------------	---

6 «Йўлак»

(90 центилдан 97 центилгача)	«Юқори» бўлган кўрсаткич. Соғлом болаларда 7% кузатилади.
---------------------------------	---

7 «Йўлак»

(97 центилдан юқори)	«Жуда юқори» бўлган кўрсаткич. Соғлом болаларда 3 % кузатилади. Консултация ва текшириш зарур бўлади.
-------------------------	---

"Ўзбекистан шаронтида яшовчи болаларнинг антронометрик центил кўрсаткичлари асосан мактаб ёшидаги болаларда текширилган (О.С.Тошбоев ва бошқалар 2000 йил Р.Т.Комилова ва бошқалар 1998). Шулар сабаб ҳар бир ёшдаги болалари жисмоний ривожланишининг мукамал тузилган центил. шкала кўрсаткичлари ёрдамида баҳолашга имконият яратиш учун, А.В.Мазурин, И.М.Воронцовларнинг «Болалар касалликлари пропедевтикаси» Санкт-Петербург «Фолиант» 1999 китобида келтирилган болаларни жисмоний ривожланиш центил шкала кўрсаткичлари жадвалларини келтиришни лозим топдик.

Угил болалар гавда вазни, кг

Жадвал 1

Ёшлар	Центили						
	3	10	25	50	75	90	97
0	2,7	2,9	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2
1 ойлик	3,3	3,6	4,0	4,3	4,7	5,1	5,4
2»	3,9	4,2	4,6	5,1	5,6	6,0	6,4
3»	4,5	4,9	5,3	5,8	6,4	7,0	7,3
4»	5Д	5,5	6,0	6,5	7,2	7,6	8,1
5»	5,6	6,1	6,5	7,1	7,8	8,3	8,8
6»	6,1	6,6	7,1	7,6	8,4	9,0	9,4
7»	6,6	7,9	7,6	8,2	8,9	9,5	9,9
8»	7,9	7,5	8,0	8,6	9,4	10,0	10,5
9»	7,5	7,9	8,4	9,1	9,8	10,5	11,0
10»	7,9	8,3	8,8	9,5	10,3	10,9	11,4
11»	8,2	8,6	9,1	9,8	10,6	П,2	11,8
1 ёш	8,5	8,9	9,4	10,0	10,9	11,6	12,1
15 ойлик	9,2	9,6	10,1	10,8	11,7	12,4	13,0
18»	9,7	10,2	10,7	11,5	12,4	13,0	13,7
21»	10,2	10,6	11,2	1,2,0	12,9	13,6	14,3
2ёш	10,6	11,0	11,7	12,6	13,5	14,2	15,0
27 ойлик	11,0	11,5	12,2	13,1	14,1	14,8	15,6
30»	11,4	11,9	12,6	13,7	14,6	15,4	16,1
33»	11,6	12,3	13,1 ..	14,2	15,2	16,0	16,8
3ёш	12,1	12,8	13,8	14,8	16,0	16,9	17,7
3,5 »	12,7	13,5	14,3	15,6	16,8	17,9	18,8
4»	13,4	14,2	15,1	16,4	17,8	19,4	20,3
4,5»	14,0	14,9	15,9	17,2	18,8	20,3	21,6
5 ёш	14,8	15,7	16,8	18,3	20,0	21,7	23,4
5,5 »	15,5	16,6	17,7	19,3	21,3	23,2	24,9
6»	16,3	17,5	18,8	20,4	22,6	24,7	26,7
6,5 »	17,2	18,6	19,9	21,6	23,9	26,3	28,8
7»	18,0	19,5	21,0	22,9	25,4	28,0	30,8
8»	20,0	21,5	23,3	25,5	28,3	31,4	35,5
9»	21,9	23,5	25,6	28,1	31,5	35,1	39,1
10»	23,9	25,6	28,3	31,4	35,1	39,7	44,7
11»	26,0	28,0	31,0	34,9	39,9	44,9	51,5
12»	28,2	30,7	34,4	38,8	45,1	50,6	58,7
13»	30,9	33,8	38,0	43,4	50,6	56,8	66,0
14»	34,3	38,0	42,8	48,8	56,6	63,4	73,2
15»	38,7	43,0	48,3	54,8	62,8	70,0	80,1
16»	44,0 .	48,3	54,0	61,0	69,6	76,5	84,7
17»	49,3	54,6	59,8	66,3	74,0	80,1	87,8

Ешлар	Центили						
	3	10	25	50	75	90	97
0	2,6	2,8	3,0	3,3	3,7	3,9	4,1
1 ОЙЛИК	3,3	3,6	3,8	4,2	4,5	4,7	5,1
2»	3,8	4,2	4,5	4,8	5,2	5,5	5,9
3»	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7
4»	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5
5»	5,5	5,9	6,3	6,7	7,2	7,7	8,1
6»	5,9	6,3	6,8	7,3	7,8	8,3	8,7
7»	6,4	6,8	7,3	7,7	8,4	8,9	9,3
8»	6,7	7,2	7,6	8,2	8,8	9,3	9,7
9»	7,1	7,5	8,0	8,6	9,2	9,7	10,1
10»	7,4	7,9	8,4	9,0	9,6	10,1	10,5
11»	7,7	8,3	8,7	9,3	9,9	10,5	10,9
1 ёш	8,0	8,5	9,0	9,6	10,2	10,8	11,3
15 ойлик	8,6	9,2	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1
18»	9,2	9,8	10,3	10,8	11,5	12,2	12,8
21»	9,7	10,3	10,6	11,5	12,2	12,8	13,4
2 ёш	10,2	10,8	11,3	12,1	12,8	13,5	14,1
27 ойлик	10,6	11,2	11,7	12,6	13,3	14,2	14,8
30»	11,0	11,6	12,3	13,2	13,9	14,8	15,5
33»	11,5	12,1	12,7	14,3	14,5	15,4	16,3
3 ёш	11,7	12,5	13,3	13,7	15,5	16,5	17,6
3,5»	12,3	13,4	14,0	15,0	16,4	17,7	18,6
4»	13,0	14,0	14,8	15,9	17,6	18,9	20,0
4,5»	13,9	14,8	15,8	16,9	18,5	20,3	21,5
5 ёш	14,7	15,7	16,6	18,1	19,7	21,6	23,2
5,5 »	15,5	16,6	17,7	19,3	21,1	23,1	25,1
6»	16,3	17,4	18,7	20,4	22,5	24,8	27,1
6,5 »	17,1	18,3	19,7	21,5	23,8	26,5	29,3
7»	17,9	19,4	20,6	22,7	25,3	28,3	31,6
8»	20,0	21,4	23,0	25,1	28,5	32,1	36,3
9»	21,9	23,4	25,5	28,2	32,0	36,3	41,0
10»	22,7	25,0	27,7	30,6	34,9	39,8	47,4
11»	24,9	27,8	30,7	34,3	38,9	44,6	55,2
12»	27,8	31,8	36,0	40,0	45,4	51,8	63,4
13»	32,0	38,7	43,0	47,5	52,5	59,0	69,0
14»	37,6	43,8	48,2	52,8	58,0	64,0	72,2
15»	42,0	46,8	50,6	55,2	60,4	66,5	74,9
16»	45,2	48,4	51,8	56,5	61,3	67,6	75,6
17»	46,2	49,2	52,9	57,3	61,9	68,0	76,0

Угил болалар гавда вазни, см.

3-Жадвал

Ешлар	Цептили						
	3	10	25	50	75	90	97
0	46,5	48,0	49,8	51,3	52,3	53,5	55,0
1 ойлик	49,5	51,2	52,7	54,5	55,6	56,5	57,3
2»	52,6	53,8	55,3	57,3	58,2	59,4	60,9
3»	55,3	56,5	58,1	60,0	60,9	62,0	63,8
4»	57,5	58,7	60,6	62,0	63,1	64,5	66,3
5»	59,9	61,1	62,3	64,3	65,6	67,0	68,9
6»	61,7	63,0	64,8	66,1	67,7	69,0	71,2
7»	63,8	65,1	66,3	68,0	69,8	71,1	73,5
8»	65,5	66,8	68,1	70,0	71,3	73,1	75,3
9»	67,3	68,2	69,8	71,3	73,2	75,1	78,8
10»	68,8	69,1	71,2	73,0	75,1	76,9	78,8
11»	70,1	71,3	72,6	74,3	76,2	78,0	80,3
1 ёш	71,2	72,3	74,0	75,5	77,3	79,7	81,7
15 ойлик	74,8	75,9	77,1	79,0	81,0	83,0	85,3
18»	76,9	78,4	79,8	81,7	83,9	85,9	89,4
21»	79,3	80,8	82,3	84,3	86,5	88,3	91,2
2 ёш	81,3	83,0	84,5	86,8	89,0	90,8	94,0
27 ойлик	83,0	84,9	86,8	88,7	91,3	93,9	96,8
30»	84,5	87,0	89,0	91,3	93,7	95,5	99,0
33»	86,3	88,8	91,3	93,5	96,0	98,1	101,2
3 ёш	88,0	90,0	92,3	96,0	99,8	102,0	104,5
3,5 »	90,3	92,6	95,0	99,1	102,5	105,0	107,5
4»	93,2	95,5	98,3	102,0	105,5	108,0	110,6
4.5»	96,0	98,3	101,2	105,1	108,6	111,0	113,6
5 ёш	98,9	101,5	104,4	108,3	112,0	114,5	117,0
5,5 »	101,8	104,7	107,8	111,5	115,1	118,0	120,6
6»	105,0	107,7	110,9	115,0	118,7	121,1	123,8
6,5 »	108,0	110,8	113,8	118,2	121,8	124,6	127,2
7»	111,0	113,6	116,8	121,2	125,0	128,0	130,6
8»	116,3	119,0	122,1	126,9	130,8	134,5	137,0
9»	121,5	124,7	125,6	133,4	136,3	140,3	143,0
10»	126,3	129,4	133,0	137,8	142,0	146,7	149,2
11»	131,3	134,5	138,5	143,2	148,3	152,9	156,2
12»	136,2	140,0	143,6	149,2	154,5	159,5	163,5
13 »	141,8	145,7	149,8	154,8	160,6	166,0	170,7
14»	148,3	152,3	156,2	161,2	167,7	172,0	176,7
15»	154,6	158,6	162,5	166,8	173,5	177,6	181,6
16»	158,8	163,2	166,8	173,3	177,8	182,0	186,3
17»	162,8	166,6	171,6	177,3	181,6	186,0	188,5

Киз болалар гавда узунлиги, см жадвал 4

Ёшлар	Центили						
	3	10	25	50	75	90	97
0	45,8	47,5	49,8	50,7	52,0	53,1	53,9
1 ойлик	48,5	50,3	52,1	53,5	55,0	56,1	57,3
2»	51,2	53,3	55,2	56,8	58,0	59,3	60,0
3»	54,0	56,2	57,6	59,3	60,7	61,8	63,6
4»	56,7	58,4	60,0	61,2	62,8	64,0	65,7
5»	59,1	60,8	62,0	63,8	65,1	66,0	68,0
6»	60,8	62,5	64,1	65,5	67,1	68,8	70,0
7»	62,7	64,1	65,9	67,5	69,2	70,4	71,9
8»	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5	72,5	73,7
9»	66,0	67,5	69,1	70,2	72,0	74,1	75,5
10»	67,5	69,0	70,3	71,9	73,2	75,3	76,8
11»	68,9	70,1	71,5	73,0	74,7	76,5	78,1
1ёш	70,1	71,4	72,8	74,1	75,8	78,0	79,6
15 ойлик.	72,9	74,5	76,0	77,1	79,1	81,5	83,4
18»	75,8	77,1	78,9	79,9	82,1	84,5	86,8
21»	78,0	79,5	81,2	82,9	84,5	87,5	89,5
2ёш	80,1	81,7	83,3	85,2	87,5	90,1	92,5
27 ойлик.	82,0	83,5	85,4	87,4	90,1	92,4	95,0
30»	83,8	85,7	87,7	89,8	92,3	95,0	97,3
33»	85,8	87,6	89,8	91,7	94,8	97,0	99,7
3 ёш	89,0	90,8	93,0	95,5	98,1	100,7	103,1
3,5»	91,3	93,5	95,6	98,5	101,4	103,5	106,0
4»	94,0	96,1	98,5	101,5	104,1	106,9	109,7
4,5»	96,8	99,3	101,5	104,4	107,4	110,5	113,2
5ёш	99,9	102,5	104,7	107,5	110,7	113,6	116,7
5,5 »	102,5	105,2	108,0	110,7	114,3	117,0	120,0
6»	105,3	108,0	110,9	114,1	118,0	120,6	124,0
6,5 »	108,1	110,5	114,0	117,6	121,3	124,2	127,5
7»	НІМ	113,5	116,9	120,8	124,8	128,0	131,3
8»	116,5	119,3	123,0	127,2	131,0	134,3	137,7
9»	122,0	124,8	128,4	132,8	137,0	140,5	144,8
10»	127,0	130,5	134,3	139,0	142,9	146,7	151,0
11»	131,8	136,2	140,2	145,3	148,8	153,2	157,7
12»	137,6	142,2	145,9	150,4	154,2	159,2	163,2
13»	143,0	148,3	151,8	155,5	159,8	163,7	168,0
14»	147,8	152,6	155,4	159,0	163,6	167,2	171,2
15»	150,7	154,4	157,2	161,2	166,0	169,2	173,4
16»	151,6	155,2	158,0	162,5	166,8	170,2	173,8
17»	152,2	155,8	158,6	162,8	169,2	170,4	174,2

Киз болалар бош айланаси, см.

Ешлар	Цситил						
	3	10	25	50	75	90	97
0 ойлик	31,7	32,5	-	34,1	-	35,5	36,3
1»	34,2	35,0	35,8	36,6	37,4	38,1	39,0
2»	35,7	36,7	37,4	38,2	39,0	39,8	40,7
3»	37,1	38,0	38,7	39,5	40,4	41,2	42,0
4»	38,3	39,1	39,9	40,7	41,4	42,2	43,0
5»	39,5	40,3	41,0	41,7	42,5	43,2	44,0
6»	40,6	41,5	42,0	43,0	43,4	44,2	45,0
9»	42,3	42,9	43,5	-14,6	45,6	46,4	46,8
1 сш	43,5	44,2	44,9	45,7	46,5	47,3	48,0
1 ёшу-3 ой	44,2	45,2	45,9	46,7	47,5	48,3	49,0
I » 6 »	45,0	45,8	46,5	47,3	48,2	49,0	49,8
1 » 9 »	45,5	46,1	46,9	47,8	48,7	49,5	50,4
2 ёш	45,8	46,6	47,4	48,2	49,2	50,0	50,8
3ёш	47,0	47,6	48,5	49,6	50,2	51,1	51,8
4»	47,8	48,6	49,3	50,2	51,1	51,8	52,6
5ёш	48,4	49,2	49,8	50,8	51,7	52,4	53,2
6»	48,8	49,6	50,3	51,2	52,0	52,8	53,6
7»	49,1	49,9	50,6	51,5	52,5	53,1	53,9
8»	49,3	50,1	50,8	51,7	52,7	53,3	ferr~
9»	49,5	50,2	51,0	[51,9	52,9	53,5	54,3
10»	49,7	50,5	51,3	52,2	53,2	53,9	54,6
11»	50,2	51,0	51,8	52,7	53,7	54,4	55,1
12»	50,6	51,5	52,3	53,2	54,0	54,9	55,6
13»	51,2	52,0	52,8	53,6	54,5	55,2	56,0
14»	51,7	52,5	53,2	54,0	54,8	55,5	56,2
15»	52,1	52,8	53,4	54,2	54,9	55,6	56,3
16»	52,2	52,9	53,6	54,3	55,0	55,7	56,4

Угил болалар бош айланаси.см

Ешлар	Цситили						
	3	10	25	50	75	90	97
0 ойлик	32,8	33,7	-	35,2	-	36,7	37,6
1»	34,6	35,5	36,3	37,1	38,0	39,1	40,3
2»	36,5	37,4	38,2	39,0	40,0	41,0	42,0
3»	38,2	39,0	39,7	40,6	41,5	42,5	43,3
4»	39,5	40,2	40,9	41,8	42,8	43,6	44,4
5»	40,5	41,2	41,9	42,7	43,8	44,6	45,4
6»	41,5	42,0	42,8	43,9	44,8	45,5	46,3
9»	43,4	44,0	44,8	45,8	46,7	47,4	48,0
1 ёш	44,6	45,3	46,2	47,1	48,0	48,6	49,3
1 ёшу-3 ой	45,4	46,1	46,9	47,9	48,9	49,5	50,1
1 » 6 »	46,0	46,6	47,5	48,5	49,7	50,2	50,8
1 » 9 »	46,5	47,2	48,0	49,1	50,1	50,6	51,1
2ёш	47,0	47,6	48,4	49,5	50,5	50,9	51,5
3 ёш	48,1	48,7	49,5	50,5	51,6	52,3	53,0
4»	48,6	49,4	50,2	51,1	52,0	52,9	53,7
5ёш	49,1	49,9	50,7	51,6	52,5	53,3	54,1
6»	49,4	50,2	51,0	51,9	52,8	53,6	54,4
7»	49,6	50,4	51,2	52,1	53,0	53,8	54,6
8»	49,8	50,6	51,4	52,3	53,2	54,0	54,8
9»	50,0	50,8	51,6	52,5	53,4	54,2	55,0
10»	50,2	51,0	51,8	52,7	53,7	54,5	55,3
11»	50,4	51,3	52,1	53,1	54,1	54,9	55,7
12»	50,8	51,7	52,5	53,6	54,6	55,4	56,4
13»	51,2	52,2	53,1	54,1	55,1	56,1	57,0
14»	51,7	52,6	53,6	54,6	55,6	56,6	57,5
15»	52,0	52,9	53,8	54,9	55,8	56,8	57,6
16»	52,2	53,1	54,0	55,0	56,0	56,9	57,7

Ўгил болалар кўкрак айланаси, см.

Ешлар	Центпли						
	3	10	25	50	75	90	97
0	31,7	32,3	33,5	34,8	36,6	36,8	37,8
I ойлик	33,3	34,1	35,2	36,5	37,9	38,9	40,2
2»	35,0	35,7	36,9	38,3	39,8	40,8	42,0
3»	36,5	36,5	37,2	38,4	39,9	41,6	42,7
4»	37,9	38,6	39,8	41,4	43,4	44,6	45,9
5»	39,3	40,1	41,2	42,9	45,0	45,7	47,6
6-	40,6	41,4	42,5	44,3	46,3	47,6	49,0
7»	41,7	42,5	43,6	45,5	47,5	48,9	50,1
8»	42,7	43,5	44,6	46,4	48,5	49,9	51,1
9»	43,6	44,4	45,4	47,2	49,3	50,8	52,0
10»	44,3	45,1	46,1	47,9	50,0	51,4	52,8
11»	44,8	45,6	46,6	48,4	50,6	52,0	53,5
I сш	45,3	46,1	47,0	48,7	51,0	52,5	54,1
1 сшу-3 ой	46,0	46,8	47,9	49,8	51,9	53,4	55,1
1 » 6 »	46,5	47,4	48,6	50,4	52,4	53,9	55,6
1 » 9 »	47,0	47,9	49,1	50,8	52,9	54,3	56,0
2ёш	47,6	48,4	49,5	51,4	53,2	54,7	56,4
2 сш, 3 of 1	47,9	48,7	49,9	51,7	53,4	55,2	56,8
2 » 6 »	48,2	49,0	50,3	52,0	53,9	55,5	57,3
2 » 9 »	48,4	49,3	50,5	52,3	54,2	55,8	57,7
3 сш	48,6	49,7	50,8	52,3	54,6	56,4	58,2
3,5»	49,2	50,3	51,5	53,1	55,0	57,1	59,0
4»	50,0	51,2	52,4	53,8	55,8	58,0	59,9
4,5»	50,8	52,0	53,3	54,7	56,9	59,0	61,2
5 ёш	51,3	52,8	54,0	55,6	58,0	60,0	62,6
5,5 »	52,2	53,5	55,0	56,6	59,1	61,3	63,7
6»	53,0	54,4	56,0	57,7	60,2	62,5	65,1
6,5 »	53,8	55,2	57,0	58,8	61,3	63,8	66,4
7»	54,6	56,2	57,9	59,8	62,3	65,1	67,9
8»	56,2	58,0	60,0	61,9	64,8	67,8	70,8
9»	57,7	59,6	61,9	64,1	67,0	70,6	73,6
10»	59,3	61,4	63,8	66,4	69,8	73,6	76,8
11»	61,1	63,0	66,0	68,9	74,9	76,2	79,8
12»	62,6	65,0	68,0	71,1	72,1	79,0	82,8
13»	64,7	67,3	70,2	73,5	78,2	82,1	87,0
14»	67,0	69,9	73,1	76,6	81,7	86,3	91,0
15»	70,0	72,9	76,3	80,2	85,7	90,1	94,3
16»	73,3	76,2	80,0	84,5	89,9	93,6	97,0
17»	77,0	80,0	82,9	87,2	92,2	95,5	98,4

Қиз болалар кўкрак айланаси, см. 8-Жадвал

Ешлар	Центили						
	3	10	25	50	75	90	97
0	31,0	32,0	32,8	34,0	35,2	36,0	37,0
1 ойлик	33,0	34,0	34,9	35,9	37,1	38,1	39,0
2»	34,6	35,6	36,6	37,7	38,8	39,9	40,9
3»	36,3	37,3	38,3	39,4	40,5	41,4	42,8
4»	38,0	38,9	39,8	40,9	42,1	43,0	44,3
5»	39,5	40,3	41,2	42,3	43,5	44,5	45,7
6»	40,7	41,6	42,4	43,5	44,7	45,8	47,1
7»	41,8	42,7	43,6	44,6	45,8	47,2	48,5
8»	42,8	43,7	44,6	45,7	46,9	48,3	49,8
9»	43,6	44,5	45,5	46,6	47,8	49,3	50,9
10»	44,3	45,2	46,2	47,2	48,6	50,1	51,7
11»	45,0	45,8	46,8	47,8	49,3	50,8	52,3
1 ёш	45,5	46,3	47,2	48,3	49,9	51,4	52,8
1 ёшу-3 ой	46,4	47,3	48,0	49,3	50,8	52,3	53,9
1 »6-»	47,1	47,8	48,7	49,9	51,3	52,9	54,5
1 » 9 »	47,5	48,2	49,1	50,4	51,9	53,5	55,0
2ёш	47,8	48,5	49,5	50,2	52,5	54,0	55,6
2 ёш, 3 ой	47,9	48,8	49,8	51,3	53,0	54,5	56,2
2 » 6 »	48,0	49,0	50,0	51,5	53,3	54,9	56,8
2 » 9 »	48,1	49,0	50,0	51,8	53,6	55,5	57,2
3 ёш	48,2	49,1	50,3	51,8	53,9	56,0	57,6
3,5»	48,6	49,7	50,9	52,5	54,3	56,2	57,8
4»	49,2	50,4	51,6	53,2	55,1	56,9	58,6
4,5»	49,6	51,0	52,3	54,0	55,8	57,8	59,7
5 ёш	50,4	51,6	53,0	54,8	56,8	58,8	61,0
5,5 »	50,8	52,4	53,8	55,7	57,8	60,0	62,2
6»	51,5	53,0	54,7	56,6	58,8	61,2	63,6
6,5 »	52,3	53,8	55,5	57,5	59,8	62,4	64,7
7»	53,2	54,6	56,4	58,4	61,0	63,8	66,5
8»	54,7	56,3	58,2	60,8	64,2	67,6	70,5
9»	56,3	58,0	60,0	63,4	67,7	71,4	75,1
10»	58,0	60,0	62,0	66,0	71,3	75,5	78,8
11»	59,7	62,2	64,4	68,7	74,5	78,6	82,4
12»	61,9	64,5	67,1	71,6	77,6	81,9	86,0
13»	64,3	66,8	69,9	74,6	80,8	85,0	88,6
14»	67,0	69,8	73,0	77,8	83,6	87,6	90,9
15»	70,0	72,9	76,3	80,4	85,6	89,4	92,6
16»	73,0	75,8	78,8	82,6	87,1	90,6	93,9
17»	75,4	78,0	80,6	83,8	88,0	91,0	94,5

Жисмоний ривожланиш жараёнини бузилиши. Педиатр фаолиятида вазн ва буй кўрсаткичларининг нормадан ўзгариши тез-тез учраб турадиган хол. Бунинг заминида наслий, экзоген (овқатланишни, кун тартибини, жисмоний ва асабий фаолиятни бузилиши, ўтказилган сурункалик касалликлар, иклим ўзгариши ва бошқалар) ётиши

мумкун. Булар вазн ва буй кўрсаткичларини муносабатини ўзгаришига олиб келиши мумкун. Айрим пайтларда янги туғилган чақалоқни бўйи нормада бўлишига қарамасдан оғирлиги паст бўлади. Ушбу ҳолат она қорнидаги ривожланиш пайтида учрайдиган салбий ўзгаришлар билан чамбарчас боғланган бўлиб, «она қорнида ривожланиш пайтида орттирилган гипотрофия» тушунчасига киритилади. Ушбу ҳолатни буйи оғирлигига мос равишда камайган (кўпгина чала туғилган болаларда) ҳолатлардан фарқ қила билиш керак. Бўй оғирлик кўрсаткичи деганда бўй билан оғирлик орасидаги муносабатни, ёки бошқача деганда 1 см бўйига қандай оғирлик, тўғри келишини ҳисоблашимиз керак. Янги туғилган ўғил болаларда бу кўрсаткич нормада бўйни 1 см га вазни 55,5г дан 68 граммгача, қиз болаларда 65,5 г дан 67,0 граммгача тўғри келади.

Касалликда оғирликни ўзгариши, икки хил бўлиб, вазн нормадан кўпайиши ёки камайиши кузатилади. Вазни нормадан кўпайиши семиришликда кузатилиб, бўйнинг асосий сабабларидан бири овқатни кўп истеъмол қилишдир. Ундан "ташқари семириш конституцияси ўзгарган ва энергия алмашуви пасайган болаларда учрайди. Семириш гипофизар генитал ва церебрал факторлар таъсирида ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Вазни камайиб кетиши /гипотрофия/ хилма-хил алиментар факторлар оқибатида, касаллик ҳолатларида учрайди. Агарда боланинг вазни нормадан 10% атрофида кўп ёки кам бўлса бу ҳолат нормотрофияга киради. Агар боланинг вазни нормадагидан 10% дан кўп бўлса - бунга паратрофия дейилади, I- даражали гипотрофияда болани вазни нормадан 10-15% га камайдиган, II -даражали гипотрофияда эса 15-30% га, агарда вазни етишмовчилиги 30% дан ошса - бу III-даражали гипотрофия ҳолати дейилади.

Болаларда бўйига ўсиши ўзгаришлари кўпинча умумий ривожланишни ўзгаришлари билан бир вақтда кузатилади. Камдан-кам ҳолатларда умумий ривожланиши ўзгармасдан бўйига ўсишни бузулиши /масалан нанизмда/ ёки тескариси: ривожланиш ўзгаришлари алоҳида учраши /масалан сўзлашиш қобилиятини бузилиши ва х.к./ мумкин.

Қуйида В.И.Малчанов 1970 йил таклиф этган бўйига ўсишни бузилиши классификациясини келтирамиз:

1. Нанизм ва субнанизм.
2. Гигантизм ва субгигантизм.

Буларнинг ҳар биттаси пропорционал нопропорционал бўлиши мумкин. Болаларда буй ўзгариш даражасини уларнинг ёшига нормал буй кўрсаткичларига таққослаб баҳоланади. Паталогик бўйи пастликни ҳамма турларини бир сўз билан ифодаласа - **микросомия** - пақаналик /юнон тилида «**микрос**» - кичкина, «**сома**» - тана/ дейилади. Бўй етишмовчилиги кўп бўлса - **наносомия** ёки нанизм /грек тилида-«**нанос**»- карлик/ дейилади. Карлик билан нормани орасидаги бўй ўзгаришлари **субнанизм** дейилади. Агарда болани бўйи нормадагидан ортиқ бўлса, бу ҳолат **гигантизм** деб айтилади. Нормадаги билан гигантизм орасидаги бўй ўзгаришлари **субгигантизм** деб айтилади.

Пропорционал нанизимга куйдагилар тааллукли бўлади:

1. Бирламчи нанизм- булар ота-онаси пакана бўлган оилаларда тугилиб, бошқа болалардан фақатгина ўз танаси ўлчовлари билан фарқ қиладилар.

2. Гипопластик нанизм- бу ирсий белги эмас, онаси қорнида ривожланишни эрта даврларда булар бузулишлар таъсирида пайдо бўлиши мумкин.

3. Эндокрин нанизм:

а.) тиреоген нанизм /туғма микседема/ - қалқонсимон безни йўқлиги ёки ривожланмаганлиги оқибатида пайдо бўлади. Шундай болаларда паканалик билан бирга терини қуруқлиги, шилимшиқсимон шишлар, эси пастлик, тилни катталиги, брадикардия ва қабзият бўлиши кузатилади.

б)гипофизар нанизм бунда паканалик, жинсий аъзоларни ривожланмай қолган ҳолати, иккиламчи жинсий белгилани ривожланмаслиги ёки кеч пайдо бўлиши кузатилади. Териси юмшоқ нам бўлади, ақли ўзгармаган, кўпинчалик кўкрак ва тос соҳаларида ортикча ёғ тўпланиш ҳолати бўлиб, терисида ажинлар вақтли пайдо бўлиши мумкин.

Ушбу ўзгаришлар гипофизни олдинги қисмини функцияси пасайиб кетганлиги билан тушунтирилади.

4.Дистрофик нанизм - тугилган пайтда нормал бўлган бола сурункали касалликлари таъсирида ўсиб ривожланишдан орқада қолади.

5.Аралаш ва ноаник формалар - буларга Даун касаллигини мисол қилса бўлади. Ушбу касалликда боламинг тузилиши кичкина, икки кўз ораси кенг, тили катта, кўзлари эса гилайлашган бўлиб, эси пастлиги билан фарқ қиладилар.

Нопропорционал нанизмга куйдагилар киради:

1.Хондродистрофия юнон тилида «хондрион» - тоғай, «трофия» - овқатланиш, умумийлаштириб айтганда тоғайни овқатланишини бузилиши/. Ушбу касалликда тоғайдан ривожланиб келаётган суяк бўйига секин ўсиб, энига эса ўсиш /периостал суяк ҳосил бўлиши жараёни/ ўзгармайди. Касалларни оёқ-қўллари калта, панжалари квадрат шаклида бўлиб, калласи катта, бел умуртқасида лордоз кузга ташланади. 2.Суякларни туғма мўртлиги - *Osteogenesis imperfecta congenita* (яъни суякни номукамал ташкил топиши). Ушбу касалликда тоғайларни ривожланишини ўзгармасдан, эндостал ва периостал суяк ҳосил бўлиш жараёнлари бузилади. Периостал ва эндостал остеобластлари суяк тўқимасида етарли ривожланмайди. Натижада асосан суякни энига қараб ўсиши сустлашадн ва узун, жуда ингичка суяклар қосил бўлиб, суяк тўқимаси нимжон, тез синадиган бўлиб қолади. Бу ҳолатда оёқ-қўллар калта бўлиши мумкин, лекин бу ўзгаришлар суяк синиш оқибатида пайдо бўлади.

3. Оғир ўтган рахит ҳам бўйи пастлика олиб келиши мумкин.

Гигантизм ва субгигантизм. Пропорционал гигантизм - мутлоқо соғлом, кўпинча ота-онасини бўйи катта бўлган болаларда учрайди. Нопропорционал гигантизмга гипофизар гигантизм мисол

бўлиши мумкин. Кўпинчали бундай болаларни ўсиши 10-12 ёшгача бошқа болалардан фарқ қилмайди. Пубертат ёшида эса уларда гипофизни олдинги бўлимини гиперфункцияси натижасида ўсиш жараёни авж олади. Кўпинча бунда акромегалия белгилари пайдо бўлиб беморни бурни, жағ суяклари, қўл оёқ панжалари ҳаддан зиёд катталашиб кетади.

Болаларда жисмоний ривожланишнинг бузилишини ўз вақтида аниқлаш, кераклик даволаш ва профилактик чораларини муттасил кўриб бориш, болаларни соғломлаштириб боришда муҳим ўрин тутаяди.

Акселерация жараёни тўғрисида тушунча. XX аср давомида кўпчилик давлатларда болаларда жисмоний ўсиш ва ривожланишнинг тезлашуви кузатилган. Бу жараённи 1935 йилда немис олими Кох «Акселерация» деб атаган. Бу жараён ҳар бир ёшдаги болаларда, ҳатто хомилани ўсиб ривожланишида ҳам кузатилган. Жумладан охириги 40-50 йил давомида янги туғилган чакалокнинг бўйи 1-2 см га ортиб, вазни 150г дан 500 г гача кўпайиши кузатилган. Вазни 4000 г ортиқ бўлган чакалокларнинг сони 10-16% ни ташкил этган. Бир ёшгача бўлган болалар бўйи 4-5 см га, вазни эса 1-2 кг, га ортган. Охириги 100 йил давомида 15 ёшдаги болалар бўйи 20 см га ортган. Акселерация жараёни биологик етувчанликни вақтини ҳам ўзгартирган. Масалан-: доимий тишларни эртарок ўсиб чиқиши олдинги асрни болаларига қараганда бир йил эртарок, жинсий етувчанликни ва суяк ядроларни эртарок, пайдо бўлиши кузатилган. Ҳозирда ўғил ва қиз болаларда жинсий етувчанлик олдинги давр болаларига Қараганда 1,5-2 йил эртарок, содир бўлмоқда.

Акселерацияга илгари ижобий жараён деб қаралган бўлса, кейинчалик ривожланишнинг диспропорция ҳолатлари ҳам кузатилди. Акселерация гармоник ва дисгармоник хилларига фарқланди. Гармоник акселерацияда антропометрик кўрсаткичлар ва биологик етувчанлик шу ёшдаги болалар кўрсаткичидан юқори бўлади. Дисгармоник акселерацияда бўйига ўсишини тезлашиши жинсий етувчанликни тезлашмаслиги ёки буни акси ва бошқа кўрсаткичларда номоён бўлиши мумкин.

Жинсий етувчанлик эртарок кузатилиши натижасида ёшроқ болаларда асаб ва юрак қон томирлар тизимларини функционал бузилишлари, ўсиш жараён л арми ва жинсий безлар ни ривожланишини бузилишлари кузатилмоқда. Акселерация жараёни тахминан ҳамма мамлакатларда учраб, бу жараёни тушунтиришда адабиётларда хилма-хил теория ва гипотезалар мавжуд. Қуёш радиацияси, магнит майдони, космик радиацияси, СО₂- газни юқори концентрацияси, генетик факторлар таъсири, ҳаёт шароитларидаги айрим факторлар (иктисодий ва иштимой шароит, аллментар, куп миқдордаги информация) шулар қаторига киради. Охириги малумотларга кура акселерация жараёни экономик тараққий этган давлатларда пасайиб бормоқда.

**БОЛА ОРГАНИЗМИНИНГ ЁШГА
ҚАРАБ АНАТОМИК ВА ФИЗИОЛОГИК
УСУСИЯТЛАРИ,
ТЕКШИРИШ МЕТОДИКАСИ, АСОСИЙ
АСАЛЛИКЛАР
СИМПТОМ ВА СИНДРОМЛАРИ.**

МАВЗУ: «АСАБ ТИЗИМИ ВА АСАБ РУҲИЙ ТАРАҚҚИЁТ».

I. МАВЗУНИНГ МАҚСАДИ: «Ёш болаларнинг асаб - руҳий ривожланишини баҳолай олишни билиш ва қўллаш».

II. МАШГУЛОТДА ЁРИТИЛАДИГАН МАСАЛАЛАР.

1. Ёш болаларнинг асаб тузилмасининг ўзига хос анатомик - физиологик хусусиятларини ўрганиш.
2. Болаларнинг асаб - руҳий ривожланиш қонуниятларини билиш.
3. Физиологик рефлексларни аниқлашни урганиш, уларни ёш болаларда пайдо бўлиши ва сўниш вақтларини билиш.
4. Болаларда асаб тузилмасидаги ўзгаришлар борлигини ўз вақтида аниқлаб олиш.

III. АСОСИЙ БИЛИМ ВА КУНИКМАЛАР

МАЖМУАСИ

A. ТАЛАБА БИЛИШИ ШАРТ:

1. Асаб тузилма аъзоларининг ривожини.
2. Болалар асаб тузилмасининг анатомик - руҳий хусусиятларини.
3. Боланинг идрокий ва асаб - руҳий хусусиятларини ва қонуниятларини.
4. Эшитиш, кўриш ва вестибуляр аъзоларининг ўзига хос ривожланишини.
5. Болаларда ҳаракат фаолиятининг мужассамлашганлик қонунияти.
6. Идрокнинг бузилиш даражалари.
7. Чақалоқнинг шартсиз рефлекслари.
8. Боланинг шартли рефлекслар фаолияти хусусиятлари, уларда олий асаб фаолиятнинг ўзига хослиги.
9. Нутқнинг ривожланиш босқичлари.
10. Асаб - руҳий ривожланиш босқичлари.
11. Таъсирчанликнинг ривожланиш босқичлари.
12. Боланинг асаб - руҳий ривожланишига тарбия ва машгулотларнинг таъсири.
13. Турли ёшдаги болалар кун тартиби.
14. Ёшига хос орқа мия суюқлигининг таркиби ва ликворнинг ўзгариш семиотикаси.
15. Асосий патологик белгилар (Керинг, Брудзинский, Хвостек, Труссо, Люст. Ерб), синдромлари (минингизм, захарланиш, кома)

B. ТАЛАБА ҚИЛА БИЛИШИ КЕРАК:

1. Гўдакнинг асаб - руҳий фаолиятини текшириш вақтида шикоятларни ва анамнезни аниқлаш.
2. Гўдакнинг умумий ҳолати ва хушини белгилашни.
3. Чақалоқнинг шартсиз рефлексларини текширишни.
4. Боланинг кўринишига қараб ҳолатини аниқлаб олишни
5. Ҳаракат қобилиятини текширишни.

- 6.Таъсирланиш статусини белгилашни.
- 7.Гапириш қобилиятининг ривожланганлигини аниклаш
- 8.Боланинг рухий (идрокий) тараққиётими белгилашни.
- 9.Болаларнинг ёшига таъллукли уйинчоклар танлашни.
- 10.Боланинг рухий - қаракат ривожланиш босқичларини аниклашни.
- 11.Болаларга ёшига қараб кун тартибини туза олишни.
- 12.Болаларда асаб тузилмасининг шикастланишини асосий синдромларини ажрата олиш ва исботлашни (захарланиш, кома, менингизм).
- 13.Бола асаб тузилмасининг ҳолати ҳақида умумий тақриз туза олишни: хуши ҳолати, рухий-ҳаракат ва идрок тараққиёти даражасини.

МАШГУЛОТ МАЗМУНИ:

Ҳар томонлама беками куст соғлом тугилган бола тўғри тарбия ва нормал ташқи муҳит таъсирида баркамол жисмоний ўсиб бориш билан бир қаторда ёшига монанд равишда унда ҳаракат ва аклий ривожланиш белгилари пайдо бўлиб боради. Асаб тизими фаолияти мураккаблашиб ва такомиллашиб боради. Бош мия ва унинг муҳим структураси элементларининг жадал ривожланиши, боланинг бир ёшгача бўлган, айниқса биринчи ойлик даврларида кузатилади. Бу жараён болани ташқи муҳит билан ўзаро муносабатини секин аста такомиллашиб ва асаб- рухий фаолиятини ривожлантириб бориши билан чамбарчас боғлиқ бўлади. Боланинг бир ёшгача бўлган даври олий асаб фаолиятининг тез ривожланиш даври ҳисобланади. И. П. Павлов таъкидлашича, марказий асаб системаси хусусияти ирсий ва тарбия омиллари синтези ҳисобланади.

Асаб тизими ҳомиладорликнинг 2- ҳафталаарида биринчи бор модуляр пластинка ҳолида пайдо бўлиб, кейинчалик у модуляр найчаси ҳолига айланади. Бу найчанинг юқориги қисми ўсиб мия пуфакчаларини, пастки қисми эса орқа мияни ҳосил қилади. Бирламчи мия пуфакчаларидан ҳомиладорликнинг 5-6-ҳафталаарида бош миянинг маълум асосий қисмлари шакилланади; миянинг икки ярим сари кадокли тана билан боғланган ҳолда; оралик мия; ўрта мия; кўприк мия; узунчок мия. Модуляр найчанинг орқа қисмидан орқа мия ҳосил бўлади. Бош мия асаб хужайраларининг шиддат билан бўлиниши ҳомиладорликнинг 10-18- ҳафталаарига тугри келиб, бу марказий асаб системаси шакилланишининг энг нозик (критик) даври деб ҳисобланади. Мана шу даврда вирус, токсин ва дорилар таъсири ҳомила миясига жуда қаттиқ шикаст етказиши мумкин. Кейинчалик хужайралар бўлиниши жадаллашади ва бу боланинг икки ёшгача давом этади. Агар катта киши бош миясининг хужайралар сонини 100% деб олинса, янги туғилган чақалокда мим хужайраларини 25% , 6 ойликда 66% , 1 ёшда 90- 95% шакилланган бўлади.

Ҳомиладорликда мия пуфакчаларини ички қаватига нисбатан қобик қисмини тез ўсиб бориши унда бурмача ва ўйиқчалар пайдо бўлишига олиб келади. Бош мия асосий қисмларини ривожланишида ҳар бири ўзига хос муддат ва суръатга эга бўлади. Мия қобигмининг кулранг моддасини

такомиллашиши нисбатан эрта ва юкори суратда кечади. Мияча ва гипоталамус ядролари таркибий қисмини ўсиб такомиллашиши ҳомиладорликнинг 4-5- ойларида тезлашади. Мия крбигининг риножлапиши хомилаликнинг оҳирги на турилгандан кейин биринчи ойларида айникса тезлашади. Асаб ҳужайраларининг ривожланиб такомиллашиши билан бир қаторда хомилаликнинг 4 ойларидан ўтказувчи асаб йўлларида миелинизация жараёни бошланади. Тугилгунча бўлган даврда эса орк, а ва узунчок мия ўтказувчи йўлларида миелинизация жараёни жадал суратда кечади. Асаб толаларнинг ривожланиши хомилаликда ва тугилгандан кейин марказга интилувчи ва цефало- каудал йўналишида кечади. Шунинг учун ҳам бирламчи рефлектор реакция шу йўналишда вужудга келади.

БОШ МИЯ. Болами асаб системасп тугилиш даврида морфологик ва функционал жиҳатдан ҳали бутунлай такомиллашмаган булади. Янги туғилганда бош мия узини огирлиги ва ҳажми жиҳатдан энг ривожлашган аъзо хисобланади. Чақалоқ боланинг бош миясини огирлиги катгаларга қараганда нисбатан катта, 350- 380 граммни ёки тана вазнини 1/9- 1/10 қисмини (9-10%) ташкил этади. Бир ёшлик бо'лаларда 900 граммга яқин ёки тана вазнини 1/11- 1/12 қисмини; катта ёшдаги одамларда эса тана огирлигини 1/40 қисмини (2-2,5%) ташкил этади. Бош миянинг огирлиги 9 ойликда 2 маротабагача, 1- 3 ёшда 3 маротабагача, 20 ёшда 4- 5 маротабага ортади. Чақалоқ болаларда бош мия нисбатан катта ҳажмда бўлиб, йирик пушта ва эгатлари яхши кўринса ҳам пушталарнинг баландлиги ва чуқурлиги кам булади. Майда эгри- буфи йўллари нисбатан кам бўлиб, секин- аста улар кўпайиб, ривожланиб боради.

Янги туғилган чақалоқларда мия туқимаси сувга бой, кесиб кўрилганда мияни кулранг моддаси оқ моддасидан яхши ажралмаган бўлади. Бош мия кулранг моддаси ҳужайралари, пирамида йўллари қали такомиллашмаган бўлади. Асаб толаларида дендритлар булмаслиги хосдир. Асаб толаларининг миелинизацияланиши ривожланмаган бўлади. Асаб толаларининг миелинизацияланиш жараёни асаб тизимининг ҳар ерида ҳар хил муддатда кечади. Бош мия асаб толаларининг миелинизацияланиши боланинг 3-4 ойлик даврида жадал суратда кечиб, 1 ёшда адашган асаб толаларини ҳисобга олмаганда ўз ниҳоясига етади. Умуман асаб тизимида миелинизация жараёни боланинг 3-5 ёшларида уз ниҳоясига етади. Бунга марказга интилувчи асаб толалари, марказдан қочувчи асаб толаларига нисбатан олдинроқ ривожланади. Бош мия ҳужайраларининг такомиллашиш, ҳамда асаб толаларини ўтказувчанлигини етилиши боланинг 10-12 ёшида ўз ниҳоясига етади. Мияча кам ривожланган бўлиб, ярим шарчалари кичик ҳажмда ва қалинликда, пушталари эса саёз булади. Миячани такомиллашиши болани 2 ёшида уз ниҳоясига етади. Гипоталамус ядроларининг таркибий қисмини ривожланиши эса боланинг пубертат даврида уз ниҳоясига етади. Бола тугилгандан кейин уни бош мияси функционал ва морфологик тез мукамаллашади. Болани ёши катталашган сари пушталар сони ортиб, мия ярим шарлари катталаша

боради ва уз шакли ва топографик ҳолатини узгартиради. Бош мия кўриниши беш ёшда катталарникига ухшаш булади, лекии унинг анатомик структураси 20 ёшлардагина катталар миясига ухшайди. Миянинг кон билан мул- сероб таъминланиши, тез усиб бораётган асаб системаси тукумасини кислородга булган юкори даражадаги талабини таъмиплайди. Аммо коннинг ортга оқиши бир ёшгача булган болаларда, ликилдоклар беркилиши вақтида пайдо булади га и динлоид веналар хали йуклиги учуй катгалардан фарк, қилади. Шулар сабабли хар хил касалликларда токсин моддаларини тез йикилишига имкон яратилади. Шунинг учуй хам эрта ёшлик болаларда инфекцияли касалликларни токсик формада кечиши куп учрайди. Бунда гемато-энцефалитик тусикни нисбатан куп утказувчанлиги катта таъсир этади.

Миянинг каттик пардаси янги тугилгам болаларда юпка бўлиб, унинг ташки япроги калла суяги асосининг куй қисми билан чатишган холда булади. Вена бушликлари ингичка, деворлари юпка булади.

Асаб системаси ривожланиши билан бош миянинг химиявий таркиби узгаради. Бош мияда сув микдори камайиб, оксил ва липопроteidлар микдори ортади. Нуклеопроteidлар микдори эса камаяди.

ОРҚА МИЯ. Янги тугилганчақалоқ ооладаоошмияга қараганда нисбатан яхши тараққий этган бўлади ва оғирлиги 3- 8 г. ташкил қилади. Катталарга нисбатан узун бўлиб, ҳомилада узунлиги думғазагача боради. Орқа миянинг ўсиши, умуртқа погонасининг ўсишидан орқада қолганлиги сабабли чақалоқларда пастки чегараси 2- бел умуртқасининг пастки қиррасига, катта ёшларда 1- бел умуртқасига тугри келади. Орқа мия суюклигини олиш учун пункция қилинганда шунга аҳамият қилиш керак. Ёш болалар орқа миясини кесиб қараганда олди шохини орқа шохига нисбатан катта эканлигини кўриш мумкин. Тугилгандан кейин орқа мия бутун ўсиш даврида 8 маротаба катталашади ва ҳакикий оғирлигига 20 ёшда етади (9- жадвалга каранг).

Бол.аларда орка миянинг вазни ва узунлиги. (А. В. Мазурин, И. М. Воронцов, 1985). Жадвал-9

Еш	Угил бола		Кз бола		Еш	Угил бола		Қиз бола	
	Узунл иги, см	Вазни гр	Узунл иги, см	Начни Ф		Узунлиги, см	Вазни гр	Узунлиги, см	Вазни гр
Янги туғилган чакалок	14		14		3 ёш	21.2	13.0	20.9	13.6
1 ой	15	3.9	14.2	3.8	5 ёш	24.9	15.7	22.9	14.8
2-3 ой	16.5	5.0	16.0	4.6	7 ёш	27.2	18.9	24.7	18.2
4-6 ой	17.2	7.1	16.9	6.1	Катта одамлар	45	26-28	42-43	26-28
7-10 ой	18.4	8.2	17.5	7.5					
11-15 ой	19.9	10.7	18.0	10.5					

Орка мия суюклигининг болаларда таркиби катталардан фарк килади (менингиал синдромга каранг).

ХАРАКАТ В А А САБ РУҲИЯТНИ РИВОЖЛАНИШИ.

Ҳомилада тери рецепторларининг қитикданишидан пайдо бўлган ҳаракат фаолияти, уни «корин ими» қолатида (кул, оёк букилиб йиғилган кул панжалари юз сатхида қисилган ҳолда) бўлишини таъминлайди. Бу ҳолат бачадон деворига хомилани энг кам каршилиқ кўрсатувчи кулай ҳолат бўлиб, хомилалик даврини ва тугалнш жараёнини нормал кечишида муҳим урин тутуди. Бу орка мия рефлектор фаолияти даражасида кечади.

Янги туғилган чакалок бола ҳаракати хусусиятлари шу билан белгиланадики, унда организм ни ташқи муҳит билан ўзаро муносабатини бошқарувчи марказий орган бош мия қобиғи фаол ҳолатда бўлмай, экстрапирам идал система фаолиятини интефация қилувчи ҳаракат анализаторларининг қобиғ ости тузилмалари нисбатан шаклланган бўлади.

Янги туғилган чакалок ҳаракати рефлектор стереотип характерга эга бўлиб, тартибсиз бирон макс ад га эга бўлмаган, атетоз сифат ҳолатида бўлиб, оёқ қўлларининг йигувчи муқкуллари тонуси ошган бўлади. Бундай ҳаракатни ташкил топиши Берн штейн буйича «Таламополлидар» даража дейилади. Ҳомила ва 3-5 ойликкача булган болаппг барча хилдаги ҳаракатлари мама шу даражада кечади.

Болаларда ҳаракат коордипацияси тугмлгандан кейин ривожламиб бормО, буи и бошқарувида «йул - йўллик тана» х,амда бош мия қобиғи иштирок этади Бунда пирамида йўлларини шакллана бошлаши муҳим ўрип тутадм. Бундай ҳаракат ташкил топиши «пирамида стрнар» даража дейилади. Инсонга хос бўлган юқори даражадаги ҳаракатни ташкил топиши, факат мия қобиғи даражасида бўлиб, бунга Бернштейн буйича «предметли ҳаракат» даражаси дейилади. Бу ҳаракат бола катта бўлгунча мутассил такомиллашиб боради. Ҳаракат фаолиятининг такомиллашиб боршми факат бошқарув

звенолариннинг шаклланишига боғлиқ бўлмай, ҳаракатми қайта қайта бажарилишига, ҳаракат тарбиясига, машққа боғлиқ бўлади.

Болада ҳаракат функциялар ривожини маълум катъий тартибда (катта бўлмаган чекланишлар билан) кечади. Олдин куз мускуллари координацияси ва бош ҳаракати, кейин қўл ҳаракатлари ва ундан кейин ёнбошга айланиш, эмаклаш, ўрнидан туриш ва юриш ҳаракатлари пайдо бўлади. Бола танасининг ҳаракати юқоридан пастга, бошдан оёқларга томон йўналишида амалга ошади.

Болада ҳаракатни ривожланиши билан бир қаторда шартли рефлекслар секин - аста пайдо бўлиб боради. Бу соҳани ўрганишда И.П.Павловнинг шогирди таниқди педиатр Н.И.Красногорскийнинг хизматлари катта.

Н.И.Красногорский фикрича, чақалоқ бола мия қобиғи хужайралари қифоя қиладиган даражада етилгап бўлиб, тугилишнинг биринчи ҳафталариданоқ шартли рефлексларни хоёил қилиш мумкин. 2-3 ҳафталик чақалоқларда чегараланган микдорда шартли рефлекслар ҳосил бўлади.

Шартли рефлексларни ривожланишида биринчи галда овқат доминанти муҳим урин тутаяди. Агар йиғлаётган болани эмизаётгандек ҳолатда кўкракка яқинлаштирилса, у йиғлашдан тўхтайдди. Бошида шартли рефлекслар кийинчилик билан 2 ойликнинг охиригип 3 ойликнинг бошларида яхшим шаклланиб боради.

Изоҳланаётган материални қўллаш ва яхшироқ ўзлаштириш мақсадида болаларда ҳаракат ва асаб руҳий ривожланишининг ёшга нисбатан асосий кўрсаткичларни жадвал ҳолида келтирдик (Жадвал 10 га қаранг).

3 ёшдан катта болаларда руҳият ва нутқни ривожланиши у билан бўлган турлик мунсабатлар, уни сева билиш, тарбия омилларига боғлиқ бўлиб, ёш катталанишим билан булар мураккаблашиб боради. Адабиётларда келтирилишича бол ада умуман абушй ривожланишни 50% тўрт ёшгача бўлгаи даврга, 30% 4-8 ёшлик, 20% 8-7 ёшлик даврга тутри келади.

БОЛАЛАРДА УЙҚУ ТАРТИБИ.

Марказий асаб системаси фаолиятини иормал кечишида уйқу муҳим урин тутаяди. И.П. Павлов таълимотига кура уйқуда бош мия қобиғи хужайраларнинг иш фаолиятини тормозланиши кузатилади. Уйқуда бундай фаол тормозлашш мудофаа ом ил и бўлиб, анатомик ва функционал ривожлапаётган марказий асаб

системасинн, ташқи муҳитнинг ҳаддан зиёд қатмклаш омилларидаи асрайдн. Уйқу кейингм фаол даврида болами ривожланиши учун зарур бўлган олмй асаб тизими нормал фаолиятини таъминлаш гарови қисобланади. Уйқунинг бузилиши, болани уйгоқдик даврида унинг фаоллигини пасайтириб, бўшаштириб қўяди.

Чақалоқ бола учун кеча ва кундузми фарқи бўлмай, кунига 4-11 мартаба ухлаши мумкин. Кейинчалик кунлик уйқу муддати асосан кундузги уйқу ҳисобига камайиб боради. Чақалоқ бола бир кеча кундузда 16,5-15,5 соат, 1-2 ёшда 13,75-13,25 соат, 3-5 ёшда 12-11

соат, 6-10 ёшда 10,75-9,75 соат, 11-16 ёшда 9,5-8,5 соат ухлайди. 1 ёшлик бола кундузи 1-2 марта ухлайди. 1,5-2 ёшлик

Жадвал -10

3 ёшгача бўлган соғлом болаларда ҳаракат ва асаб - руҳий ривожланишининг ёшга нисбатан асосий кўрсаткичлари.

Болани еши	№	БЕЛГИСИ
0 ойда	1.	«Қорин ичи» ҳолати сақлаган, йигувчи мускуллар ошган.
	2.	Чақалокдаги шартсиз рефлекслар яхши ифодаланган.
	3.	Таламопаллидар даражадаги ҳаракат мавжуд.
	4.	Предметни нистагмга оид нигоҳда кузатади.
	5.	Бехосдан келган каттик товушга чўчиб тушади.
1 ойда	1.	Ҳаракатдаги предметни охиста нигоҳда кузатилади
	2.	хафталигида ёркии предметга нигоҳ ташлай олади).
	3.	Товушга эътибор бериб, қулок еола бошлайди. Эркалаб гаплашганда бирпчп бор жилмаяди ва буп-пдап товуш чиқаради.

2 ойда	<ul style="list-style-type: none"> 4. Корин билан ётганда бошини 1-2 секунд тутиб туради. 5. Қитиклаганда ҳаракат билан жавоб беради.
3 ойда	<ul style="list-style-type: none"> 1. Товуш манбаини бошини буриб қидиради. 2. Предметга нигоҳ ташлаб узоқ термулиб туради. 3. Эркалаб гаплашганда тезда жилмайиш билан жавоб беради. 4. Корни билан ётганда бошини яхши тутиб тураолади. 5. Товуш чиқаришга (нутқга тайёрловчи боскич) ҳаракат қилади.
4 ойда	<ul style="list-style-type: none"> 1. Харакатсиз предметга эътибор бериб нигоҳини қаратади. 2. Хис - туйғуни комплекс «жонланиш» кузатилади. 3. Корни билан ётганда билак тирсагига таянган ҳолда танасини кўтаришга ҳаракат қилади. 4. Оёқлари ярим букилган ҳолда қаттиқ таянча тиралиб туради. 5. Бола ётганда орқасидан ёнбошга айлана олади. 6. Гувраниб унга товушлар чиқаради. 1. Онасини танийди, уни кўрганда шодланиб, қувонади. 2. Катталар мулоқотида эркалаганда бўлганда баланд товушда кулади. 3. Нигоҳи билан келаётган товуш манбаини топади. 4. Ўйинчоқларини чангаллаб ушлаб олиб, унга қизиқиш билан қарайди, оғзига олиб боради. 5. Ландаунинг юқориги рефлекси пайдо бўлади. 6. Орқасидан ёнбошга фаол айлана олади. 7. Физиологик мускуллар таранглиги йуқолади
5 ойда	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ўзига яқин кишиларни ўзгалардан, ажратади майин эркаловчи товушларни, ҳамда онасини товушини ва қараганда мимика ҳолатини ажратади. 2. Катталар кўлидан ўйинчоқларни олади. 3. Корни билан ётганда, ёзилган куллари кафтига таяниб, бошини ва кукрак кафасини кутаради. 4. Катталар ёрдамида, оёк бугимларини тугри тик тутиб туради. 5. Чалканча ётганда корнига ағдарила олади. 6. Болани гувраниши узоқ ва охангдор булади.
6 ойда	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ўзини, ўз яқинларини ва ўзгалар исмини эшитганда ҳар хил таъсиротда булади. 2. Ўйинчоқларни онсонлик билан кулга олиб, уни кулидан кулига олган ҳолда узоқ вақт давомида уйнайди. 3. Куллари билан бирор нарсани ушлаганча сурилиб эмаклайди. 4. Корни билан ётганда онсонликча орқасига айлана олади. 5. Тили чиқаётган бола гувранишига хос баъзи суз бугимларини (ба – та - па) айта бошлайди. 6. Кошик ёрдамида овкатланиб, пиёлада чой ича бошлайди. 7. Ойнада узини куриб, унга хурсандчилик билан ташпинади.
7 ойда	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ўйинчоқларни ҳар томонга силкитиб, танлаб тақиллатади, тахлаб, териб, отиб юбориб уйнайди. 2. Яхши эмаклайди. 3. Узоқ вақт гувраниб, суз бугимларини айтади. 4. Таниш булган нарсани «кани» деб суралса, ахтаради ёки нигоҳи билан топади.

8 ойда	5.	Суюкликни пилёладан бемалол ича олади.
	1.	Оддий уйинларни таклид қилади, уйончоқни тортиб олади, тақиллатади, юмалатади.
	2.	Бемалол утиради, ётади, бирон нарсани ушлаб оёғида тик туради.
	3.	Қатталар илтимосига кура «қулини бер», «чанак чап» ва «хайирлаш» ва бошқа ҳаракатларни бажаради.
	4.	Аник ва баланд товушда суз бугишларини бир нечтасини айта олади.
	5.	Печенье ёки сухарини қулида ушлаган ҳолда оғзидан чайнаб ивитиб ея олади.
9 ойда	1.	Бошқа болалар оддий ҳаракатларини таклид қилиб қайтаради.
	2.	Таянчга таянган ҳолда юради. Бемалол эмаклаб мулжалга етиб боради.
	3.	«Қаерда», «бер» деган саволларага, предметни бир неча жойларда қидириб топа олади.
	4.	Исини айтиб чақирилса, жавобан угирилиб қарайди.
	5.	Қаршиликсиз тувақда утиради.
	6.	Музыка товушига рақсга ухшаш ҳаракат қилади.
10 ойда	1.	Болалар гуруҳида яхши уйнайди.
	2.	Илтимос қилинса, урганган ҳатти -- ҳаракатларни қайта бажаради.
	3.	Баланд булмаган зинапоёларга чиқиб, тушади.
	4.	«Бер» деган илтимосга предметни топиб беради.
	5.	Қатталар кетидан янги суз бугишларини айта олади.
	6.	Ётган ҳолатда бир қулига таяниб утира олади.
11 ойда	1.	Гуруҳдаги болалардан узи хоҳлаган -- хоҳламаганини ташлайди, «ажратиш» муносабатида булади.
	2.	Қубик, пирамидаларни тахлайди.
	3.	Мустақил туриб, биринчи бор қадам ташлайди.
	4.	Биринчи бор қугирчоқ, қубик, машина, қоптоқчаларни умумлаштира олади.
	5.	Суз, мотор пүтки ривожлана боради., ойна ала сузларини айтади, ҳамда онги равишда тушунган ҳолда ав -- ав (қўчук), би -- би (автомобил) ва оддийлаштирилган сузларни айта бошлайди.
12 ойда	1.	Қубик, думалок, гиштчалар каби предметларни шаклига қараб фарқлайди.
	2.	Машинани ҳайдани, қугирчоққа овқат бериши, ухлатиши каби мазмунли уйинларни бажара бошлайди.
	3.	Мустақил қадам ташлай юра бошлайди.
	4.	Оддий тонширикларни бажаради, ман этилса тушунади.
	5.	8-10 та енгил сузларни айта олади.
1 ёшдан ёшга 6 ойгача	1.	Узи тушунадиган суз бойлиги тез ортиб боради.
	2.	Ҳапирадиган оддий суз бойлиги 30 -- 40 га етади, ва айрим сузларни наниқ гудурланиб ҳапиради.
	3.	Узи жуда қизиққан ҳолатда ҳамда қатталар билан мулоқотда айрим енгил сузларни тулашиғича айтади.

	4.	Узок вақт тугри ва яхши юра олади, йулни узгартиб чошинга шитилади, энгана олади, утириб туради, ён атрофга утирилади.
	5.	Аввал урганган кугирчоғини ечингириш, овкатлантириш каби хатти харакатларни кайтаради.
	6.	Мухим бир белгига эга булган предметларни, буюмларни умумлаштиради.
	7.	Шакли буйича кескин фарк килувчи (куб, шар) ва катга – кичик предметларни ажратиб териб чикади.
	8.	5 – 10 см баландликдаги тусикдан кадам ташлаб уга олади.
	9.	Хар кандай куюк ва суюк овкатларни кошик билан мустакил равишда истеъмол эта олади.
	10.	Кийими ва уйинчокларини сакланадиган жойни билади.
	11.	1 метр баландликдаги икки томонга очиладиган нарвон поғоначаларига олдин бир, сунг иккинчи кадамини куйган холда кутарилиб туша олади.
	12.	Хар хил хайвон ва асбоб товушларини: вов – вов (итлар), муу – муу (сигир), тик – тик (соат) узи кизиккан вақтида такрорлайди.
1 ёшу 6 ойдан 2 ёшгача	1.	Суратга караб мураккаб булмаган хикоя айтилса тушунади, суралса жавоб беради.
	2.	3-4 суздан иборат оддий гарларни гапира олади. Грамматик узгаришлар кузатилади.
	3.	Бир биридан 3 смгача булган катталикида фарк клувчи предметларни ажратади.
	4.	Кубчалар ёрдамида мураккаб булмаган курилиш ишларини (уйча, дарвоза, курсича) бажаради.
	5.	15-20 см баландликдаги ва кенгликдаги ёғоч брусда юра олади.
	6.	Кисман ечина бошлайди, бир оз ёрдам берилса пайпоғи, калпоғини ечади.
	7.	Суз бойлиги тезда ортиб боради. (2 ёшда 300 тага етади). Гапларида феъллар пайдо була бошлайди, аммо отларни куй ишлатади.
	8.	10-13 см баландликдаги тусикдан кадам ташлаб уга олади.
	9.	1.5 м баландликдаги икки томонга очиладиган нарвон поғоначаларига олдин бир, сунг иккинчи кадамини куйган холда ёки навбатма- навбат кадамда кутарилади, туша олади.
	10.	Намунага караб ва шгимосга кура 3 хилдаги ранғни ажратиб беради.
	11.	Кисман кийина бошлайди: калпоғ, наски, пойафзални узи кияди.
	12.	Бир катор маъникий, бир- бирига боғланган сюжетлик уйинларни уйнайди.
2 ёшдан 2 ёшу 6 ойгача	1.	Куй суздан иборат гапларни гапира олади, аммо хамма вақт хам грамматик тугри булавермайди.
	2.	Гапларида «каерда», «качон», «каерга» каби саволлар пайдо була бошлайди.
	3.	Нутк катталар ва болалар билан мулоқотда асосий восита булиб қолади.

болани кундузги уйқу 1,5-2 соатни ташкил килади. Боланинг 4 ёшидан кундузги уйқуни ташкил этиш қийинлашади, аммо 5-6 ёшигача кундузги уйқуни сақдаб қолиш лозим.

Боланинг асаб системаси ва рухиятни текшириб баҳолаш.

Болани асаб рухий ҳолати бемор шикоятидан, йитилган анамнездан, ҳамда объектив текшириш натижаларига асосланиб баҳоланади.

СЎРАШ (анамнез) орқали асаб системасида касалликни пайдо

2 ёшу 6 ойликдан ан 3 ёшгача.	4.	Сюжетлик уйинларни фикрлаб, тартибга солиб, мураккаблаштириб ижро эта бошлайди.
	5.	Хикоячиларни иллюстрациясиз тушунади.
	6.	2-3 бола булиб уйнай бошлайди.
	7.	Оддий сюжетдаги қурилишларни бажариб, улар номини айта олади.
	8.	20-28 см баландликдаги тусикдан кадамлаб ута олади.
	9.	20 см баландликдаги табуреткага чиқиб туша олади.
	10.	Коптокни бир кули билан 80-90 см даги нишонга ота олади.
	11.	Овкатни тартибли равишда истеъмол килади.
	12.	Мустакил қийнади, аммо хали тугмачаларини кадашни, пойафзални ипларини боғлашни уддалай олмайди.
	1.	Кичик хажмдаги шеър ёки кушикчаларни онсон эслаб қолади.
	2.	Суз бойлиги 1200-1500 тага етади.
	3.	Купинча «нима учун», «каерда», «қачон» саволларини беради.
	4.	Нутқида купинча эргашган гаплардан фойдаланади, аммо ҳамма вақт ҳам буларни грамматик тугри талаффуз эта олмайди.
	5.	4 хилдаги асосий рангларни билади, тугри айтиб курсатиб беради.
	5.	Уйинларда рол ижро этиш элементлари пайдо булади.
	6.	Калам ёрдамида элементар расмларни чизиб, пластилиндан оддий фигураларни ясайди.
	7.	Мураккаб сюжетли қурилишларни ясайди.
	8.	Тасвирий фаолиятни бошлайди.
	9.	30-35 см баландликдаги тусикдан кадамлаб утади.
	10.	Катталарни бир озгина ёрдамида мустакил қийнади.
	11.	Керак булганда эслатишсиз даструмол ва сочикдан фойдаланади.

бўлишига сабаб бўлувчи омиллар, жумладан ҳомиладорлик ва туғилишни қамдай кечганлиги. Ҳомиладор аёлда инфекцион-токсик

касалликлар, ҳамда тугилиш даврида болада марказий - периферик асаб системасини жароҳатланиши бўлган бўлмаганлигини аниклаш муҳим ўрин тутди. Туғилганда болада асфиксия гемолитик касаллик кузатилган ёки кузатилмаганлиги сўралади. Кейинчалик болада асаб - рухиятни ёшга қараб ривожланиши унинг хулқ атвори, бошқалар билан муносабати, дарсларни ўзлаштириши аниқланади. Каттароқ ёшдаги болаларда утказилган касалликлар, айниқса асаб системасини жароҳатловчи, менингит, энцефалит, полиомиелит каби касалликлар бўлган булмаганлиги аниқланади. Авлодда наслдан ўтган касалликлар бор - йуклигини сўраб олиш лозим. Анамнезни онадан ташқари каттароқ ёшдаги болалардан (4-5 ёшдан) ҳам аниқдаш лозим.

ОБЪЕКТИВ ТЕКШИРИШ. Чақалоқ болани кўрганда, уни ташқи муҳит шароитига мослашиш даражаси кузатилиб, шартсиз рефлексларни қай даражада ривожланганлиги баҳоланади, ҳамда туғма аномалия ҳолатларини, танани айрим қисмларини диспропорциясини, бош суягини хажми ва формасини ўзгаришлари мавжудлигига аҳамият берилади. Каттароқ ёшдаги болаларда эса унинг акд -хуши, рухий ҳолати, бепарволиги, кўзғалувчанлиги, чехрасида акс этган ҳолатлар баҳоланади.

ЧАҚАЛОҚЛАРДА ШАРТСИЗ РЕФЛЕКСЛАРНИ ТЕКШИРИШ.

Чақалоклар 3 гуруҳ рефлекслар билан тугилади. Биринчи гуруҳга - бир умрга мустаҳкам сакданувчи автоматизм (кўзнинг шох нарда, коньюктива, томоқ, ютиш, оёқ-қўл пайлари, орбикулопальпебрал ёки қош усти) рефлекслари киради.

Иккинчи гуруҳга - орал сегментар автоматизм (суриш, қидирув, хартумча, кафт-огиз), орқа сегментар автоматизм (ушлаб олиш, Моро, таянч, автоматик қадам ташлаш, эмаклаш, Талант, Перес), ҳамда миелоэнцефал гавда ҳолати тоник (лабиринт, симметрик ва симметрик булмаган буйин тоник) рефлекслар киради. Булар транзитор рудементар рефлекслар ҳисобланиб, махсус шароитда ҳаракат анализаторларини ривожланиш даражасини ифодалайди ва кейинчалик йуқолиб кетади.

Учинчи гуруҳга мезэнцефал шакилланувчи автоматизм (лабиринт, одций ва занжирли буйин ва тана) рефлекслари киради. Бу рефлекслар эндигина пайдо бўлганлиги сабабли, ҳамма вақт ҳам бола тугилиши биланоқ дарров аниқланавермайди.

Чақалокларда шартсиз рефлексларни текшириш, ҳамда баҳолаш ёруғ, илиқ хонада, текис, ярим қаттик юзада болани орқдси ёки корни билан ётган ёки вертикал қолатда ўтказилади. Бунда рефлекс чақиришдаги қитиклаш (махсус текширишдан ташқари) огриқсиз булиши шарт. Бу коидаларга риоя қилинмаган тақдирда салбий таъсуротга бўлган реакция рефлексии босиб кўйиши мумкин.

Хартумча рефлекси. Агар бола лунжини огиз бурчаги олдида аста урилса, у лабини хартумсимон чучайтиради.

Таянч рефлекси. Врач болани кўлтигидан орқа томон-идан ушлаб тургизиб, кўрсатгич бармоқ. билан бошини тут и б турганда, бола

оёпши гоз-сои ва тизза бугимларини букади ва танами тугрилаб, оёклари букилган ҳолда оёқ, кафтига таяниб туради. Рефлекс 2 ойликда йуқолади.

Автоматик қадам ташлаш рефлекси. Болани тая и ч рефлексини текширгандаги ҳолатда тутиб турган \олда гавдасини бир оз олдига эгилса, удам ташлаш ҳаракатмнм қилади. Бунда куп ҳаракатн кузатилмаиди, аммо баъзан оёқдари болдирнинг пасткм қисмида чалишиб кетиши мумкин.

Бауэр - эмаклаш рсфлекси. Болани қорни билан боши ва танасини ўрта чизикда қилиб ётқизилса, у бир неча лаҳзага бошини кўтариб эмакламоқчи бўладн. Агар оёқ кафтига қўл кафтими қўйилса, у рефлектор равишда қўлни итариб, оёқ ва қули билан эмаклаш ҳаракатини қилади, рефлекс 4 ойда йуқолади.

Қидирув рефлекси. Огиз бурчаги атрофи териси силанганда, боланинг лаби пастга тушиб, тилининг четлашиши ва бошини силанган томонга бурилиши кузатилади. Рефлекс биринчи йил охирида йуқолади.

Суриш рефлекси. Агар болани оғзига сўрғич солинса, у фаол сўриш ҳаракатини қилади. Рефлекс биринчи йил охирида йуқолади.

Орбикулопальпобрал рефлекс. Бармоқ билан орбитани юқори ёйига уриб кўрилганда, шу томон куз ковоги юмилади. Рефлекс б ойликда йуқолади. Бабкин кафт - ОЕИЗ рефлекси. Бола кафтининг тенор олди қисми бош бармоқ билан босилганда унинг ОРЗИ очилиб, боши эгилади. Рефлекс 3 ойликда йуқолади.

Бабинский рефлекси. Боланинг оёғи кафти ташқи чегарасидан, товондан бармоқларга қараб қитикланганда, бош бармоқ орқага, бошқа бармоқлар пастга қараб эгилади. Бу рефлекс 2 ёшгача физиологик ҳолат ҳисобланади.

Ушлаб олиш рефлекси. Бола 'кафтига қўйилган бармоқни маҳкам чангаллаб ушлаб олади. Бунда бармоқни ушлаш кучи шу даражага етадики, ҳатто бармоқларда болани кўтариш мумкин (Робинсон рефлекси). Худди шундай рефлексии оёқларда ҳам чақириш мумкин. Бунда бола оёқ кафтини 2-3 бармоқ асосига босилса, бармоқдар оёқ кафти томон эгилади. Рефлекс 2-4 ойликда йуқолади.

Моро рефлекси. Бола ётган столга (боланинг бошидан 15-20 см узокликда) урилганда ёки шифокор кулига тутиб турган болани бирданига 20 см пастга тушириб, кейин илгариги сатҳга кўтарилганда, олдин бола иккала қўлларини ён томонга ёзиб, кейин илгариги ҳолатига қайтаради, бу рефлекс 4 ойгача сақланади.

Перес рефлекси. Болани қорнига ётқизиб, умуртқа ўсимталари устидан, думгаздан буйингача бармоқлари озгина босган ҳолда юргизилса, у танасини букиб, бошини кўтаради, оёғи ва кўлини йиғиб қичқиради ва баъзан сийиб юборади. Бу рефлекс 4 ойда йуқолади.

Талант рефлекси. Врач бош ва кўрсатгич бармоқлари билан ёнбошлаб ётган болани паравертебрал чнзиги буйича юқоридан пастга қараб силаса, болани танаси орқага очиқ ёйсимон букилади.

Рефлекс 4 ойда йуқолади.

Керниг рефлекси. Бола орқаси билан ётганда оёғини чаноқ-сон ва тизза бугимида тугри бурчак ҳолида букиб, кейин тизза бугимида тик қилиб ёзиб бўлмайди. Рефлекс 4 ойда йуқолади.

Чақалоклар мушак тонусига бош ва гавдапинг ҳолати таъсир этади. Бу лабиринт ва бўйин тоник рефлексларида памоён бўлади.

Лабиринт тонус рефлекси. Бу рефлекс бошнинг ҳолатини фазода ўзгартириш билан чақирилади. Чалқанча ётган болада бўйин, орқа, оёқ ёзувчи мушаклари тонуси ошик бўлса, қорни билан ётган болада йигувчи мушаклар тонуси ошик булади

Бўйинни симметрии тонус рефлекси. Чалқанча ётган чақалок бошипи пассив эгаллаганда, қўлни эгувчи, оёқни ёзувчи мушаклари тонуси ошади. Эгилган бошни илгариги ҳолатга келтирилганда эса тескари ўзаро мупосабач кузатилади. Мушак тонусини ўзгариши, қўл, оёқни пассив эгпб ёзшианда қаршилиқнинг кўпайиб, камайишига қараб баҳоланади.

Ассимметрик бўйин тонус рефлекси. Чалқанча ётган бола бошини елкага тегадиган даражада бурилганда, бурилган томон оёқ- қўл тонуси камапиб, қарама-қарши томонда ошади. Рефлекс и ил охирида йўқолади.

Танани туғриловчи реакция. Оёқ кафтини таянч қисмига тегилганда бола бошини тугри тутиб олади. Бу реакция бир ойликдан кейин пайдо бўлади.

Ландаунинг юқори рефлекси. Қорни билап ёткизилган бола бошини. хдмда тана ва қўлини юқори қисмини кўтаради, текисликка қўли билап таянган ҳолда шу ҳолатни сакдаб туради. Бу рефлекс 4 ойдан кейин шаклланади.

Ландаунинг пастки рефлекси. Қорни билан ёткизилган бола оёқдарини ёзиб кўтаради. Бу рефлекс 5-6 ойдан кейин шаклланади.

Оддий бўйин ва танани ўрнатиш рефлекси. Бошни бир томонга бурилганда танани ҳам ўша томонга бурилиши кузатилади. Аммо бунда олдин танани кўкрак қисми, кейин эса тоз қисми бурилади. Бу рефлекс тугилгандан кейин пайдо бўлиб, 5-6 ойда шакли ўзгаради.

Тананинг танага занжирли ўрнатиш рефлекси. Бола елкасини бир томонга бурилса, тана ва оёқларини ўша томонга бурилиши кузатилади. Бу бурилиш бир вақтда эмас, айрим-айрим содир бўлади. Тоз суяги қисмини бир томонга бурилишида ҳам танани бурилиши кузатилади. Бу рефлекс 6-7 ойликда шаклланади.

Текшириш натижаларини шартсиз рефлексларни бор-йўклиги, пайдо бўлиш ёки сўниш вақти, симметриклиги, чақирилиш кучини боланинг ёпшга мувофиқлигига қараб баҳоланади. Бу мувофиқликни бўлмаслиги патологи к ҳолат ҳисобланади.

Беморни биринчи кўришдаёк кузатилган айрим белгилар бол ада

Ўтказилган ёки кечаётган асаб касаллиги мавжудлигида далолат бериши мумкин. Чунончи, бош суягининг гидроцефалия оқибатида одатдагидан қапа бўлиши (макроцефалия) ёки тугма кичик бўлиши (микроцефалия) кузатилади. Даун касаллигига бошни кичик, кенг, эпса қисмини яссилиги, куз ёришш гор. пастки ва ички томонга қийшайганлиги, бурун олдин и босиқ, бурунни калии аммо кенг, огзини очик, тилни катта уйиқчалар билан қопланганлиги, оёқ-қулни калта бўлиши хосдир. Юз нервининг фалажида юз мускулларининг бир томонга қийшайиб тортилган бўлиши касалликни дарҳол аниқлаш имконини беради.

Соғлом чақалоқ болани кўриб текшириш кўпинча унда ҳис- туй гул и қийкириқни бўлиши билан даном этиши мумкин. Одатда бундай қийкириқни кўпинча оч қолишлик ёки таишқни хул булшп ва бошқалар сабабчи қимтиқланишлар натижасида пайдо булпб, улар барифаф упинунча давоми ва, кейин ўз-ўзидан тўхтади. Бемор бол ада к,аттпк, кучлик, зарбалик «мияга оич чинкириқни пайдо бўлиши субарахноидал қоп қўшлиши ва бош мия босимини кутарилганида кузатилади.

Чақалоқ болада ёки тукилишпиг биринчи ойларида кузатилган марка мш асаб системасининг патологик ҳолати энцефалопатия дейилиб, бу тугилган бола бош миясини она қорнида ёки тугилмш даврида жароҳатланишида пайдо бўладп.

Неврологик касалликлар ҳаракат фаоллигини ўзгариши билан кечиши мумкин. Бунини аниқлаш учун беморда мушак тонуси ва кучини, фаол ва пассив ҳаракатлар ҳолатини текшириш лозим (мушак системасига қаранг). Янги тугилган болада 1-2-3- кунлари қийкирганда, безовталиқда қўли ва пастки жағни титраши, марказий асаб системасини жароҳатланиш белгиси ҳисобланмайди. Аммо қўл-оёқнинг доимий ёки узоқ вақт титраши патологик ҳолат ҳисобланади. Мушак тонусини жуда паст ёки йўк бўлиши хатто туғилмшиинг биринчи мимутларида бўлса ҳам ҳомилини асаб системасини жароҳатланганидан далолат беради. Мушак тонусини ортиб кетиши тугилишда бош мия жароҳатланишида (кўпинча субарахноидал қон қуйилишда), йирингли менингитда, гипербилирубин • энцефалопатиясида, она қорнида ўтказилган инфекцион касалликларда марказий асаб системасининг жароҳатланишидан пайдо бўлиши мумкин. Мушак тонусини ўзгариши, болада танани тутиб туриш ҳолати ва ҳаракатни бузилишига олиб келади.

Беморни кўздан кечирганда баъзан унда тиришишлик ҳолати кузатилади. Тиришишлик синдроми марказий асаб системаси касалликларида, шунингдек ҳар турдаги токсикоз ҳолатларида, жароҳатланишда, рухий қаттиқ ҳамжонланганда кузатилиб туради. Эрта ёшлик болаларда тиришишлик нисбатан кўп учраб, бу уларда бош миянинг морфологик ва функционал жиҳатдан нотакомиллиги сабабли марказий асаб системасини кўзгалувчанлик чегарасини пастлиги ва тарқоқ

реакцияга мойиллиги билан тушунтирилади. Одатда типик формадаги тиришишлик тўсатдан бошланади. Кўпинча тиришишлик бемор эс хушини ўзгариши билан кечади. Аммо баъзи метаболик узгаришларда, жумладан спазмофилия ва гипокальцемиyani бошқа формаларида тиришишлик бемор эс хушини ўзгармаган ҳолида ҳам кечиши мумкин.

Тиришишлик характериға кура клопик, тоник ва клонико-тоник кўринишида кечади. Тоник тиришишлик кўз олмасини интенсив ҳаракати билан бошланиб, кейин бу ҳаракат тўхтади ва сўнгра кўзи ботиб киртайиб қолади. Боги орқага кескин ташланган бўлиб, қўллари тирсак ва биллак бугимларида эгилиб, маҳкам ўрнашган оёқлари эса зўрайиб тугрилаб тортилган холда бўлади, Жаглари бир-бириға қаттиқ жипслашган - бўлиб, баъзан бемор тилини тишлаб олган бўлиши мумкин. Баъзан нафас олишни тўхташи мумкин. Тиришишлик хуружини тоник фазаси бир неча сониядан бир дақиқагача давом этади. Тоник тиришишликни кузатилиши бош мия қобиғ ости ту зил мал ар кўзгалувчанлиги ошгапидан дарак беради.

Шундан сунг бемор сершовқин нафас олади ва тиришишликнинг клоник фазаси бошланади. Бу юз мускулларининг жуда тез-тез, жуда киска, аммо бир бирмдаи бир хил ораликда бўлмаган ораликда қисқаришидан, бошқача қилиб айтганда юз мускулларининг учиб туришидан бошланиб, тезда бу оёқ-қўллариға ва танаға тарқалади. Бола териси окдрган, баланд товушли, хуррак отганға ўхшаб нафас олади, лабларида кўпик пайдо бўлади. Тиришишликнинг давоминлигн хар хил бўлиши мумкин. Тиришишлик тўхтагач, бола кўпинча гангиган холатда булиб, кейин ухлаб қолади. Агарда бемор тиришишлик хуружидан кейин бардам, тети клик холатда бўлса, эпилепсия хуружи туфисида ўйлаш мумкин.

Клонико-тоник тиришишликда ҳар иккала клопик ва тоник тнринишмк белгилари кузатилади. Бундай тиришилик чақалоклар асфиксимси ёки мня жарохатланишида, менингит - менингоэнцефалитда, огир токсикоз ҳолатларида, спазмофилияда кузатилади.

Одатда спазмофилия тоник тиришишликдан бошланиб, кейин клоник холатиға ўтади. Спазмофилияда кальций-фосфор модда алмашинувининг бузилишидан, асаб системаси кўзгалувчашши ортган бўлади. Баъзан беморда қўл ва оёқ кафти мускулларининг тоник тиришишидан, қўл панжаси «акушер қўли» га ўхшаш ҳолатға келиб, оёқ кафти тупигдан букилган холатға келиб қолиши кузатилади. Баъзан касалликда беморда ларингоспазм кузатилиб, бунда товуш чикдриш тешиги мускуллари спазм холатида бўлиб, касаллик нафас олишининг қийинлашишидан токи баданда интенсив кўқаришлик, совук тер пайдо бўлиб, нафас тўхтагунча бўлган огирликда кечиши мумкин.

Беморни кўздан кечирганда баъзан унда фалажлик, яъни ихтиёрий ҳаракат фаолиятини йўқолиши холати кузатилади. Агарда

бу ҳолат марказий ҳаракатлантирувчи нейроннинг жароҳатланиши натижасида пайдо бўлган бўлса, бунга марказий фалажлик дейилиб, бунда пай рефлексларини ортган, мускуллар тонуси ошган (спастик фалажлик) бўлади. Агарда фалажлик периферик нейроннинг жароҳатланиш натижасида пайдо бўлган бўлса, бунга периферик фалажлик дейилиб, бунда мускул тонуслари пасайган, пай рефлекслари сусайган ёки йўқолган бўладм.

Агарда беморни ҳар икки қўл ва оёқларида спастик фалажлик кузатилса, бунга спастик тетраплегия дейилади. Бунда беморни қўли тирсак ва билак бўғимларида букилган бўлиб, танага қисилган оёқлари чўзилиб тортилган. оёқ қафтлари букилган ҳолда бўлади.

Фалажликлар айрим ҳолатларда оёқ, қўл, юз мускулларини қискариши, эпилепсия ҳуружига ўхшаш ҳаракатлар, бемор хушини йўқотиши ҳолатлари билан кечиши мумкин. Мияча атаксиясида беморда туриш ва юрмшда ишончсизлик пайдо бўлиб, ҳаракати маёт одам ҳаракатига ўхшаб тана миячани жароҳатлапгап томонга оғади. Вестибуляр анализаторни жароҳатланишида тана муозанатичи тугган ҳолати бузилиб, беморда омонат қадам ташлаш, бош айланиш, қусиш ҳолатлари кузатилади. Экстрапирамида системасини жароҳатланишида мажбурий автоматик ҳаракатлар (гиперкинезлар) пайдо бўлиб, бу ҳаяжопланишда кучайиб, ухлаганда йўқолади. Хорая касатлиги гиперкинезида тартибсиз, ихтиёрсиз мажбурий ҳаракат танами ҳар хил қисмларида пайдо бўлади. Бемор гоҳида кўзларини қисади, гоҳ юзларини буриштириб, тилини чиқаради, гоҳ қўлларини юкорига иргитиб, беўхшов қадам ташлаб юра бошлайдн. Хорая гиперкинезида мушак тонуси пасайган бўладп.

Марказий асаб системаси касалликларнда, ҳар хил турдагн нейротоксикоз ҳолатларида бсмор ахволп баъзам огирлашиб, унипг эса хунт ҳар хил даражада узгарган булиши мумкин. Нормада боланинг эса хуши, ахлоқи, атрофдагилар билан муносабати, фаоллиги, иштаҳаси, уйқуси ўзгармаган бўлади. Баъзап беморда кузгалувчалик ҳолати кузатилиб, бу ҳаракат фаоллигини ва у Тишга қизикишликни ортиши, кун гапиришга мойиллик, атрофдагилар билан алокани ёмонлашимли (худди мурожатни эшитмагамдек) билан кечса, бупга эйфорпялик кузгалучанлик дейилади. Агарда беморда кўзгалувчанлик ипжпклик, йиклаш, овқат емаслик, ухламаслик, тери ва пай рефлексларини ортиши билан кечса, бунга негатив кузгалувчанлик дейилади.

СОМНОЛЕНТ ҳолатида беморда бўшашмшлик, уйқу босиш, секин товушга инграшлик, кўриш ва парваришга реакциями пасайиши кузатилади. Бунда тери на пай рефлекслари пасайган бўлади.

СТУПОР ҳолатида беморда карахтлмк кузатилмб, уии бу ҳолатдаи қийинчилик билаи чиқариш мумкин. Вақти-вақти билан унда кўзгалувчанлик ҳаракатлари пайдо бўлади. Тери ва пай рефлекслари камайган бўлиб, оғрикли китикдашга реакция бўлиб, қиска вақт давом этади.

СОПОР ҳолатида бемор чуқур уйқуда, гангиган аҳволда бўлади. Тери рефлекслар йўқолиб, пай рефлекслари қийинчилик

билан доимий бўлмаган холда чақириш мумкин бўлади. Офиклик қитиклашга жавоб яққол бўлмайди. Кўз мугуз пардаси қорачиг ва ютиш рефлекслари сакланган бўлади.

Бемор хушини, атроф муҳит ва ўзини идрок этиш қобилятини йўқотиб, огрикли қитикдашга бўлган реакциянинг йўқолиб боришига - КОivia холати дейилади.

Болаларда ва катталарда кома холати бош мия қобиғи ва қобиқ ости тузилмаларининг ҳамда марказий асаб системасининг пастки қисмларини кучли тормозланиши натижасида ривожланиб, унинг болаларда кечиши ўзига хос хусусиятларига эга бўлади. Комада клиник симптомларни ривожланиб бориш и 3 даражага бўлинади.

Биринчи даражали комада бемор хушсиз холатда бўлиб, унда мустақил ҳаракат, пай ресрлекслари йўқолган бўлади, суюқпик ичирилганда тикилиб қолиб йўталади. Кўпинча тоз оргаилари функцияси бузилган бўлади, аммо кўз қорачигининг ёруғликка бўлган реакцияси сакланган бўлади.

Иккинчи даражали комада кўз қорачиғи кенгайган бўлиб, ёругга бўлган реакцияси ҳам йўқолади. Ютиш рефлeksi, тоз органларининг функцияси бутунлай бузилган бўлади. Беморда нафас олиш ва юрак қон томир системаси фаолиятини спонтан (ўз-ўзидан) бузилиши кузатилади.

Учинчи даражали комада нафас олишнинг патологик тури (Чейн-Стокс, Куссмауль), қон айланишнинг оқир даражадаги бузилиши, артериал гипотония (қон босими 60 мм. симоб устунидан паст), кўз олмасини ҳаракатсиз қотиб қолиши кузатилади.

Болани кўриш ва у билан суҳбатлашиш орқали унинг рухий ривожланиши, акд-идроқини ёшига монандлиги ёки бунда озгина бўлса ҳам нормадан четга силжишлар мавжудлиги текшириб аниқланади. Боланинг аклий жмхатдан юксакланишини орқада қолиши - олигофренияда (кам акллилик) кузатилади. Олигофрения - грек сўзида олимган бўлиб, *olidos* - паст, *phren* - ақл деган маънони билдиради.

Олигофрения 3 даражага бўлинади:

Дебил- эси паст имбецил

Идиот

Дебил - олигофремияни енгил формаси. Бунака болалар турмушдаги оддий парсаларга қийинчилик билан тушунади, ёмон ўқийди. Имбециллар - ўртача даражадаги олигофрения хмособлапиб, буларни фикр қилиш, ўйлаши жуда содда, сўз Гшпшдилари жуда кам бўлган гапга тушунади. Қисқа гапларни гапириши мумкин. Имбециллар жахлдор, шунинг учун уларни парвариш қилганда эхтиёт бўлмш керак. Идиотлар - бу жуда огир даражадаги олигофрепияга киради. Бунака болалар гапиришни билмайди. Хеч нарсага тушунмайди, қаракатсиз ётиб, ёрдамчисиз яшай олмайди. Буларда чала фалажлик (парез) ва фалажлик, ҳамда сезиш қобилятини бузилиши кузатилади. Турли даражадаги олигофрения тугма бўлиши ёки туғилиш жараёнида шикастланишдан, ҳамда туғилгандан кейин кузатилган марказий асаб системаси касалликлари оқибатида пайдо бўлиши мумкин.

НЕВРОЗ касаллиги ҳақида тушунча. Невроз касаллигида асаб системаси фаолияти бузилган бўлиб, бу ҳолат рухий кечинмалар мажмуи таъсирида майдонга келади. Неврозлар асосан 3 хил клиник кўринишда кечади:

1. **НЕВРАСТЕНИЯ.** Бу касаллик кўпинча мактаб ёшидаги болаларда учраб, беморда уйқуни бузилиши, бош оғриғи, баджаҳиллик, газабланиш, чарчоклик, вегето - дистония белгилар кузатилади.

2. **ИСТЕРИЯ.** Бу касалликда беморда хиссиётга ўта берилувчанлик кузатилиб, у хурсандлик ёки ҳафаликка ҳам ўта тўлқинланиб реакция беради. Касалликда бош оғриғи, қусиш, хушидан кетиш, енгил даражалик парез ёки фалажлик, терида сезувчанликни кучайиши ёки йўқолиши белгиларини кузатиш мумкин. Ёш болаларда касаллик қичқириш ва ҳаракат хуружлари пайдо бўлиши билан кечади.

3. МИЯГА УРНАШГАН ҲАР ТУРДАГИ ГОЯЛАРДАН ЧИКАОЛМАСЛИК

НЕВРОЗИ. Бунда беморда шубҳаланишга, кўрқувга, фантазияга мойиллик ҳолати кузатилади. Бу касалликда мактаб ёшидаги болаларда ортиқча кўл ҳаракатлари, кўзни пирпиратиш ва тик аломатлари кузатилади. Бемор кўпинча касалликдан кўрқиб кўлни хаддан зиёд кўп ювади, кўпчилик ичида ҳаяжон ва кўрқувдан ўзини ноқулай тутати ва ҳоказо. Бу ҳолат узоқ давом этса, рухийга салбий таъсир этиб, психоастенияга олиб келиши мумкин.

Беморни текширишда рефлекслар, бош мия асаблари фаолияти сезувчанлик ҳолатлари ўрганилиб баҳоланади. Қўшимча услублардан рентгенографик ҳамда энцефалографии текширишлар ўтказилади, орқа мия суюқлиги ўрганилиб баҳоланади.

Асаб системасининг махсус текшириш услублари ва ҳар турли касалликлари симптомларини талабалар «болалар асаб касалликлари» кафедрасида мукамал ўрганишларини назарда тутиб, биз мазкур қўлланмада болаларда нисбатан кўпроқ учраб оғир кечадиган менингит ва энцефалит касалликлари синдромларига тўхтаб ўтишни лозим топдик.

МЕНИНГИАЛ СИНДРОМ.

ЭТИОЛОГИЯСИ. Бактериал инфекция ёки вируслар.

ШИКОЯТИ. Тана ҳароратини кўтарилишига, бош оғриғига (кўпинча оғриқ энса, пешона соҳасида, камрок умумий). Кўкрак ёшидаги болаларда бетоқатлик, тиришишлик, қусиш (баъзан тўсатдан, «фантан» симон) ҳам болада қаттиқ бош оғриғи мавжудлигидан далолат беради.

ОБЪЕКТИВ ТЕКШИРИШ: Бемор ақволи оғир, эс хуши сомнолент, сопор, кома ҳолатларида бўлади. Тана мускуллари тонусини рефлексор зўрайиши хисобига, бемор ётганда унинг гавдаси ўзига хос кўринишда бўлади: беморнинг боши орқага ташланган, танаси букилган корни ичига тортилиб, қўллари, кўкрак қафасига қисилган, оёқлари тиззадан букилиб корнига тортилган ҳолатда ётади.

Терисида сезувчанликни ортиши (гиперестезия) кузатилади, вазаматор ўзгаришлик натижасида ок ёк-и қизил доғлар пайдо бўлади. Сизги органларини шовқинга, қаттиқ товушга, ёругликка гиперестезияси кузатилади. Бош мия қобигини қитикланиши натижасида қуйидаги симптомлар пайдо бўлади.

Керниг симптоми. Чалқанча ётгам болани бир оёгини чаноқ-сон ва тизза бўғимида букилса уни тик қилиб тўғрилаб бўлмайди. Рефлекс 4 ойгача бўлган болаларда ижобий бўлиб бу физиологик ҳолат ҳисобланади. 4 ойликдан кейин ижобий бўлса - патологик белги ҳисобланади.

Энса мускуллари регидлиги симптоми. Энса мускуллари тонусини ошганлиги сабабли бошни олд томонга эгиб бўлмайди.

Брудзинский симптоми (юкори, урта, пастки). Юкоригиси - бошни ияк кўкрак соҳасига теккизгунга қадар эгилганда, оёқ тизза ва чаноқ-сон бўғимларида букилади. Ўртаси - кова супачасига (симфиз) босилса, оёқ тизза ва чаноқ-сон бўғимларида букилади. Пасткиси - бир оёқни чаноқ-сон ва тизза бугимларида букилса, бошқа оёқда ҳам рефлексор ҳудди шундай букилиш кузатилади.

Лесаж «илинтирмок» сиптоми. Агар болани қўлтиғидан ушлаганча кўарилса, у оёгини тизза ва чаноқ-сон бўғимларида букиб қорни томон кўтаради, ва шу ҳолатда ушлаб туради (соғлом бола эса оёгини бемалол букиб ёза олади).

Флатау симптоми. Бола бошини тезликда олд томон эгилса, унинг кўз қорачиғи кенгайди, чақалоқ ва кўкрак ёшидаги боланинг 1-2 ойларида менингиал симптомларни аниқлаш уларда мушак тонусини ошиқдиги мавжудлиги сабабли қийин бўлади. Шунинг учун уларда катта лиқилдоқни таранг бўлиб ёки кўтарилиб қолганлигини, безовта ҳаракатни, тўхтовсиз қичқиришни, асабийлашиш ва ҳушсиз бўлиб қолишни алмашилиб туришини, кусиш ва тиришишликни, ҳароратни ошганлигини аниқдаш ҳам муҳим диагностик белги ҳисобланади. Касалликни оғир хилида кўрсатиб ўтилган умум мияни жароҳатланиш симптомларидан ташқари жараённи мияни маълум бир қисмига таъсиридан, ўзига хос белгилар ҳам пайдо бўлиши кузатилади.

АГАРДА ЖАРАЁН ТАЪСИР ЭТАЁТГАН МИЯНИ ҚИСМИ

Мия ярим шарининг думбайган соҳаси

да бўлса кўпинча безовтлик, тиришишлик, хуружлар билан бошланиб кейинчалик парез ва фалажлар пайдо бўлади.

Мия асосида бўлса жуда эрта бош мия асабларини жароҳатланиш белгилари (кўриш ва эшитишни пасайиши, птоз, ғилайлик) бошланади.

III қоринча тубида бўлса гипоталамик, вазаматор бузилишлар (гипотония, гипертония, қон босимини ўзгарувчанлиги, оёқ - қўлни совуши), метаболик тери вегетатив рефлекслар, синдик чиқариш, дефекациями бузилиши, нейро -эндокрин ўзгаришлар (ҳар турдаги модда алмашувни бузилиши, беморни озиб ёки семириб кетиши) кузатилади.

ЛИКВОРНИ ЎЗГАРИШИ. Бос-ими ошган айниқса серозли менингитда (йирингли менингитга нисбатан) босим ошган бўлади. Суюклик. минутига 40 ва ундан кўп томчида оқади (пормада минутига 20-40 томчи оқиб бу нормадаги ликвор босимига тўғри келади). Чакалоқ болада ликвор босими 80 мм сув устунига тенг бўлиб, катта ёшли болаларда: ётган холда 100-150 мм сув устунига, ўтирганда 150-250 мм сув устунига тенг бўлади.

ТИНИКДИГИ. Йирингли менингитда лойка, туберкулёз менингитида оқ-сарғиш, сероз менингитда тиниқ (нормада яғи тугилган болани 14 кунлигигача ксантохромия, тиниқ, катта ёшда рангсиз, тиниқ).

ЦИТОЗ. Плеицитоз (хужайрапар сомини кўпайиши) нейтрофиллмк -

йирингли менингитда кузатилади (нормада санокли нейтрофиллар ликворда чакалоқни ≤ 14 кунлигигача кузатилиши мумкин). Лимфоцитли серозли менингитда кузатилади (нормада болада 3 ойликкача : $3/3$ дан $25/3$ гача, 3-6 ойликда $3/3 - 20/3$, 6 ойликдан катталарда $3/3 - 10/3$ гача кузатилади).

ОҚСИЛ. Кўпайган (0,4 - 1 г/л гача) нормада 3 ойликкача 0,2-0,5 г/л, 4-6 ойликда 0,18-0,36 г/л, 6 ойликдан катталарда 0,16-0,24 г/л бўлади. Панди синамаси - ўта ижобий (нормада 3 ойликка бўлган болаларда (+/-), 4 ойликдан катталарда манфий бўлади). Ликвор босими ортган бўлсаю, аммо хужайралар таркиби ва оқсил микдорини ўзгармай қолиши менингизмда кузатилади. Менингизмда юқорида келтирилган менингиал симптомлар кузатилиши мумкин.

ЭНЦЕФАЛИТИК СИНДРОМ.

ЭТИОЛОГИЯСИ

Бактериал инфекция ёки вируслар.

ШИКОЯТИ

Тана ҳароратининг кўтарилишига, кўнгил айниб, қусишга, бош оғригига, бош айланишига, бўғимларда оғрикқа, тиришиш ва уйқуни бузилишига (уйқу босиш ёки уйқусизликка).

ОБЪЕКТИВ ТЕКШИРИШ Бемор аҳволи оғир, эс хуши сомнолепт, сопор, кома холатларида. Бемор кўпинча кўзгалувчан холатида, эпилептик хуружлар, мушакларни силтаниб учиб туриши, рефлексларни сўниб бориши (сўриш, ютиш, корнеал ва бошқалар) кузатилади. Кўрсатиб ўтилган умум миянинг жароҳатланиш симптомларидан ташқари, мияни маълум бир зонасини жароҳатланишидан ўзига хос белгилар пайдо бўлади.

ЗОНАЛ

ЖАРОҲАТЛАНИШ

Кўз ҳаракатини бузилиши Бунда

СИМПТОМЛАРИ

иккиёклама птоз, диплопия, ажралувчи. ғилайлик, конвергенцияни (иккала кўз ўк чизигини бир иуктаспда учрашуви) бузилиши, кўз корачигини кенгайиши кузатилади.

Дунглик ости соҳасини жароҳатланишида тахипноэ, тахикардия, артериал кон босимини кўтарилиши ёки ассимметрияси кузатилади.

Қобиқ ости ядроларини жароҳатланишида хорейсимон, атетоидсимон, миоклоник ва тиксимон курунишдаги гиперкинезлар

кузатилади. Мияча ва вестибуляр соҳани жароҳатланишида омонат қадам ташлаш, бош айланиши, нистагм, ҳаракатсизлик, нигоҳни бир нуқтага қадалганлиги кузатилиши, бошни буриш, кўз ҳаракати беморда қаттиқ бош оғригига, қусишга олиб келади.

Гипоталамик соҳани жароҳатланишида кўпинча эндокрип бузмилмшлар: иштаҳани бузилиши (пасайиши ёки ортиши) чанқашлик, полиурия, семирмшлпк ёки озишлик, кўп терлашлик, сўлак оқиш, ёглик себорея, юзпи ёкли бўлиб кўриниши каби белгилар кузатилади.

МЕНИНГИАЛ Юқорида келтирилган менингитга хос
СИМПТОМЛАР симптомлар на ликвор ўзгаришлари кузатилмши мумкин (менингиал синдромга кдранг).

ЭНЦЕФАЛИТИК РЕАКЦИЯ Ипфекцион касалликлар ва токсикоз ҳолатларида энцефалитни оғир бўлмагап ўткунчи симптомлари кузатилади. Купинча бу реакция тиришишлик симптомлари, катта ёшдаги болаларда эса, гипертермия таъсирида иллюзия, галлюцинациями кузатилиши билан кечади. Интоксикациями камайиши билан бу симмтомлар ўз-ўзидан йуқолади.

Ссзги аъзоларининг ривожланиши.

Куриш. Кўз ҳомилаликминг 3- ҳафтасида бош мя найчасининг оҳирги қисмидан кўз тур нардаси хужайраларини ажралиши билан пайдо бўлади. Янги тугилган чақалокларда кўз олмаси ва кўрув анализаторларини ривожланиши жуда хам паст даражада бўлади. Куз олмаси чақалокларда ва 12 ёшгача бўлган болаларда каттапарга қараганда нисбатан катталиги билан фарқ қилади. Чақалокларда кўз олмаси оғирлиги 2.29 г. бўлиб, болани бутун ўсиш даврида уни оғирлиги 2 маротаба ортади. Кўз олмасини ҳажми ва вазнини ортиши 3-5 ёш.гача жа.дал суратда кечиб, кейин секинлашади ва пубертант ёшига "келиб тўхтайти. Кўзнинг оқ пардаси бола туғилганда тиниқ бўлмай, хира бўлади, эмадиган болаларда эса хаво рангда бўлади. Мугуз парда чақалокдарда анча қалин бўлиб, оқ пардадан яққол ажралиб бир оз олдинга чиқиб туради. Катта бўлган сари мугуз парда юпқалашади ва оқ парда билан чегараси йўксгаа бошлайди. Чақалокларнинг кўз гавҳари думалоқ шаклда бўлиб, нисбатан катта, шунинг натижасида болалар кўзининг олдинги қисми бўшлиги жуда кичик бўлади. Кўз гавҳарининг вазни чақалокдарда 66 мг., бир ёшда 124 мг., катталарда 170 мг. бўлади. Болани ёши катталашган сари гавҳар узунига ўсиб, ясмикга ўхшаб қолади. Чақалокларнинг кўз қорачиги диаметри жуда кичик, бир ёшли болаларда 1.5 мм. дан ошмайди, бир ёшдан кейим 2.5 мм., 6-12 ёшда 3.2 мм. бўлади. Чақалокларда шишасимон модда тиниққа яқин, кўрув асаби ва тур парда яхши ривожланмаган бўлади. Кўриш асабининг айланаси - 0.8 мм., 20 ёшга борганда бу ўлчам 2 баробарга ортади. Кўриш асабининг толалари бола тугмлганда миелин билан яхши қопланмаган, миелин билан қопланиш жараёни 3-4 ойлик давригача давом этади. Чақалокларда кўз косаси нисбатан кенг, горизонтал ўлчами тик

ўлчамидам кўп, кўриниши 3 қиррали пирамидага ўхшаш бўлади. Чақалокларда ва кўкрак ёшидаги болаларда кўз косасининг бундай тузилиши бош суягининг яхши ривожланмаганлиги ҳисобига бўлади.

Чақшюкларда кўз ёши капали нисбатан кенг ва калта, ташқи тешиги қовоқ бурчагида жойлашган бўлиб, коптокчалари яхши ривожланмаган бўлади. Бу ҳолат микробларни, чангларни бурун каналлари орқали тез-тез қовоқ ораларга ўтиб, уни яллигланишига, конъюнктивит хасталигига олиб келиши мумкин.

Чақалок, болаларда кўз ҳаракати такомиллашмаган, шунинг учун 6-10 ҳафта ичида фпзиологик гилайлик, ҳамда кўз олмасини қимирлаб туриши (нистагм) кузатилади мумкин.

Яшм тугилган чақалокларда ур'а меёна фотофобия кузатилиб, кўзи деярли доимо юмуқ бўлади, кўриш ўткирлиги 20/300 атрофида бўлади. 2 ҳафталик данрида ранглик буюмга ўткнмчм, 3 ҳафтадан барқарор миғоҳ ташлай олади. 6 ойлик даврда кўриш ўткирлиги 20/200 атрофида бўлади. Ёруғ кизил ва сарик, рангдам буюмларга тез ниғоҳ ташлайди, кўз ҳаракати мувофиқдашган бўлади- Нола 1-2 ёшида кўриш ўткирлиги максимал даражага етади. Чақалок, болада кўриш қобилиятини кўзига ёруглик мамбаини яқинлаштириб текшириш мумкин. Бунда бола уйғоқ бўлса кўзими қисиб, юзини ёруглик томоша буришга ҳаракат қилади. Агар бола ухлаётган бўлса, кўз қовоқларини янада кўпроқ қисиб олади. Кага ёшдаги болалар кўриш қобилияти махсус таблицалар воситасида текширилади.

Эшитиш. Эшитиш органининг ривожланиши қомилликнинг 4-ҳафтасида, миянинг орқа пуфакчаси соҳасида ички кулоқнинг пайдо бўлишида бошланади. Чақалокларда кулоқ супраси катталарга нисбатан кенг ва катта бўлади. Кулоқ супрасини тоғайи юмшоқ, тери қавати нозик ва гопка бўлади. 3 ёшгача кулоқ супрасини энг тез ўсиши кузатилади ва умуман унинг ўсиши 15-20 ёшгача давом этади. Ташқи эшитиш йўли суяк қисми тараққий этмаганлиги сабабли чақалокларда асосан тоғайдан иборат, жуда қиска ва тор бўлади. Унм узунлиги ва шакли 10-12 ёшларда катта кишиларникига ўхшатса бўлади. Бола тугилганда эшитиш йўли қуюқ ёғсимон модда билан тўла бўлади. Чақалокларда ногора парда катта-кичиклиги катталарники билан баробар бўлади, аммо горизонтал текисликда жойлашган бўлади. Ногора нарда бўшлиги ҳомилликда хавосиз бўлиб, тугилгандан кейин биринчи иафас олиш ва ютиш ҳаракати биланоқ ҳаво билан тўлади. Ўрта кулоқ бўшлигининг катта-кичиклиги ва эшитув суяклариникига яқин бўлади. Бўшликни юқори қавати юпка ва қўшувчи туқимадан ташкил топган бўлади. Евстахий найчаси нисбатан кенг ва қиска бўлиб, горизонтал ҳолатда жойлашган бўлади. Чақалокларда уни узунлиги 19-20 мм бўлади. Евстахий найчасининг бундай ҳолати бурун ва ҳалқумдан микробларни ўрта кулоққа ўтишини осонлаштиради.

Чақалок бола эшита олади. Етарлик кучга эга бўлган товушни қатто ҳомилликнинг охири ойларида ҳомила қабул қила олиши ҳам исботланган. Чақалок бола товушга умумий ҳаракат белгилари йиглаш, юрак уриши, нафасни тезлашиши билан жавоб беради.

Чақалок бола 12 дб товушни фарқлай олади. Кейинчалик

товуш баландлигини фарқлаш такомиллашиб боради. Чақалок болами эшитпш қобилияти унинг баланд товушга, қарсақка, шиқилдок товушига булгап жавобига қараб текширилади. Бунда товушни эшитган бола кўзларини қисади, безовталанади, 7-8 хафталик бола бошини товуш келган томонга бура олади. Катта ёшдаги болаларни текширилганда уларнинг пичирлаш, баланд товуши, камертон товушипп эшита олиш қобилимтига қараб баҳоланади. Ҳид сезиш. Ҳид сезиш рецепторлари хужайралари бурун деворларп ва юқори бурун ковати -шилмқ қаватларида жойлашган бўлади-. Тугилиш даврида рецепторлар сезувчанлиги юқори даражада такомиллашган бўлади. Бола 2-4 ойлик даврида ёқимлп ва ёқимсиз ҳидларга фаркли, ўзгача реакция бера олади. Мураккаб бўлгап ҳидларни ажрата билиш қобилияти кичик мактаб ёшида такомиллашади.

Ҳид сезиш қобилиятини текширишда чақалок бола бурнига ҳид берувчи, аммо шиллиқ қаватни қитикламайдиган нарса яқинлаштирилади. Бунда чакдлок, ҳид ёқмаганда миммқасини ўзгариши, қичкириш, акса уриш, баъзан умумий безовталиқ ҳарақаги билан жавоб беради. Катта ёшдаги болалари бир хил рангдаги қар хил қидга эга бўлган суюқдиклариин бурнига яқинлаштирқб, хмдни сезувчанлигини сураш орқали текширилади.

Таъм сезиш. Таъмм сезиш илдизлари қомнлалалиқппиг оҳирги оиларпда ташкил топади. Яиги тукилган чакшюьюифда таъм сезиш рецепторлари каттшқфга нисбатан кун майдонни: бутун тил, лаб, қаттнқ танглай ва опгз шиллнқ қаватларипи эгаллагап бўлади. Чала тукилгап бола на ҳатто қомила ҳам аччиқ, шўр, нордон нарсаларга салбий реакция бера олади. Янги тутилган чакалокни гаъм сезнш қобилияти катта кмшиларга нпсбатан юқори бўлади. Шириликка чақалок, эмиш ҳаракати на тинчлаш-пи билан, бошқа хилдаги таъми ёқмайдигап нарсаларга- салбий, умумпй безовталиқ, юзини буриштириш, баъзап қусиш билан жаврб беради.

Каттароқ ёшдаги болаларда таъм сезишни тилга ширин, аччиқ, нордом ва шўр суюқдикларни теккизиб кўриш орқали текширилади. Катта ёшдаги бола теккизилган суюқлик таъмини айтиши керак.

Тери сезгиси. Терининг тегизиш (тактил) сезувчанлиги жуда эрта ҳомилалиқни 5-6 хафталаридан, олдинига огиз атрофларида пайдо бўлиб, кейинчалиқ бу (11-12 хафтадан) бутун тери юзасига тарқалган бўлади. Одатда тактил сезувчанлиқ терига пахтани бўлагини ёки чўткачани теккизиш орқали текширилади. Бунда тактил сезувчанлиги саклангаплиги чақалокларда ва эмизиш ёшидаги болаларда шартсиз рефлексларни чақирилиши, улардаги турли хил реакция (ҳаракатланиш, йиғлаш, кулиш) билан аниқланса, катта ёшдаги болалар кузи юмуқ ҳодда сезаётганлигини ўзи айтади.

Оғрик сезгиси. Оғрикни сезиш рефлекси ҳомиланинг 3 ойлигидан бошлаб бошланади. Чақалок болаларда оғрикни сезувчанлиқ мезони катталарга нисбатан ошиқ бўлади. Одатда. оғрикқа сезувчанлиқ игнани

санчиб кўриш ёки ўткир ёки уни ўтмас томонини текказиб кўриш орқали текширилади. Бунда оғрик. сезгиси сақланган бўлса, кичик ёшдаги болаларда умумий безовчалик: йиғлаш, қичқириш билан жавоб бериб, катта ёшдаги болалар эса кўзи юмук ҳолда «ўткир» ёки «ўтмас» деб жавоб беради.

Ҳароратни сезувчанлик. Янги тугилган чақалоқда ҳароратни сезиш ривожланган бўлади. Бунда -совуққа бўлган сезувчанлик иссиққа бўлган сезувчанликка нисбатан анча юқори бўлади. Одатда ҳарорат сезувчанлиги бола терисига иссиқ ёки совуқ пробиркани теккизиб текширилади. Бунда ҳароратни сезувчанлик сақланган бўлса, кичик ёшдаги болалар безовталик, йиғлаш, қичқириш билан жавоб бериб, катта ёшдаги болалар иссиқ ва совуқ деб жавоб берадилар.

МАВЗУ: ТЕРИ ВА ТЕРИ ОСТИ ЁГ ҚАТЛАМИ.

1. МАВЗУНИНГ МАКСАДИ: Болаларда тери ва тери ости ёг қаватини анатомок - физиологик хусусиятларини, текшириш методикасини, касаллик си.мтом ва синдромларини чуқур ургапган холда амшшётда куллаш.

2. МАШГУЛОТДА ЁРИТИЛАДИГАН МАСАЛАЛАР:

1. Терн ва упинг хосилаларини анатома - физиологик хусусиятлари.
2. Тери ва тери ости ёг қаватларини текшириш методикасини урганиш.
3. Тери ва тери ости ёг қатламларм касалликларини муҳим симптом ва синдромлари дифференциялашти урганиш.

3. АСОСИЙ БИЛКМ В А КУНИКМАЛАР МАЖМУАСИ А. ТАЛАБАЛАР БИЛИШИ ШАРТ:

1. Тери ва упинг хосилаларини эмбриогенези.
2. Болаларда тери ва тери ости ёг қатламларнинг морфологик хусусиятлари.
3. Болаларда тери ва тери ости ёг қатламларининг физиологик хусусиятлари.
4. Болаларда тери қоплами ва шилпк. канатларининг раиғипи узгарниши семиотикасини.
5. болаларда тошмаларни ссмотпқаси.
6. Тери таъсирчанлип-шинг эластиклмги, дермографмси, қароратмни намлигини ўзгаришининг семиотикаси.
7. Тери ва унинг юқори қисмйдаги томирларнинг ўзгарниши семиотикаси.
8. Болаларда ёғ безларининг, тер безларининг, сочли қатламлар ва тирноқ қисмининг шикастланиш семиотикаси. ;
9. Болаларда парваришнинг камчилиги туфайли терининг ўзгариши (терлама, тери бичилиши, ётоқ касали, йирингли касалликлар).
- 10.-Нормо-, гипо- ва паратрофикларни аниқлаш.
11. Овқатланиш камчиликларининг асосий сабаблари.
12. Тўқималарни (тургор) ўзгаришининг семиотикаси.
- 13-Шишларнинг пайдо бўлиш сабаблари, уларнинг характери ва тарқалиши.
14. Тери ости ёғ қаватида склерема, склередема, склередермиянинг пайдо бўлиш сабаблари ва семиотикаси.

Б. ТАЛАБА КИЛА БИЛИШИ КЕРАК:

1. Тери ва тери ости ёғ қатламлари касалликлари билан муружаат қилганлардан шикоят ва анамнез тўплай билиш.
2. Касални кўрганда терида кўринган ўзгаришларни

аникдашни, тўғри изоҳлашни ва баҳолашни.

3. Болаларда тошмаларни аниклаш ва дифференциялаш.

4. Терининг сезувчанлигини, намлиги, қуруклиги, эластиклигини, тургорини, дермографизмни аникдашни.

5. Эндотелиал пробаларни ўтказишни ва баҳолашни (чимчилаш, болғача, жгут).

6. Тери ости ёғ қаватининг калинлигини, ўлчашни, бир хил ривожланишини аникдашни, бир ҳилда тарқалганлигини билиш ва натижасини баҳолашни.

7. Гипо- ва паратрофияларни даражаларда клиник белгиларини аникдашни ва баҳолашни.

8. Тери ости ёғ қаватларининг пишиқлигини ва шишганлигини пальпация йўли билан аникдаш ва баҳолашни.

9. Тўқималарнинг гидрофиллигини Мак - Клор - Олдрич синамаси ёрдамида аникдашни.

10. Соглом терили ва териси касалланган болаларни парваришлашни.

11. Болаларни ёшига қараб чум'длтириш ва кийинтиришни.

12. Болаларда терини парваришлашни санитария - оқартув иши билан юзага чиқариши ва уларни шахсий гигиенами билиш руҳида тарбиялашни.

МАШГУЛОТ МАЗМУНИ:

Тери танани ташқи томондан ўраб олган мураккаб орган ҳисобланиб, организмнинг физиологик ва патологик ҳолатларида муҳим вазифани ўтайди. Тери иккп асосий қаватдан туради: 1. Тери устки эпидерма қавати (бу беш -базал, тиканакли, доначали, ойнасимоп ва Муіуј қаватлардан тузил гаи). 2. Дерма -хусусий тери қавати - бу сургичсимон (pars papillaris) ва тўрсимон (pars reticularis) қисмлардан туради. Тери ости ёғ қаватига гиподерма дейилади. Терининг морфологик ва физиологик тузил мши тукилгандан то балогатга етгунча такомиллашиб боради.

Ҳомилаликни эрта даврларида тери устки эпидерма қавати бир қават ясиланган хужайралардан туриб, 5-7 ҳафталаридан эса мкки қатлам тузилишга эга бўлади. Унинг ички базал қатламда эпидермиснинг ко л гам қатламлари ривожланади. Устки перидерма қатлами ҳомиланинг 6 ойлигидан ажралиб, терний қоплаб турувчи мойсимон модда қисмини ташкил қилади. Ҳомилаликда терм ёш кўрсаткичи бўлиб ҳам хизмат қилади. Чуноичи, тери бурмалари ҳомилапикииинг 32-34 ҳафтасида оёқ кафтини юқори қисмида кўдаланг йўналишлар пайдо бўади. 37 ҳафтасида бурмалар оёқ кафтини 2/3 асосан юқори қисмни, 40 ҳафтапикда эса оёқ кафтими ҳамма гозиим эгаллагам бўлади. 20 ҳафталик ҳомила баданининг ҳамма ерини момиқсоч (lanugo) қоплаган бўлиб, 33 ҳафталикдан бу олди юз, кейин тана кўл-оёқдан йўқолиб бориб, 42 ҳафталикда елкада бироз

қолганини ҳисобламаса, бутунлай йўқолиб кетади ҳисоб.

Чақалокларда терининг мугуз қавати жуда юпқа бўлиб, тўрсимон тузилишга эга бўлади. У икки-уч қатор бир-бири билан мустаҳкам бирикмаган ҳужайралардан туриб, булар доимий равишда кўчиб, тўкилиб туради. Базал (асосий) қаватида эпителиал ҳужайралар қизғин бўлиниб кўпайиши ҳисобига мугуз қаватини тўкилган ҳужайралари ўрнини тўлдириб туради. Болани олти ойлигигача меланин доначалари микдорини камлиги кузатилиб, бу пигмент ҳосил бўлишини ҳали тараққий этмаганини кўрсатади.

Терининг усти эпидерма қаватининг қалинлиги янги туғилган чақалоқ ва эрта ёшли болаларда 0,15-0,25 миллиметрга, катта кишиларда эса 0,25-0,36 миллиметрга тенг бўлади. Терининг устки қаватининг ҳамда хусусий тери қавати орасидаги базал мембрана пардаси яхши тараққий этмаган, жуда нозик, майин бўлиб, унда бириктирувчи эластик тўқималар яхши ривожланмаганлиги сабабли терининг эпидерма ва дерма қавати бир бири билан жуда кучсиз бириккан бўлади. Катта кишиларда эса базал мембранасининг бириктирувчи эластик тўқималари яхши ривожланганлиги сабабли тери қаватларининг бир-бири билан мустаҳкам боғланиши таъминланган бўлади.

Терининг хусусий қаватида, юзада сўргичсимон қават, чуқурроқда тўрсимон ретикуляр қават жойлашган бўлади. Тери хусусий қавати асосини бириктирувчи тўқима ташкил қилиб, бу ҳомилаликда бир-бири билан зич чатишиб кетган ва эгилувчанлигини таъминловчи коллаген ва эластик толалардан тузилган. Ҳомилаликда олдмн. коллаген толалар ривожланиб, эластик толалар кечроқ, ҳомилаликнинг тўрт ёки беш ойлигидан аввал тўрсимон кейин сўргичсимон қаватларида тараққий этади. Бунда биохимик жараён тезкорлик суръат билан боради. Айниқса, гиалуронидаза ва гиалурон кислоталар тезкорлик жараёни уз навбатида ёш болаларда тери ўтказувчанлигини юқори бўлишига олиб келади. Ҳомилаликнинг 6 ойига келиб бириктирувчи тўқиманинг коллаген ва эластик толапарни бир-биридан аниқ ажралган ҳолда бўлади. Терининг гистологик тузил и ши 6 ёшда катталар тери тузилишига яқинлашган бўлса ҳам, аммо ҳали коллаген толапарни ингичка ва эластик толалар яхши ривожланмаган бўлади.

Чақалоклар терисида кон томирлари юзада жойлашганлиги, капиллярлар ва уларнинг ўзаро тур ҳосил қилиб қўшилиши кўп бўлади. Шунинг учун ҳам бир ёшгача бўлган болаларда терининг юмшоқ, нозик пушти рангда бўлиши кузатилиб, бу капиллярларнинг юзада кўплиги ва уларнинг узок, вақт кенг ҳолда сакланиши билан боғлиқдир.

ЁГ БЕЗЛАРИ. Ёг безларининг бошлангич муртаги ҳомилада 5-7 ҳафталик даврдан найдо бўлиб, ҳомпаланкнинг 7-ойларида яхши тараққий этган ва фаол секрет ишлаб чиқара бошлагап бўлади. Шу даврда ёг безларининг морфологик тузилиши катталардаи фарк, қилмайди. Уларниинг ишлаб чиқ,арган махсулоти чақалоклар терисини қоплаган пишлоқсимон мойловчи модда асосипи ташкил этади. Ёш болаларда ёг безларининг юз терисидаги микдорн

1 см² сатхда катталарга нисбатан 4-8 марта куп. Бу безларнинг бир ёшгача булган болаларда хажми катта ва куплаб махсулот ишлаб чиқаради. Янги туғилганчақалокларда ёг безлари махсулотини кўплаб ишлаб чиқарилиши ва без йўлларида туриб қолиши сабабли бурун учуда ва қанотларида, лунжда, юз чаккасида оқ саргиш рангдаги нуқталар (milia) кузатилади. Уларнинг катталиги кўкнори уругадек бўлиб, бир неча кун ёки 1,5-2 ҳафта давомида сакданади, сўшра ўз-ўзидан йўқ бўлиб кетади. Терида ёг безларининг фаоллига бир ёшдан кейин пасайиб, айниқса балогатга етиш даврида яна кўпаяди. Бу без йўлларида секрет билан беркилиб, ноқулай шароитда микроблар таъсирида яллиғланиб, ўсмирлар юзида хуснбузарлар пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

ТЕР БЕЗЛАРИ. Тер безларининг муртаги ҳомилаликнинг 8 қафтасида, биринчи галда қўл ва оёқ қафтда пайдо бўлади. Янги туғилган чақапқларда тер безларининг сони худди катта кишиларникидек бўлса ҳам, эккрин тер безлари чиқарув йўллари ҳали ривожланмаганлиги сабабли тер ажратиш такомиллашмаган бўлади. Чиқарув йўлларида такомиллаша бошлаши боланинг 5 ойлигида кузатилиб, 7 ёшда ўз ниҳоясига етади. Тер безларининг такомиллашиш ниҳояси олдин боланинг пешона ва бошида, кейинроқ кўкрак ва орқасида кузатилади. Тер ажралиш фаолиятининг ташкил топиш сурати боланинг 1-2 ойлигида жадаллашган бўлади. Тер безлари ва вегетатив асаб системаси, ҳамда марказий асаб системасининг ҳароратни бошқарув маркази структурасини ривожланиб бориши билан тер ажратишга ўтиш мезони ва хусусияти такомиллашиб боради. Чунончи, 2 ҳафталик бола 35 ҳароратда терлай бошласа, 2 1/2 ойлик бола 27-28 ҳароратда терлайди. Ташқи ҳароратга монанд терлаш хусусиятини ниҳоясига етиш и боланинг 7 ёшгача давом этиб боради. Чақатюкларнинг қўлтиқ ости терисида, ковутида, анус атрофида апокрип тер безлари бўлиб, бу безлар бир ойлик бол ал ар танасида ҳам бўлади. Апокрин тер безлари фаоллиги эрта ёшдаги болаларда умуман бўлмаб, факат 8-10 ёшдан кейингина улар фаоллиги бошланади.

СОЧ ЎСИШИ. Янги туғилган гаи боланинг сочи етарлик ривожланган, қар хил узунликда, рангда бўлиб, юмшоқ бўлади. Уларда соч фолликуласи бўлмаганлиги сабабли тез тўкилиб, катта кишиларда кузатиладиган фолликулмтга олиб келмайди. Кейинчалик соч хдр хил калинликда ёки сийрак бўлиб усмшм мумкин. 2 ёшгача бўлган болаларда сочнинг ўсиши тезлиги бир кеча купдузда кам - 0,2 мм бўлиб, катта ёшдаги болаларда 0,3-0,5 мм бўлади. Янги турилган чақалоклар курак ўртаси, айниқса елка терисида момик тук (лануго) бироз сакланган бўлиб, чала туғилган болаларда бу тук кўпрок бўлади. Моммик тук туғилгандан кейин бир ойда тўкилиб бўлади ва ўрнига доимий туклар ўсиб чиқади. Чақалокларда қош ва киприклар кам тараққий этган бўлиб, кейинчалик уларнинг узунлигини ўсиши тезлашадм, Э1>нига эса қалинлашади. 3-5 ёшли болаларда киприк узунлиги худди каттапарникидек бўлади, шунинг учун бу ёшдаги болаларнинг кипрлги узундек туюлади. Балогатга етиш даврида юзда (ўгил болаларда) қўлтиқ остида, ковутида сочнинг ўсиши пайдо бўлади.

ТИРНОҚНИНГ РИВОЖЛАНИШИ. Ҳомилаликнинг 5

ҳафталаридап бошланиб, янги туғилган чақалокларда тирноқлари ҳали юпқа бўлади. Кейинчалик ҳаёт давомида тирноқлар бўйига ўсиб, капинлашиб, формаси ўзгариб боради. Вақтига етиб туғилган чақалокларда тирноқлар бармоқни учига етган бўлади, чала тупшгаи болаларда эса бармоқни тўлиқ ёпмайди. Бу болами етилиб туғилганлиги мезоми булиб ҳам' хизмат қилади. Бола ҳаётининг биринчи кунлари тирноқ узиши вақтинчалик секинлашиб, тирноқ пластинкаси юзасида кундаланг (физиологик) чизиклар пайдо бўлади. Бу чизиклар 3 ойликда тирноқ учига етади. Бу кукрак ёшидаги болаларнинг ёшини аниқдаш имкониятини беради.

ТЕРИ ФИЗИОЛОГИЯСИ. Тери кўпгина вазифаларни бажаради. Терининг асосий вазифаларидан бири муҳофаза вазифасидир. Тери организмни зарарли механик- ва химик ҳамда инфекция таъсирларидан сақдайди. Янги туғилган чақалокларда ва бир ёшгача бўлган болаларда бу хусусият катталарга нисбатан кам ривожланган булиб, бу терининг ўзига хос хусусияти: асосан тери мугуз қаватини кам тараккий этганлиги, кўплаб капилляр турининг мавжудлиги, ҳамда терид а маҳаллий иммунитет фаоллигини пастлиги билан тушунтирилади. Бундан ташқари чақалок болалар терисини коллаген секретда рН нейтрал (6,3-5,8) ҳолатга яқин, ҳамда меланин доначалари миқдори кам бўлади. Эрта ёшдаги болаларда терининг тузилиши ва фаолиятига кура сурилиш жараёни фаоллашган. ажратиб чиқариш жараёни эса кам ривожланган булади. Шулар сабабли бола териси бу ёшда осон жароҳатланишга, ҳар хил касаллик тарқатувчи микроблар ва захарли химик қитиқловчи таъсиротларга ортиқча ультрафиолет нурларга тез берилувчан бўлади. Шунинг учун бола терисини ниҳоятда тоза сақлаш лозим. Ўткир, захарли таъсир этувчи суртмалар суртиш тавсия этилмайди.

Тери 5 та сезувчи органларнинг бири ҳисобланади. Терид а жойлашган кўпгина тактил, оғриқни, ҳароратни сезувчи рецепторлар борки, булар билан организм ташқи муҳит билан доимо мослашиб боради. Купрок оёк, кафти, юз терилари ута сезувчан булади.

Ҳароратни бошқарув вазифаси кам ривожланган булиб, бола тез иссиқланиб ёки совуқ котиб қолиши мумкин. Ҳароратни бошқарув марказлари бола 3-4 ойлигидан ташкил топади.

Тери нафас олишда ҳам фаол иштирок этади. Ёш болаларда, айниқса бир ёшгача булган болаларда газ алмашинувида яхши қатнашади, чунки бу ёшда тери мугуз қавати юпқа ва кон айланиш юзада, терний сатҳи катгаларга Караганда нисбатан 6-8 марта куп булади. Тери синтетик вазифани: ферментлар, биологик фаол моддаларнинг, меланин пигментини, витамин Д₃ ҳосил булишида иштирок этади. Бу вазифаларни амалга ошиши тери морфологик ва функционал ривожлашиб борган сари такомиллашиб боради.

ТЕРИДА КЎЦИНЧА УЧРАЙДИГАН ЎТКИНЧИ ҲОЛАТЛАР.

Чақалок туғилганда териси оқ-кул рангидаги пишлоксимон мойли модда (*vernex caseosa*) билан қо план гап булиб, бу уз таркибида ёг, эпидермисдан ту кил гам эпителилар, ҳамда холестерин, ва

куп микдорда гликоген тутади. Бу пишлоксимон коплама гигиеник шароитда олиб ташланганда чақалок териси бироз окиринкираган, шишгандек куринишда булади. Кейин бу оқаришлик энгил кукиш ранг аралашган реактив кизаришлик билан алмашинади. Бу капилляр коп томирларнинг кенгайишидан ҳосил булиб, бум га физиологик кизаришлик" (erithema neonatorum) дейилиб, одатда бу 1-2 кун давомида сакланади. Чала тугилган болаларда бу физиологик кизаришлик купроқ иптенсмврок булади ва узок вақт давом этади. Физиологик кизаришлик тери муғуз каватипинг пластинкасимон ёки кепаксимон куринишга эга булган пуст ташлаши билан алмашинади. Туғилишнинг 2-3 кунларида 80% чақалокларда терминг, склераинг, шиллик пардаларининг сарғайиши кузатилиб, бунга физиологик сарғайиш (icterus neonatorum) дейилади. Сарғайиш даражаси бироз сарғайишдан (субэктеричиость) то тўқ сарик ранггача бўлиши мумкин. Сариклик икки-уч кунда ўзининг энг юқори даражасига етиб, сўнфа аста-секин рангсизлана бошлайди ва 7-10 кунда бутунлай йўқолади. Айрим ҳолларда терининг сариклиги 3-4 ҳафтагача давом этади, аммо аҳлат ва сийдикнинг ранги ўзгармайди. Чала туғилган, гипотрофик болаларда, касал аёллардан туғилган болаларда сариклик жуда ривожланиб, 6-8 ҳафтагача давом этиши мумкин. Бу ҳолатнинг замирида эритроцитларнинг гемолизи ётиб, бу ўз навбатида билирубинемияга (қонда билирубиннинг кўпайишига) оламб келади. Янги туғилган чақалокларда бу белгаларни келиб чиқиши жигарнинг яхши ривожланмаганлиги билан тушунтирилади. Терини ўткинчи сарғайишини келиб чиқишида она сути та'йсири ҳам сабаб бўлиши мумкин деган фикрлар мавжуд. Узок давом этган сарғайиш кўшимча лаборатор текширувни талаб этади.

Монголлоид доғи - бу оч кулранг ёки ҳаво рангдаги бир неча см катталиқдаги доғ бўлиб, кўпинча боланинг думбаси, сон, болдирнинг орқа сатҳида, орқаси ва елкасида кузатилади. Бу доғларни тери кавати чуқурдаги пигментлар ҳосил қилади. Бу доғлар биринчи йил давомида, баъзан 5-6 ёшларда йўқолиб кетади. Баъзан етилмай тугилган чақалоклар териси мармарсимон кўринишда бўлиб, бунда нормал рангдаги тери соҳаси пушти-қизғиш ёки кўкиш жимжимадор тўрсимон ранглар билан алмашиниб турган кўринишда бўлади. Бу ҳолат қон томирлар бошқарувининг такомиллашгаилигидан далолат беради. Чақалок ривожланиши билан бу ҳолатлар йўқолиб кетади. Эрта ёшдаги болаларни кўпинча иссиклатиб қўйиш оқибатида тана терисида ва юзида майда қизғиш папула ёки ичида тиниқ суюқдик тутган пуфакча холидаги тери тошмаси (sudamina) пайдо бўлиши мумкин. Болага сифатли парвариш кўрсатилса, тошма тезда йўқрилиб кетади.

Айрим чақалокларда энса суяги терисида, пешонасида, айрим ҳолларда қошида, юқори қовогида, камдан-кам' танада ҳар хил катталнкдаги нотекис қизғиш кўкимтир доғлар-телеангиоэктазия учрайди. Бу вена қон томирларининг туғма маҳаллий кепгайиши бўлиб, даволашни талаб этмайди. Уз-ўзмдан ўтиб кетади. Баъзан чақалок бошининг терисида, конъюктивасида майда нуқтали қон қуйилиши ёки бошнй юмшоқ қисмида туғилиш шиши кузатилади. Кўпинча тугилиш шишиш бола тугилганидан сўнг 2-3 кунда қайтадан сурилиб кетади.

Кўпинча чакалоқларда уларнинг жинсидан қатъий назар кўкрак безларининг катталашуви кузатилади. Қизларда жинсий органларидан шилимшиқ ва қонсимон суюқлик ажралади. Болалардаги кўкрак безининг катталашуви кўпинча туғилишнинг биринчи, иккинчи кунлари бошланиб, 8-10 кун давом этиб, сўнг қайтадан ўз ҳолига қайтади. Уларнинг катталиги ноҳотдай ёки ўрмон ёпгогидам бўлади. Катталашган без устпадаги тери ўзгармай, айрим ҳолларда к.исмаи қизариши мумкии: Кўкрак беи сиқилса, (бу мумкин эмас) ошз сутпип эслатувчи суюқлик ажралади. Бу ҳолат онадан ҳомилага гармонларнинг йўлдош орқали ўтиши оқибатида содир бўлади. Чала тугилган болаларда кўкрак безининг катталашуви кўпда кўзга ташлапмайди.

ТЕРИ ОСТИ ЁГ ТЎҚИМАСИ. Ҳомиланинг 14-20 ҳафталигидан бошлаб ёг тўқимаси тараққий эта бошлади, ҳомилаликнинг охириги 1,5-2 ойлигида тери ости ёг тўқимаси асосан тўпланиб бўлади. Шунинг учун ҳомилани 10-чи ойлигида

тер и да ги бурнишганлик ҳолати йўқолади. Етилиб тугилган чакалоқларда ёг тўқимаси лўжда сонда яхши тараққий этган бўлади. Чала тугилган болаларда терм ости ёг тўқимаси яхши тараққий этмаган бўлади. Мушак ишига боғлиқ бўлмаган ҳолда . мускуллик ишлаб чиқаришда иштирок этувчи кўпга, ёг тўқимаси ҳомилаликни 13 ҳафталаридан ривожланиб, етилиб туғилган чакалоқларда 30-80 г ни ёки тана оғирлигини 1-3% ни ташкил этади ва туғилишни 1-2 кунлари чакалоқни совуқ қотишдан муҳофаза этишда иштирок этади. Кўпга ёг тўқимаси бўйин орқаси, қалқонсимон без, буйрак атрофларида йиғилган бўлиб, туғилгандан кейин бир печа ой давомида йўқолиб кетади. Шулар сабабли дистрофик ёки ўзида кўпга ёг тўқимаси жуда оз бўлган чала тугилган болалар совуққа жуда чидамсиз бўладилар. Туғилгандан то 3 ёшгача бўлган болаларда ёг тўқимасининг кўпга ёг бориши жадап бўлиб, кейин 8 ёшгача бу кўпга ёг даражаси камайиб боради, 8 ёшдан бошлаб ёг тўқимасининг кўпга ёг яна жадаплашиб, бунда айниқса балоғатга етиш даврида қизларда ўғил болаларга нисбатан танани пастки сегментларида, хусусан сон айланасида ёг тўқимасини ортиши кузатилади. Ўғил болаларда эса бу даврда ёг тўқимаси кўпга ёг танани юқори қисмида, ички органлар атрофида йиғилган бўлади. Ўғил болаларда тери ости ёг қавати умумий ёг тўқимасини 50% ини, қизларда 70 % ини ташкил этади. Шулар сабабли қиз болалар тана тузилиши думалоқроқ, мушак рельефлари ноаниқ кўринишда бўлади.

Ёш болаларда ёг тўқимасида катта эриш нуқтасига эга бўлган тўйинган қаттиқ (пальмитин, стеорин) ёг кислоталарининг ортиқ бўлиши, ёг тўқимасининг қаттиқ, пишик бўлишини таъминлайди. Бу ҳолат ёш болаларда тана ҳарорати жуда пасайиб кетганда ёг тўқимасини онсон қотиб қолишига олиб келади. Ёши катталашини билан тери ости ёг тўқимаси тўйинмаган суюқ ёг кислоталарига бой бўла бошлайди. Тананинг ҳар қисмида тери ости ёг тўқимаси ҳдр хил гаркибга эгаки, бу ёг тўқимасининг қоидали мунтазам бирин-кетин ортиб боришига ёки камайишига олиб келади. Ёг олдиниға қорин деворидан, сўнгра танадан, қўл ва оёқлардан, охирида юздан ва лунждан йўқолади. Ёғнинг тўғшаниши эса тескари тартибда бўлади. Ёш болаларда тери

ости ёғ тўқимаси тана огирлигининг 12 % ни ташкил этади. Ўз навбатида катталарда эса бу 5 % дан кўпрогини ташкил этади. Ёшига қараб ёғ тўқимаси таркиби ҳам ўзгаради. Бир ёшгача бўлган болаларда уч ёғ бурмаси - кат-кат чизиги соннинг ичи юзасида ва билакнинг пастки учдан бир Хисмида кузатилади.

Маълумки ёғ тўқимаси ички аъзоларни, қон томир асаб системами барқарор ҳолатда сақлаб, муҳофаза этишда, тана хароратини сақлашда, энергия ишлаб чиқаришда болаларда зарурият тугил ганда энергия билан таъминлаб, организмни физиологик ҳолатини сақлашда иштирок этади. Бу вазифаларни амалга ошириш ёғ тўқималарининг такомиллашишига боғлиқ бўлади.

ТЕРИНИ ТЕКШИРИШ. Терини текширишда куйидаги усуллардан фойдаланилади: сўраш (анамнез), кўриш, найпаслаб ушлаб кўриш (пальпация), қон томирлар муртлигини ва дермографизмни текшириш.

Анамнез йиғиш- орқини- тердаги ўзгаришлар қачон пайдо бўлганлиги ва мумкинлар билан боғлиқлиги аниқлаш.

КЎРИШ - бола терисини синчиклаб текшириш учун ҳона нормал иссиқликда бўлиши, кундузга ёруғликда фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Эрта ёшдаги болаларни бутунлай ечинтириш зарур. Биримчи навбатда терининг рангига, сутра турли хилдаги мошмаларининг, қон қуйилишининг, вена қон томирларнинг локал кенгайишининг, чандикларнинг ва бошқа ўзгаришларни мавжудлигига аҳамият берилди. Соғлом болаларда терининг ранги нормада - майин оч пушти ёки бугдой рангда бўлади.

ТЕРИНИНГ ОҚАРИШИ. Тери рангининг умумий оқарган бўлиши асосан камқонликда, ҳамда периферик қон томирларнинг қон билан кам таъминланганида, жумладан аорта клапанини етишмаслиги ёки стенозида, лейкозда, гипотиреозда, ҳамда юрак қон томирини бўшашида дифтерия-буғма, зотилжамда, қон йўқотилганда, шок ҳолатида учрайди. Тери рангами оқариши ҳар доим ҳам камқонликни кўрсатмайди, балки бу соғлом болаларда, айниқса вегетатив қон томир дистониясида ёки совуқ харорат таъсирида периферик қон томирларини сиқилишидан ёки қон томирларнинг ҳаддан ташқари чуқурликда жойлашишидан ҳам ("ёлгондакам" камқонлик) кузатилиши мумкин. Ҳақиқий камқонликда шиллиқ қаватлар ранги ҳам оқарган бўлади. Псевдоанемияда эса шиллиқ қаватлар ўз қизғин рангида бўлади. Баъзи касалликларда терининг оқариши ўзига хос кўринишда бўлади: гемолитик анемияда сарғиш, гипо-апластик анемияда мумшам, септик эндокардитда сутлик кофе, йирингли септик касалликларда ва токсикозда ерсимон кул, хлорозда - кўкимтир рангда бўлади.

ТЕРИНИНГ ҚИЗАРИШИ. Физиологик ҳолатда терининг вақтинча ўтиб кетувчи қизариши ҳаяжонланганда, иссиқ совуқ харорат таъсирида, тери механик қитқилинишида кузатилади. Патологик қизариш юқори харорат билан кечувчи касалликларда тери куйганда, офтоб урганда (куёш нури таъсирида кўпроқ бўлганда), ҳамда капилляр қон томирларини кенгайтирувчи дориларни қабул қилганда, эритроцитозда кузатилади. Терининг чегараланган қизариши, тана терисининг ўчоғлиқ яллиғланиши - дерматитда, тери флегмонасида, лунж атрофларини

қизариши Иценко-Кушинга синдромида кузатилади. Теридаги кескин чегаралик ёрқин қизариш сарамас касаллигига хос.

ТЕРИНИ КУКАРИШИ. Терининг кўкариши қонда оксигемоглабинни 95% дан камайганида кузатилади. Тери ва шиллик пардаларнинг кўкимтир тусга кириши умумий ва маҳаллий (бирор чегараланган ерда) бўлиши мумкин. Қўл панжасидаги, оёқ кафтидаги, кулокдаги, бурундаги, лабдаги маҳашшй кўкаришлик (acroцианоз) умумий кўкаришликнинг бошлангич белгиси ёки кўзгалишга мойил болалардаги вазомотор ўзгаришларда кузатилиши мумкин. Танадаги ва шиллик пардадаги умумий кўкаришлик бутун организмда, тўқимада қон айланишининг бузилганлигини . кўрсатиб юрак ёки ўпканинг огир жароҳатланишида қонда метгемоглобинни ортишида (нитратлар билан захарланишда), ҳамда оғир инфекцион касалликларда, юрак қон томирни бўшашида, эпилепсия хуружида кузатилади. Тез ривожланувчи ҳатарли кўкариш чақалоклар асфиксиясида, круппада, хиқилдокнинг торайишида, нафас йўлларида бегона жисмларнинг тушиб қолмишида, касаллик туфайли юрак ишининг қисқа муддатда сусайишида кузатилиши мумкин. Тугма ва тугилгандан кейин келиб чиқувчи юрак нуқсонларида кўкарганлик касаллигининг декомпенсация даврида бир вақтда нафас сиқиш ва шиш билан кечади.

САРГАЙИШЛИК. Терининг ва кўзнинг шиллик пардасини сарғайиши бу қонда ва туқимада ўт пигменти билирубин микдорига кўпайишидан пайдо бўлади. Терининг сариклигини туқимада қон билан таъминланишини босиб туриш билан камайирилиб, кундузга срукпикда кузатилса яхши кўрилади. Терининг сариклиги чақалоклардаги фмзиологик саргаймшдан ташқарп гепатит касаллигининг ҳар хил турларда, ут йўлларида туғма тараққий этмаганида, эритробластозда ва бошқа туғма гемолитик камқонликда учрайди. Янги туғилган чақалокларда сариклик купинча сепсиснинг белгиси ҳисобланади. Катта ёшдаги болаларда сарик касаллик купинча Боткин касаллигида, циррозда, жигар усмасида, жигар эхинококкида, жигар сифилисида ва бошқа касалликларда учрайди. Сарикдик яна қизил: қон таначаларининг чидамлигини камайишидан, кўплаб парчаланишида ҳам келиб чиқиши мумкин. Огир юрак нуқсонларининг декомпенсация даврида ҳам кўзнинг оқ пардасида бироз сариклик булиши мумкин. Бу хунук белги ҳисобланиб, у жигар вазифасининг бузилишидан V. Portae да қон ҳаракатм бузулганлигидан далолат беради. Касалликларда терининг сарғайиши ҳам ўзига хос қуринишда бўлади: гемолитик анемияда лимон рангига, механик саргайишда - кукимтир сарғайишлик кузатилади. Касалликнинг бошланишида терида билирубин йиғила бошлаганда сарғайишлик тук апельсин рангида бўлади. Терининг сариклиги узок вақт акрихин, стрептоцид истеъмол қилганда, тухум саригини истеъмол қилганда ҳам каротин пигменти ҳисобига тери сарғайиши мумкин. Бу ҳолда шиллик пардалар сарғаймайди, сийдикнинг ранги ўзгармайди. Саргишлик айниқса оёқ қўл кафтида, юзда яққол кўзга ташланади.

Терининг бронза рангига кириши болаларда кам учраб, буйрак усти безининг етишмаслигида кузатилади. Витамин РР нинг етишмаслигида (пеллаграда) тери гунгурт рангида бўлади.

ПИГМЕНТ ЎЗГАРИШЛАРИ. Кўпинча терида ҳар хил катталиқдаги қорамтир доғлар баъзи инфекцион касалликларда, жумладан қизамиқда тошмалар ўрнида пайдо бўлади. Қаварикда механик қитиқданиш натижасида терида олдин пушти рангдаги қавариб, кутарилиш пайдо бўлиб, кейин урнида жигарранг доғ пайдо булади. Тери рангини купинча танада камрок юз ва оёқ-қулларда йўқолиб, ҳар хил катта-кичикликдаги оқариб қолиши педда (витилиго) кузатилади.

ҚОН ТОМИР ЎЗГАРИШЛАРИ. Янги тугилган соғлом болаларда терининг устки қаватидаги вена томирлари кўринмайди. Аммо баъзи касалликларда (рахитда, захмда, мия ичида суюқлик айланишининг бузилишида, бош мия усмасида, ҳаддан ташқари озиб кетганда) вена томирлари бошда буртиб туради. Кукракда ва курак оралигида вена капиллярларининг якқул куруниши купинча бронхиал ва мед постен ал лимфа тугунларининг катталашганида курунади. Капилляр қон томирларининг VII буйин умурткаси соҳасида кенгайиши бронхопульмонал лимфа тугунларининг катталашганини (франка белгиси) кўрсатади. Қорин деворида вена томири турининг пайдо булиши жигар V. Portae системасида қон утишининг кийинлашганида, қорин ёнидаги веналарнинг кенгайиши, пастки қавак венадан қон утиши кийинлашганда булади. Баъзан тери томирлари бирлашиб, теридан бироз кутарилиб турган, қоп томир юлдузчаларини ҳосил қилади. Одатда бундай юлдузчалар сурункали жигар касалликларида учраб, бунда қул-оёқ қафтлари бироз қизарган булади. Баъзан болаларда ҳар-хил катталиқда булган қон томирлар усмаси-ангиома кузатилиши мумкин.

ТЕРИ ТОШМАЛАРИ. Тери тошмаларини текширганда уларни пайдо булган вақтини, жойлашган ерипи, ҳажмини (мм ёки см), микдорини, (опда сонда уртача купликда, жуда куп), шаклини (думалок, овал, юлдузсимон, нотуфи), рангини аниқлаш лозим.

Терида парваришининг бузилиш ва касалликлар оқибатида пайдо булган морфологик элементлар иккига: бирламчи (бунда тошма узгармаган терм да пайдо бўлади) ва иккиламчи (бунда тошма бирламчи элементларни ривожлашиш натижасида келиб чиқади) бўлинади. Тошмалар қуйидаги элементларга фаркланади.

ДОҒ (macula) - маълум; чегараланган ерда тери рангами ўзгариши тери сатҳидан кўтарилмаган ҳолда пайдо бўлади. Ҳажми нуқтадан 5 мм гача бўлган оқ кизғиш рангдаги доғга розеола дейилади. Кўп сонли 1-2 мм ҳажмдаги розеолага майда нуқтасимон тошма дейилади. Розеола қорин тифи ва паратиф А ва Б да, сифилисда кузатилади. Скарлатинада терига бирданига қизариқирагам фонда ёркин қизил рангдаги майда тошмалар тошади. Тошма айниқса кўпроқ билан ва оёқнинг букиладиган соҳасига, чов учбурчакгига тошади. Тошма йўқолиши билан ўрнида йирик пластинкасимон пушт ташлаш (айниқса бармоқ учларида, қафтда) кузатилади.

Қизилчада боланинг юзига, бўйнига ва танасига, айниқса кўпроқ оёқнинг ёзиладиган соҳасига, орқасига, думбасига 1-4 мм ҳажмдаги майда, думалок оч кизғиш рангдаги тошма тошади. Тошма 2-3 кун ўтгач йўқолади. Тошма ўрнида пигментация қолмайди. Йирик доғли

тошма қизамикда кузатилади.

Теридаги доғлар яллигланиш жараёнида қон томирлар кенгайишидан пайдо бўлган бўлса, бармоқ билан босилганда йўколади. Босиш тўхтатилиши билан яна ранг қайта тикланади. Яллигланиш жараёнисиз тошмаларга қон қутолиш натижасида пайдо бўлган тошмалар киради. Бундай тошмалар майда нуктасимон бўлса - петехия, кўп сонли, думалок, ҳажми 2-5 мм атрофида бўлса пурпура, ҳажми 5 мм дан ортик тугри бўлмаган формада бўлса - экхимоз дейилади. Яллигланиш жараёнисиз пайдо бўлган доғлар бармоқ билан босиб кўрилганда йўқолмайди.

ПАПУЛА (papula) - тери сатҳидаи бироз кутарилиб турадиган, бир-уп мм диаметридаги ясси ёки қуббасимон тузилма бўлиб, бириктирувчи туқима ва эпидермисни пролиферациясидан пайдо бўлади. Папула думалок, поЛигенал, крнуссимон шаклда булиши мумкин. Папула устидаги терипушти-қизил, кулранг, бўз рангда бўлади. Папула кизамиқ, қизилча, геморрагик вакулит, сепсисда кузатилади. Қизамиқда эса макула папулоз тошмаси олдин қулоқ орқаси, юзга тошиб, кейин 2-3 кун давомида танага ва оёқларга тарқалади. Кейин тошма яна -2-3 кун давомида ўша тартибда қулоқ орқасидан бошлаб кейин тана оёқларида йўқолиб, ўрнида тез ўткунчи оч жигарраиғ пигментация қолдиради. Қизамиқ тошмасидан кейин қипиксимон тер тўкилиши кузатилади.

БУРТМАЧА (tuberculum) - терининг устидан бўртиб чиккан 5-10 мм ҳажмдаги қаттик, бушликсиз элемент бўлиб, тери устидан кутарилиб ту рад и. Уминг асосини яллигланиш жараёнида ҳосил булган инфилтрат ташкил этиб, у тери хусусий қаватини чуқур қатламида жойлашган бўлади. Буртмачани нануладан фарқи орқага қайтиш жараёнида некрозга учраб, учида чандик, яра қолдиради. Буртмача туберкулез волчанкасида, ленрада ва терини замбурут касаликларида куза-тилади.

ТУГУНЧА (nodus) - тери устидан кутарилиб турган ёки тери қаватлари орасида жойлашган 10 мм ёки упдан катта ҳажмдаги қаттик тузилма булиб, терида ёки тери ости қаватида хужайралар инфилтратини йигилишидан пайдо бўлади. Тугунча кейинчалик ярага, чандик.қа айланиши мумкин. Кук-кизгиш, ушла ганда офикли гуі-унчага - тугумчали эритема деймлади. Яллигланиш жараёнисиз тугупча, терний ўсма (фиброма, липома) касаллигида кузатилади.

ҚАБАРИҚ (urtika) - ўткир яллигланиш жараёни элементи хисоблаиб, терн сўргнч қаватида чегаралапган шиш пайдо бўлиши натижасида юзага келади. Ҳажми 20 мм дан катта бўлиб, тери сатҳидан кўтарилиб туради. Қавариқ асоратсиз тезда сурилиши ёки ўрнида жигарранг доғ пигментация қоддириши мумкин.

ПУФАКЧА (vesikula) - тери тошмаларининг бирламчи морфологик элементи хисобланиб, тери устидан бироз кўтарилган 1-5 мм ҳажмда бўлиб, ичида сероз ёки геморрагик суюқлик тутати. Кўпинча септик

холатларда, чақалокдар захмида, сарамасда, оддий ва ўраб олувчи пуфакчали лишайда, сувчечакда, иссиқлик тошганда кузатилади. Сувчечакда олдин тошма болани бошига, тана ва оёқларига, шиллик қаватларга догли-папула холида тошади. Кейин қисқа вақт ичида тошма нохотдек пуфакчага айланади ва 1-2 кун ичида қуриб қобиғ ҳосил қилади. Қобиг 1-2 ҳафта давомида тушиб кетади.

Пуфак (bulla) - бу пуфакчадан ўзининг катталиги билан фаркланиб, ҳажми 5-15 мм ва ундан катта бўлади. Ичида сероз, геморрагик ёки йирингли суюқлик тутади. Ўзидан кейин қобиғ ёки тери устки қаватини очилиб қолишини (хул эрозия) колдириши мумкин. Пуфак куйишда, ўткир дерматитда кузатилади.

ЯРА (ulcus) - бу терининг ва тери ости қисмларининг чуқур шикастланиши бўлиб, бирламчи тери тошмаларининг лимфа, кон айланишининг бузилиши, трофик ўзгаришлар натижасида парчаланишидан пайдо бўлади.

ЧАНДИҚ (cicatrix) - бириктирувчи тўқималардан тузилган бўлиб, терининг чуқур жароҳатида ҳосил бўлади. Чандик ранги олдин кизгиш бўлиб, кейинчалмқ оқара бошлайди.

ҚОБИГ (crusta) - бу пуфакча, пуфак, яра экссудатининг кўриши натижасида пайдо бўлади. Кобиг - сероз суюқликдан (оч кулрангда), йирингдан (сарик), конли суюқликдан (кўнгир рангда) пайдо бўлади. Экссудатив катарал диатезде бола пешонаси ва юзида пайдо бўлган қобиққа "сутли қасмоқ" дейилади.

ГЕМОРРАГИК ТОШМАЛАР менингококцемияда оч кизгиш ёки қорамтир олча рангида ҳар хил ҳажмда (1-2 мм дан 5-6 см гача) юлдузчасимон қуримишда бўлади. Баъзан терида ичида суюқлик тугган пуфакчалар некрозга учраган соғалар кузатилмиши мумкин. Ноимфекцион касалликлардан геморрагик тошмалар Верльгоф, Шенлейн-Генох касалликларида, цингада, лейкозда, апластик камқонликда кузатилади.

Қипиқсимон тангачасимон қоплама (squama) - эпидермис мугуз қаватининг тўкилишидан пайдо булади. Тўкилаётган қоплама ҳар хил катталиқда бўлиши мумкин: 5 мм дан катта бўлса япроксимон, 1-5 мм оралигида бўлса пластинкасимон, жуда майда бўлса - киприксимон тери тўкилиши дейилади. Тери тукилишп кизамик, скарлатинадан ташқари себорея ва псориазда кузатилади.

Терини кўриш мобайнида соч ва тирноклар холатига ҳам ахамият бериш лозим. Одатда соч ярқирок кўрйнишда бўлади. Сочни баҳолашда уинг меъёрдаги усганлигига ёки меъёрдан кўп (айниқса орқа-ва оёк/ларда) ёки камлигага ахамият берилади.

Бошда сочнинг тароқсимон ўсиши болшқфда экссудатив диатезде учрайди. Майин тукнимг пешоиада кўп ўсиши болаларда пилороспазмда, эпса соҳасида сочни тукилиши- рахмтда, перинотал энцефаломатияда, кул- оёқларда ва орқада сочни кўп усиши туберкулёзда кузатилади. Сочни сийрак, қаггиқ, мурт булиб усиши гипотериозга хосдир. Қовуг соҳасида сочни бевақт ўсиши ички секреция безларининг вазифасипи бузилиши билан боғлиқдир. Бел умуртқасида ва думғаза соҳасида бир мунча сочни купрок усиши умуртқани тугма беркилмай қолишида (spina hifida) кузатилади. Бошда сочнинг учоқлик

булмаслиги (калик) замбурук касалликларига хосдир. Соч ва тирноқнинг тугма ривожланмаган бўлиши терини ирсий дистрофия белгиси булиши мумкин.

Тирноқлар шаклини узгариши, нотугри усиши тирноқ замбурук касаллигида, қалконсимон без касаллигида ёки тирноқни тугма эктодермал дистогшазиясида кузатилади.

Пайпаслаш - аввал юзаки, мулойим ўтказилиб, бунда бола ҳеч қандай оғриқ сезмаслиги зарур. Шифокорнинг қўли илиқ, тоза, қуруқ бўлиши шарт. Текшириш давомида боланинг ҳолатини, мимикасини кузатиб туриш ва унинг диққатини текширишдан бошқа томонга чалғитиш керак. Терининг пайпаслаш туфайли уни қалинлигини, эластиклигини, эгалувчанлигини, намлигини, ҳароратини аниқланади. Терининг эластиклигини аниқлаш учун уни тери ости ёғ каватсиз қисмидан ун қўлнинг катта ва кўрсаткич бармоқлари билан бурма ҳосил қилиб йиғилади ва қўйиб юборилади. Агар бурма бирдан текисланиб кетса, бунда терининг эластиклиги нормада, агар бурма секин аста текисланса эластиклиги пасайган ҳисобланади. Терини бурма ҳосил қилиб ушлаш қаерда тери ости ёғ кавати кам булган (кўкрак қафаси олди қисмида қовургалар устида, қўл кафтининг устки қисмида, тирсак бугимида) ерларда ўтказиш тавсия этилади. Кучли даражада кахексияга олиб келувчи касалликларда, ошқозон ичак касалликларида, қисқа вақтда сутоклик йўқотиш натижасида тери қисқа вақтда юпқаланади ва эластиклигини йўқотади.

Терининг намлиги. Тананинг симметрик соҳаларида шифокор бармоқлари билан силаб кўриш йўли орқалик кўкракда, танада, қўлтиқ остида, қов оралигида, қўл ва оёқларда, товонда, кафтда аниқланади. Гудак болаларда намликни энса соҳасида аниқланиш муҳим ўрин тутди. Солом болада терининг меъёрдаги намлиги кузатилади. Терининг хаддан ташқари қуруқлиги қанд касаллигида, ихтиозда, микседемада (шилликли шишда), катта болаларда тусатдан озишликда, гиповитаминозда, кахексияда, узок вақт ювипмаган болаларда ваннадан сунг кузатилади. Тери намлигини ортиши иссиўттиши натижасида кўп терлаганда, рахитда, гипертериозда, ҳароратнинг бирдан тушишида (безгак, қайталама тифда, упканинг крупозли зотилжамида), вегетатив асаб бошқарувининг бузилишида (айниқса усмирларда) кузатилади.

Пайпаслаш орқали терининг ҳароратини ҳам аниқланади. Касалликларда тери ҳарорати пасайиши ва кутарилиши умумий тана ҳароратига караб узгаради. Аммо айрим ҳолларда терининг маҳаллий ерини узида ҳам ҳарорат узгариши мумкин. Ҳароратнинг маҳаллий кутарилиши бугиплар яллиглаишида тери флегмонаси, абцессда кузатилади. Оёқ-қуллармиг совук булганда қон томирлар спазмасида, марказий ва периферик асаб системасининг шикастланишида учрайди. Терини текширганда, тери қон-томирлари ҳолатини ҳам баҳолаш л озим.

Қон томирларининг муртлигини текшириш. Тасма богич симптоми (Кончсшовский-Ремиель-Леде-симптоми). Бунда резина тасма ёки қон босим улчашда ишлатиладиган манжетка билан елканинг урта учдан бир қисмида ўралиб, босим орқали вена қон

оқиши тўхтатилади, аммо артерия қон оқиши давом этади. Одатда манжет қўйилганда ундаги босим диастол ик боснимп йўқотмайдиган даражада бўлиши керак. 3-5 минутдан сўнг тирсак бугнимн ва билак соҳаси териси кузатилади. Одатда терида ўзгариш кузатилмайди. Агарда терида петехиал тошмаларнимг кузатилиши томирлар муртлигини ошгашшигипм кўрсатса, 4-5 та петехиал элементларнинг пайдо бўлиши патологик ҳолат ҳисобланади.

Чимчилаш белгиси. Кўкракнинг ён ёки олди томонида иккала қўлнимг бош ва кўрсаткич бармоклари билан 2-3 мм оралигида тери қаватларими ушлаб (бунга тер и ости ёғ қавати кирмайди) уни тери бурмаси йўналиши кундалаигага, ўнг ва чап қўл бармоклари билан қарама-қарши томонга сурилади. Чимчилаган ерда геморрагик догаинг пайдо бўлиши қон томир муртлигини ошганидан далолат беради.

Болғача белгиси. Перкуссия болғачаси билан ўртача куч билан бола огриқ сезмайдиган даражада туш суягига уриб курилади. Терида геморрагик белгипни пайдо бўлиши ҳам қон томир муртлигини ошганини кўрсатади.

Дермографизм - бу тери қон томирларининг механик таъсиротга нейро (зегетатив характерга эга бўлган жавобидир. Буни текширишда ўнг қўлнп кўрсаткич бармоғи тирноғининг ён томони билан ёки болғачанинг дастаси билан кўкрак ёки қорин терисига, гоқоридан пастга қараб чизилади. Бунла механик таъсирот йўлларида пайдо бўлган пупгги рапгдагп чнзнк, бпр псча секупддам сўнг йўколади. Оқ йўл (оқ дермофафизм) ни найдо бўлншн бу симпатик-тоник реакцияни ошганлигини кўрсатади. У одатда экссудатпв диатезда, скарлатинада учрайди. Пушти ёки кизил йўл (қизил дермофафизм) бироз узокроқ сакланса, бу вегетоншши, қон томир тонусининг пасайганлигипм кўрсатади. Кўпинча бу менингитда, ичак токсикозида кузатилади. Менингитда дермофафизм тезда пайдо бўлиб, қизил кенг бўлади ва узок сакланади. Аралаш дермофафизм четлари оқ йўллик қалин чизик билан ўралган пушти ёки қизил йўл, қон томир дистониясида кузатилади.

Тери ости ёғ қаватини текшириш. Болани кузатганда тери ости ёғ қаватининг ҳажмига ва тақсимланишига аҳамият бериш зарур, аммо уни баҳолашда фақат пайпаслаб кўрилгандан сўнг хулоса чиқарилади. Бунда тери ости ёғ қаватининг угил ва қиз болаларда тамада тақсимланишига (айниқса балогат ёшида) алоҳида аҳамият бериш керак. Ўнг қўлни боуј ва кўрсаткич бармоғи билан-тери ва тери ости ёғ қаватини қўшиб бурма ҳосил қилиб ушланади. Шу тариқа бир ерда эмас, бир неча ерда тери ости еғ қаватининг кдлинлигм консистенцияси, шиш бор йўклиги аникланадм. Тери ости ёғ қаватининг қалинлиги қуйидаги тартибда аникламади: аввал қоринда - кипдик атрофида ва ундан ташқарида, сунгра кўкракда - туш суяпшмнг чеккасида кураклар орасида, оёк, кўлларда- соннипг ички юзасмда ва елкада, юзда- лунж атрофида.

3 ёшгача бўлган соғлом болаларда тери ости ёғ қавати қалинлиги қуйидаги кўрсаткичларга эга бўлади.

Юзда - лунж соҳасида - 2-2,5 см, қорипда - кпндик соҳасида - 1-2 см, тамада, умров ва курак суяклари соҳаси остида 1-2 см, қўл-

оёкларда елканинг орқа-четки соҳасида 1-2 см, соннинг ички соҳасида - 3-4 см..

Тери ости ёк қаватининг қалинлиги 5 ёшдам катта болаларда колипер ёрдамида тўрт тери бурмаси: бицепс устида, трицепс устида, курак суяги остида, ёнбош суяги устида ўлчашиб, улар йигиндисига қараб баҳоланади.

Юмшоқ тўқималар тургорими аниқлашда ўнг қўлнинг бош ва кўрсаткич бармоқлари билан елка ва соннинг ички соҳасида юмшоқ туқималар қисиб кўрилади. Бунда бармоқларга таранглик, қаршилиқ сезилади. Агар юмшоқ тўқималар тургори пасайган бўлса, сиқиб кўрилганда бўшашишлиқ, шалвирашлиқ сезилади. Бу ўткир ва сурункали трофикани бузилишида кузатилади.

Пайпаслаб текширилганда тери ости ёғ қаватининг айрим катта бўлмаган жойлари ёки ҳамма ерда қаттиқлашиши - склерема бор йўқлиги аниқланади. Склередемада тери остининг қаттиқланиши билан бирга шиш ҳам бўладики, бармоқ билан босилганда чуқурча ҳосил бўлади. Кўпинча склерема ва склередема чала туғилган болаларда, совук ҳарорат ёки сув йўқотиш таъсирида, оғир касалликларда (тугма инфекция, мияга қон куюлишида) кузатилади.

Текширишда шишларнинг борлиги ва уни таркалганлигига аҳамият бериш керак. Кузатишда беморда умумий шиш - анасарка ёки чегараланган шиш борлигини кўриш мумкин. Чегараланган шиш зардоб касаллигида, Квинке шишида ва баъзи инфекцион касалликларда учрайди. Оёкда шишнинг борлигини аниқлаш учун унг қўлнинг кўрсаткич бармоғи билан катта болдир суяги устига босилади. Соғлом болаларда ўйиқча ҳосил бўлмайди. Агар босганда ўйиқча ҳосил бўлса ва секин аста йуқолса, бу тери ости туқимасида шиш борлигини кўрсатади. Агар чуқурча йуқолмаса бу шиллиқ шиш (миксидемада) ҳисобланади. Организмда кўзга ташланмайдиган шиш бор йўқлигини аниқлашда Мак-Клора-Олдрич синамаси ўтказилади. Бунинг учун тери ичига (кўпинча билакнинг тепа ички ярми соҳасида) 0,2 мл 0,85% натрий хлорид эритмасини юборилади. Ҳосил бўлган теридаги қавариқ нормада 1 ёшгача бўлган болаларда 10-15 минутда, 1 ёшдан 5 ёшгача 20-25 минутда, 5 ёшдан катталарда 40-60 минутда сурилиб кетади. Агар организмда кўзга кўринмас шиш бўлса ковариқни сурилиш вақти тезлашади. Дегидратацияда эса секинлашади. Танадаги шишлар буйрак, юрак касалликлари ва организмда оксилни камайиши (узоқ вақт оч қолиш, ич кетиш, авитаминоз) ҳисобига бўлади. Юздаги ўткир шиш сарамасда, экземада, кулоқ ости соҳаларида эпидемик паротитда (тепки), бўйин умров соҳасида, токсик дифтерияда кузатилади.

Тери ости ёғининг ҳаддан ташқари кўп тўпланиши - болами тартмбсиз овқатлаштирилганда, кам ҳаракатчан болаларда учрайди. Нормадаги бўй узунлиги ва тана вазни кўрсаткичига нисбатан, тана вазни 20% ва ундан ортиқ бўлса, семиришлиқ дейилади. Баъзи болаларда семиришликка монанд равишда бўй узунлиги ҳам ортиб бориши (макросомия) мумкин. Суг безларм атрофига, қоринда, тоз соҳасида ва сонда кўплаб ёғнинг тўпланиши гипофизар, церебрал ёки адипоза - генитал дистрофия касалликларда учрайди. Ёғнинг кам тўпланиши (озишлиқ) гипотрофияда кузатилади.

Гипотрофиянинг бирипчи даражаси тананинг оғирлиги 10-12% каманиб, ёг қавати қоринда кўкракда камаяди ва таранглиги сусаяди. 2 даража-тананинг оғирлиги 15-30% камаяди. Ёг тўқимаси танада ва оёқ-қўлларда камаяди ва 3 даражада тананинг оғирлиги 30% на ундан кўпроқ камамди, ёг тўқимаси ҳамма ердан шу ҳисобда қадан на қов супачасидан ҳам йўқолади. Тери ости ёг қаватининг танада умуман бўлмаслиги тугма умумий липодмстрофпда кузатилади.

БОЛАЛАРДА УЧРАЙДИГАН ТЕРИ КАСАЛЛИКЛАРИ СИМПТОМЛАРИ.

I. Терининг бичилиши. Бунда терининг эрмтематоз яллигланиши кузатилиб; касаллик бошланишида тери қизариб, кейин сирти ёриладм на суюклик ажраб тур гаи хул юза пайдо буладм. Бу кўпинча кўкрак ёшидаги бол ал ар. айниқса чақалокдарнинг тери бурмаларида, думбасида парваришнинг бузрилиш оқибатида пайдо бўлади. Бемор бола бетоқат бўлиб қолади. А гард а терн бичилишига йиринг ҳосил қилувчи инфекция ёки замбуруглар таъсир этса. касаллик оғирлашиб, чўзилиб кетади.

Тери бичилишининг олдини олишда болаларнинг, айниқса эрта ёшдаги болалар терисини гигиеник парвариш этиш қоидаларига мунтазам риоя қилган ҳолда олиб бормоқ лозим. Тери бичилишига мойиллик сезилса, болами ювинтиргач, тери бурмаларини юмшоқ сочиқ билан яхшилаб қурутиб, стерил ўсимлик мойидан суртиш ёки болалар баданига сепиладиган порошокдан сепиб қўйиш тавсия этилади.

II. Пиодермия - терини йирингли яллигланишлик касалликлари.

Чақалокдик даврида терининг йирингли жароҳатловчи кокк бактериялари, • айниқса стафилакокк таъсирида касалланиши жуда хавфлик ҳисобланади. Чунки чақалоқ бола организми стафилакокк инфекциясига ўта берилувчан бўлади. Бинобарин, бу касалликда ҳали мудрофаа функцияси, иммунологи к жараёни ривожланмаган чақалоқ бола организмни микроблар флораси Силам биринчи бор тўқнашуви юз беради. Пиодермияни пайдо бўлишига терининг ифлосланиши, парвариш этиш гигиеник қоидаларининг бузилиши олиб келадн.

Пиодермиянинг клиник кечиши жуда хилма хил бўлиб, вазикуло-пустулез, чақалоклар терисида пуфакчалик тошмалар (пузарчатка), Риттер эксфолиатив дерматити, сохта фрункулез кўринишларида бўлиши мумкин. Пиодермияда терининг жароҳатланиши чекланган кичик соҳада бўлса, бемор ахнолм ўзгармаслиги, ўзгариш кенг, тарқалгаи соҳада булса, тана ҳарорати кўтармлиб яқин-атроф лимфа тугунлари кагпшашиб, кон таркибида ҳам ўзгарншлар кузатилиши мумкин. Касалликни оғир хпли сенсисга олиб келиши мумкин.

Везикуло-пустулез. Касалликнинг бошланишида боланинг қўлтиқ ости, чон бурмаларига, бошнинг сочли соҳасига, танасига оқиш рангдаги, атрофи қизғиш бироз шишган хошия билан уралгаи, тушогич бошидан ноҳотгача каттапикдагп ичида сероз суюклик тугган пуфакча пайдо бўлади. Пуфакча ичидагм суюклик кейин йирингга айланади. Кейинчалик пуфакча ёрилади ёки орқага ривожланиб, кўришиб, йўқолиб кетади. Одатда

боланинг аҳволи деярлик ўзгармайди.

Чақалоклар терисида пуфакчалик тошмалар (пузырчатка). Бу чақалоклар пиодермиясининг энг кўп учрайдиган формаси бўлиб, ўзининг ўта юқумлилиги, ҳамда вақти-вақти билан эпидемия холи да бирдан тарқалиб турниши билан ажралиб туради.

Кўпинча чақалокиппи 5-6 купли гуда, унинг ўзгаришсиз ёки биров қизаринқираган терясида бир неча соат давомида бир неча ёки куп микдорда ноҳотдан урмон ёнгогига катталигидаш пуфакчалар пайдо бўлади. Пуфакчалар ичида сероз суюқлиги бўлиб, агрофлора биланмас ялликлаймш хошиялар билан ўралган бўлади. Пуфакча суюқлиги 1-3 кун давомида йирингли сероз суюқлигига айланади. Пуфакча болани бутун баданига тарқалади ва ҳажми тез катталашиб ёрмилди, урида тўқ қизил рашлаган қичийдиган, хўл очилиб қолган юза- эрозия пайдо бўлади. Эрозия атрофларида эпидермис қолдиқлари кузатилади. Кўпинча эрозия кўпдан атрофида, қорида кўкрак, орқа, қўл-оёқ, думба соҳаларда пайдо бўлади. Кейинчалик айрим эрозиялар кўриб, сероз-йирингли қобига айланади. Бемор бола аҳволи оғирлашиб, бетоқат бўлади, тана ҳарорати 38-39 га кўтарилиб, эммай қўяди. Қонда лейкоцитоз кузатилиб, лейкоцитар формуласи чапга силжиган бўлади. Касаллик отит, пневмония, флегмона, сепсис асоратларини қолдириши мумкин.

Риттер эксфолиатив дерматити. Бу касаллик пиодермиянинг энг оғир формаси бўлиб, одатда туғилишнинг 5-6 кунлари баъзан 2-3 кунларидан бошлаб бўйин бурмаларида, оғиз ёнлари, киндик атрофларида, гениталий ва анус соҳаларида, катта ҳажмдаги қизаришлик- эритема ва ишқаланган соҳалар пайдо бўлади. Шу ерларда шарсимон думалоқ, таранг пуфакчалар ҳосил бўлиб, улар тезда ёрилади ва ўрнида кенг, тўқ қизил, хўл очик эрозия сатхлари пайдо бўлади. Шу соҳага салгина бирор нарса тегиб кетса, шишиб юмшаб қолган эпидермис қатлам-қатлам бўлиб кўчиб тушаверади. 10-11 кунга келиб касаллик жуда ривожланган бўлади. Терининг барча соҳалари қизарган бўлиб, қайноқ сувда парт бўлиб куйган болани эслатади. Касаллик оғир кечади. Бемор ҳарорати баланд бўлиб, токсикоз белгилари ривожланган бўлади. Бола эммай қўяди, тана вазни камайиб, диспепсия, астения ҳолатлар кузатилади. Қонда анемия, лейкоцитоз, эозинофилия кузатилиб, ЭЧТ тезлашган, бўлади. Касаллик сепсис асоратини қолдириши мумкин.

Сохта фрункулез. Бунда тер безлари коптокчалари ва чиқарув йўлларида инфекция тушиши натижасида бола бошининг сочили соҳаларида, орқасида, думбасида ва сонларида ноҳотдан ловиягача бўлган катталиқда, тўқ-қизил рангда қаттиқ инфилтрат пайдо бўлади. Тезда яллигланган тугуичалар юмшаб марказ қисмида юмшоқ флюктуация пайдо бўлади ва кейин ёрилиб, ўзидан қон аралаш йиринг тутган суюқлик ажратади. Касаллик кўпинча табиқ ҳароратини кўтарилиши, кўкракни эммай куймшлик, тана вазнини пасайиши, диспепсия ўзгаришлари билан кечади. Терига ўзгаришлар чандик ҳосил қилиш билан яқунланади. Касаллик флегмона, отит, жигар ва қораталоқни жароҳатланиши, сепсис асоратларини

қолдириши мумкин.

Пиодермиянинг профилактикаси. Бола парвариши ва гигиена қоидаларига қаттиқ риоя қилган ҳолда тез-тез бола кийими, йўргак, чойшабларини алмаштириб туриш керак. Болани мунтазам равишда тиббиёт ходимлари кўригидан ўтказиб пиодермия учоқларни пайдо бўлишини олдини олиш лозим. Хона гоза, болага тегишлмк нарсилар стерпл ҳолда сақланиши керак. Болани совуқ қотиши ёки иссиқлаб қолишдан сақлаш лозим.

III. Омфалит-киндикни яллиғланиши. Касаллик киндикка ншлов бериш, парварип.1 қмлишда асептика қоидалари бузилиб, инфекция, (кўпинча стафилакокк инфекцияси) тушши натижасида пайдо бўлади. Одатда пормада киндик тушгач, киндик яраси 7-Ю кун давомида битиб кетади. Инфекция тушганда яранинг битиши чўзилиб, яра ва уни атрофларида яллиғланш жараёни жадал формаларда кечиши мумкип.

Катарал формасида киндик яраси хўлланиб ивиб, сероз ёки серо; геморрагик ажратмадан иборат қобиқ ҳосил қлади. Яра атрофи қизарган бўлади.

Йирингли формасида яллиғлапиш жараёни атроф тўқималарга тарқалади. Кимдмк атрофи қизариб, инфильтрат йигиб, шишган булади, киндик ярасидан сероз-йирингли, йирингли экссудат ажралиб туради. Киндик шишган булиб, яра вақти-вақти билап қоиаб туради. Киндик ҳалқасининг юқори ва пастки қнсмида қаттиқлашган тасмасимон соҳа пальпация қилинади. Инфекция тўқималарга чуқурлашиб борса, яллиғланиш жараёни тарқалиб, олдинги қорин деворида флегмона ёки перитонитга олиб келиши мумкин.

Омфалитнинг гашреноз формаси болаларда кам учраб, иммун системаси паст, сует, ўзи бўшашиб қолган кучсиз болаларда кузатилади. Омфалитда кўрсатиб ўтилган маҳаллий белгилардан ташқари умумий белгилар: бўшашишлик, эммай куйиш, тана вазнини камайиши, периферик қонда ўзгаришлар кузатилади.

Профилактикаси. Ҳомилани соғлом ўсишини таъминлаш, ҳомиладор аёлда йирингли касалликларни олдини олиш, аниқлаш, даволаш, туғилишни гигиеник шароитда, қоидалиқ ўтказиш, чақалоқни сифатли парвариш этишни таъмшишдан иборат.

Экссудатив катарал диатезда (ЭКД) теридаги ўзгаришлар

ЭКД туб моҳияти бўйича касаллик эмас, наслдан ўтувчи генетик омиллар сабабли пайдо бўлган конституция аномалиянинг бир формаси бўлиб, бунда тери ва шиллиқ қаватларда ўзига хос реакцияга, яллиғланиш жараёнига аллергик таъсиротга берилувчанлик бўлади. Бола организмда ички аъзолар фаолияти, модда алмашинуви, асаб системаси фаолияти ўзгарган бўлиб, касаллик белгилари баъзан жуда эрта, аммо кўпинча 2-5 ёшлик даврда пайдо бўлади. Касалликни бошланишига олиб келувчи факторларга ҳомилани номувофиқ ривожлаиши (токсикоз, гипоксия, онани касалликлари), бола кун тартиби, овқатлантмрмшни, гигиеник шароитни парвариши бузилиши, тартибсиз, узок муддатда антибиотикларни юбориш ва бошқалар киради. Кўпинча аллергик реакциясига мойил бола организмга овқат аллергени таъсирида тери ва

шиллик қаватлар қитикланишидан касаллик белгилари пайдо бўлиб кўпайиб боради.

Касаллик кўпинча бош терисининг сочли қисмида кўл ранг ёки саргиш рапглик қазғоқ тангачалар қатлами пайдо бўлиши билан бошланади. Қазғоқ тангачалари кўчирилса, ўрни бироз кизаринкираган ҳолда бўлиб, у ерга инфекция тушишидан экзема пайдо бўлади. ..

Бола терисининг ранги нозик қукиш аралаш оқарган бўлиб, бунда умумий мармарсимон куриниш кўзга ташланиб туради. Қулоқ орқалари ва бўйин бурмаиари бичилган ва ҳўллангап ҳолда булади. Тери ости ёғ қавати ортик даражада рнвожланган бўлиб, гавдада бир хил тарқалмаган (қоринда, сонда кўп) сувга бой, хом семиз бўлади. Тўқималар тургори, мушаклар тонуси, артериал қон босими пасайган бўлади.

ЭҚД ннинг эрта даврларида боланинг юзида кобик, «сутли каемок» пайдо булади. Лупж терилари қизариб, шўрШлаб, қичишади ва онсон даре кетиб, ёрилинб, у ерга инфекция тушиши патижасида яхлит экзема кобигларини ҳосил қилади. Боланинг танаси ва оёқларига қичипишигап майда Туууи-шик тошмалар ёки ок-пушти рапгдаги қавариклар пайдо бўлади. Ҳул экземами тарқалган хилида бемор ахволи огирлашиб, атроф лимфа тугуплар катталашади, терининг жароҳатланган соҳасида йиринг пайдо булса, токсикоз ҳолати кузатилади. ЭҚД шиллик қаватлар ҳам жароҳатланиб, тил эпителияси пи узгаришидан геофафик тил, шиллмк, қават жароҳатланишидап стоматит, коньюктивит, блефаритлар пайдо бўлади. Натижада нафас йўлларида рецидивли яллмгланиши кузатилиб, кўпипча бронхит ва пневмония, астмоид синдром билан кечади. Кейинчалмк касаллик бронхиал астмага болалар экземаси эса нейродерматитга айланиши мумкин.

Профилактикаси. Бирламчи ва иккиламчи профилактикани бажариш қоидаларига қатғиқ амал қилган ҳолда ўтказилиш тавсия этилади.

МАВЗУ: МУШАК ВА СУЯК ТИЗИМИ.

МАВЗУНИНГ МАКСАДИ: Болаларда мушак ва суяк тизимини анатомио -физиологах хусусиятларин, текшириши методикасини, касаллик симптом ва сиидромларини чукур ўрганган ходца амалиётда куллаш.

МАШГУЛОТДА ЁРИТИЛАДИГАН МАСАЛАЛАР:

1. Мушак ва суяк тизимини текширишдан ўтказиш услубини ўрганиб, Ушбу тизимнинг ривожланиши тўғрисида хулоса бериш.
2. Конкрет боланинг мушак ва суяк тизимини текшириш натижасида топилган кўрсаткичларни эмперик формулалар ва ҳисоб (сигмал ва центил) жадваллар ёрдамида аниқланган кўрсаткичлар билан солиштириб олишни ўзлаштириш.
3. Мушак ва суяк тизимининг кўп учрайдиган шикастланишларини аниқлаб, топилган натижаларни изоҳлаб беришни ўзлаштириш.

АСОСИЙ БИЛИМ ВА КУНИКМАЛАР МАЖМУАСИ

А. ТАЛАБА БИЛИШИ ШАРТ:

1. Мушак ва суяк тизимининг эмбриогенезини.
2. Болаларда мушак ва суяк тўқималарининг морфологияси ва физиологияси.
3. Боланинг ёшига қараб мушакларни кучи ва тонусининг ҳолатларини.
4. Мушак системасининг шикастланиш семиотикасини (гипотония, гипертония, гипертрофия, атрофия).
5. Суякларнинг шакилланиши, тоғайни суякка айланиш иуқталари ва вақтини.
6. Соғлом болаларда ликилдоқларнинг катта-кичиклиги ва уларнинг бекилиш вақтини.
7. Турли ёшдаги болалар суяк устки пардасининг тузилиши ва суяк тўқимасининг қон билан таъминланишини.
8. Боланинг ёшига қараб сут тишлари ва доимий тишларнинг кетма-кет ўсиб чиқиши ва тиш формуласини.
9. Болаларда фосфор-кальций алмашинувининг хусусиятларини ва униинг бошқарилишини.
10. Болаларда суяк системасини туғма ва орттирилган шикастланишларнинг семиотикасини.
11. Болаларда рахитнинг клиник семиотикасини.

Б. ТАЛАБА ҚИЛА БИЛИШИ КЕРАК:

1. Мушак ва суяк тизимлари касалликлари билан окриган беморлардан шикоятларни ва амамнезни йигиб олишни.
2. Беморнинг умум-нй аҳволини тўғри баҳолашни.
3. Кўздан кечириш найтида сезиларли ўзгаришларни аниқлаб, уларга баҳо бериши (кўл-оёқларнинг қийшайиши, очик, сипнklar, калла, кул-оёқлар суяклари томонидан, кўкрак қафаси томонидап рахит ўларишлпрп мушак тизимининг трофикаси).
4. Рахит пайтида Мушакларнинг шикастлаишини клиник курунишларини мустахкамлаб, уларга баҳо беришни.

5. Мушакларнинг гипер на гипотонияси, алдамчи на қақиқий гигю ва гипертрофимсини анмклаб, уларга баҳо беришни.

6. Мушакларнинг кўчини ва тонусини аниклаб, уларга боланинг ёшига қарабаҳо беришни.

7. Рентгенограммаларда «суяк ёшини» аниклашни, суяк тизими томонидан ўзгаришларини изоҳлаб беришни.

8. Лйқилдокларнинг катта-кичиклигини, уларнинг ёнларининг мустаҳкамлигини аниклаб, боланинг ёшига қараб изоҳлаб беришни.

9. Суяк системасининг асосий шикастланишлари (остеомалаяция, остеопороз шакл ўзгаришлари) клиник кўринишларини аниклаб, уларга баҳо беришни. Ю.Бугимлар шикастланишининг клиник кўринишларини аниклаб, уларга баҳо беришни.

МАШГУЛОТНИ МАЗМУНИ:

А.МУШАК ТИЗИМИ.

Мушак тизими таянч-ҳаракат аппаратининг фаол қисми ҳисобланиб, бажарадиган ҳаракат вазифалари доирасига кура скелет (суякларга бириккам), спллик (ҳазм аъзо деворлари ва баъзи ички органлар ичидаги нарсаларни ҳаракатлантирувчи) ва юрак мускулларига бўлинади.

Мушак тўқимасининг она қорнида ривожланиши ҳомилаликнинг 3-хдфтасидан эмбрион бош қисми остида мезодерманинг булинишидан бошланади. Янги тугилган болада мушак тизими морфологик жиҳатдан мушак толасининг ингичкалиги (янги тугилган болада катталарга нисбатан 5 марта ингичка, кўндаланг тол ал ар тўлиқ тараққий этмаган, унда оқсил, ёг, ноорганик тузларни камлиги, сувнинг кўплиги) оралик тўқиманинг нисбатан кўплиги, мушак тўқимасида ва оралик тўқимада думалоқ ядроларнинг кўплиги билан ажралиб туради. Она қорнида мушак вазнининг ортиши мушак толасининг микдорини кўпайиши ҳисобига бўлса, бола туғилгандан сўнг миофибриллалар йўгонлашиши ҳисобига бўлади. Бу хусусият бола қанча ёш бўлса, шунча аниқроқ ифодаланади. Чақалоқ болаларда мушак толаси диаметри 7 мкм бўлса, 16 ёшда 28 мкм га етади. Миофибриллалар ўсиши билан тўқима сатҳи бирлигида ядролар сони камайиб (1 ёшда 2 маротабага, 9 ёшда 4 маротабага, 17-18 ёшда 9 маротабага) боради. Боланинг 3 ойлигидан думалоқ. ядролар сони камайиши билан бир қаторда таёқчасимон ядролар сони ортиб боради. Мушакларнинг ривожланиши уларда кўшувчи тўқималар каркасинн (эндомиозия ва перимизия) шаклланишн билан бир вақтда кечиб, бу жараён 8-10 ёшда ўз ниҳоясига етади.

Мушак хужайра толаси ўз фаолиятига ўра иккига фаркланиб, булар ок ва кизил ёки "тез" ва "секин" мушак толаси элементларидан тузилган. Тез мушак толсшари фосфоген ва гликогеполиз йўлида энергия билан таъминлаш ферментларига бой бўлса, секин мушак толалари аэроб оксидланиш ферментларига бой бўлади. Яъни тугилган боланинг мушак тизими ривожланмаган бўлиб, унинг умумий оғирлигим

23% ни ташкил қилади. Болада мушакларни унинг умумий огирлигини 23% ни С Болада мушакларни ри унинг у Болада мушакларни ри унинг у Болада мушакларни ри унинг у Болада мушакларни Болада мушакларни ри .унБолада мушакларни ри умБолада мушакларни ри унБолада мушаклар Болада мушаклар Болада мушаклар Болада мушаклар Болада мушаклар тана вазнининг 27 % ни, 15 ёшда 32% ни ташкил этади. Мушаклар айниса, балогатга етиш даврида яхши тараққий этади. Мушакларнинг тараққиёти, яшаш тарзи, жисмоний тарбия ва спорт билан шугулланишига боғлиқ,. Катта ёшдаги одамларда мушакларнинг умумий огирлиги: эркакларда тана вазнининг 42 %, аёлларда 38% ни ташкил этади. Туғилгандан кейин кеч қандай бошқа тўқима мушак тизими вазнига тенг ўсмайди. Бутун ўсиш жараёнида умумий мушаклар вазни 37 маротаба, суяклар вазни эса 27 маротаба кўпаяди.

Мушак системаси рецепторлари бола туғилганда такомиллашган бўлиб, кейинчалик улар қайта тақсимланиб, мушак толаларининг энг кўп чўзиладиган соҳаларига кўпроқ йиғила бошлайди.

Янги туғилган чақалоқларда ва бир ойликкача бўлган даврларда мушак тонусининг ошиши характерли бўлиб, айниқса бу кўл-оёқни букувчи мушакларда яхши ифодаланади. Шу сабабдан янги туғилган чақалоқнинг оёқ-кўллари букилган ҳолатда бўлади.

Бола ҳаётининг биринчи ҳафтасида мушак асаб тизимининг электр токи таъсирига жавобан кўзғалувчанлиги каттароқ ёшдаги болалар ёки катта кишиларникига нисбатан кам, аммо баъзи гумарал омилларга (ацетилхолин) кўзғалувчанлиги кўпдир. Мушакларнинг механик кўзғалувчанлиги янги туғилган болаларда кучлироқ бўлади.

Ҳаракатлантирувчи асаб толаларининг учлари ҳомилаликни бошланиш даврларида пайдо бўлиб, янги туғилган болада эмбрионал типда тузилган бўлади. Бу асаб толаларини такомиллашиб бориши билан болада янги ҳаракат турлари пайдо бўлиб боради.

Чақалоқ болаларда, катталардан фарқли равишда, уйкуда ҳам мушак бўшашмайди. Скелет мускулларининг бундай доимий фаоллиги, уларда иссиқ ишлаб чиқариш жараёнлар, ҳамда ўсиб бораётган бола организмидаги анаболик жараёнларни ўзига хослиги билан тушунтирилади.

Мактаб ёшигача бўлган болаларда мушак тонуси 8-10 ёшдаги болаларникига нисбатан пастроқдир, балогатга етиш олдида эса кичик мактаб ёшдаги болаларга нисбатан баланд бўлади.

Болаларда мушак кучи ёш ўсиши билан ортади. Ўнг кўл чап кўлга нисбатан (бундан чапақай болалар мустасно) доим кучлидир. Ўгил болаларда мушаклар кучи қизларга нисбатан купроқдир. Ҳаракат қобилияти 14 ёшда энг юқори даражасига етади. Мушак чидамлилигининг (мушак кучли зўриқишига кетган энг куп вақт) энг юқори кўрсаткичи 7-10 ёшда кузатилади.

Болаларда мушакнинг биохимик кўрсаткичлари катталардан фарк қилади. Чақалоқларда мушак тўқимаси миофибрлларидаги оксил микдори катта ёшдаги болалар ва катта кишиларга нисбатан 2 маротаба кам бўлади. Чақалоқ бола мускулларида фетал формадаги миозинлар булмб, улар тузилишида АТФ фаоллиги камайган, холинэстраза фаоллиги кўпайган бўлади. Ўсиш жараёнида фетал миозинлар йўқолади,

мушак тўқималари ўсиб, саркоплазма оқсиллар кўпайиб боради. Ёш катталаниши билан мушак таркибида гликоген, суг кислотаси ва сув микдори камайиб боради.

Мускуллар ривожланиши болаларда бир текис кечмайди. Олдин елка, билак йирик мускуллари ўсиб, кўл бармоқ. мускуллари кейинроқ, ривожланади. Шунинг учун ҳам 6 ёшгача бўлган бола бармоқлари билан нозик ишларини бажара олмайдилар. Бола 6-7 ёшида кеин бундам нозик ишларни бажара бошлаб, ёзишни ўргана бошлайди. 15 ёшдан кейин барча манда мускуллар тез ривожланиб, ҳар турдага майда ҳаракатларни бола мувофиқлашган ҳолда бажара олади.

Мушак тизимини нормал ўсиб ривожланиши учун меъёрида жисмоний машғулоти (спорт, жисмоний меҳнат) билан шуғулланиш зарур бўлади. Болаларда ҳаракатда бўлишга ўрганиб, жисмоний ҳаракат фаоллигини ошириб бориш тарбиянинг асосий вазифасига киради. Шулар сабабли ҳатто бир ёшгача бўлган болалар учун ҳам, ҳаракатни кўзгатувчи омил сифатида айланишга, эмаклашга ўргатиш, катта ёшдаги болалар учун эса гимнастика, массаж машғулотлари кўзда тутилган.

Ҳар хил ёшдаги болалар учун ҳаракат фаоллиги нормалари яратилган. Агар бир кадамни бирлик деб олсак, бир кун учун 3-4 ёшлик болаларга 9000-10500 кадам, 11-15 ёшлик болалар учун эса 20000 кадам, ҳаракат нормаси ҳисобланади. Демак бу болалар бир кеча кундузда 4-4,5 дан 6 соатгача ҳаракатда бўлишлари керак бўлади.

Ҳаракат ҳажмини камайиши-гипокинезия дейилиб, бу соғломлик даражасини пасайтирувчи омил ҳисобланади. Гипокинезия семириб кетиш, вегетатив қон-томир дистонияси касалликларини келиб чиқишига олиб келиши мумкин. Шу билан бир қаторда назоратсиз ҳаддан зиёд спорт билан шуғулланиш ҳам соғлиқ учун хавфли бўлиб, ҳар хил оғир оқибатларга олиб келиши мумкин.

МУШАК ТИЗИМИНИ ТЕКШИРИШ. Сўраш орқдги она ёки бола (катта ёшда бўлса) томонидан килинган шикоятларни, яъни кўл-оёқ, тана мускуллар фуппасининг атрофияга учраши, кўл ёки оёқнинг к,имирламай қолиши ёки унинг чегараланиши, кўл-оёқларда бўшашишликларнинг пайдо бўлиши, мускуллар кучининг камайиши, юз мимикасининг ўзгаришларига эътибор бериб, уларни қачон ва нималардан кейин пайдо бўлишини аниқлаш керак. Сўраб суриштирилганда болада тугма жароҳатланиш бўлмаганлигини тасдиқлаш учун акушерлик тарихини яхшилаб ўрганиш керак.

Шундан сўнг бола мушакларининг тараққиёт даражасини, ҳажмини, кучини ва ҳаракатланиш қобилиятларини текширилади. Мушаклар ҳажми кўздан кечириш ва пайпаслаш билан аниқланади. Кўздан кечирганда кднчалик мушаклар тараққий этганлиги билан биргаликда унинг ташқи тузилиши, симметрик тараққий этганлиги ҳам аниқланади. Ёш болаларда терн ости ёғ қаватининг яхши ривожланганлиги сабабли мушакларнинг тараққий этганлиги даражасини аниқлаш қийинроқ бўлади. Нормада 5-6 ёшли болаларда барча гуруҳ мускуллар яхши ривожланган бўлади. Мушакларнинг тинч ҳолатда тана ва кўл-оёқда кўзга гашланиб туриши, таранглашганда тортилган мускул рельефлари яққол пайдо бўлиши, мушак тизимининг яхши

ривожланганлигини кўрсатади. Кучсиз ривожлапишда эса тана ва оёқ-қўл мускуллари вазни камайиб, тонуслари пасайган бўлади.

Мушаклар тонусини бир неча усулда баҳолаш мумкин. Бола гавдасини тутиши ва куп оёқлари ҳолатларини кўришни узи мушак тонуси ҳақида тах.минан тушунча берајин. Мушак тонусни текшириш хатто хомиланинг ёшн тўғрисида ҳам тушунча бериши мумкин. 27-30 ҳафталик чала туғилган бола орқаси билан стқизмлганда қўл-оёгини чўзиб ётади, 30 ҳафтада оёгини сон ва тизза бўгинлармда букса ҳам 34 ҳафтагача қўли чўзилган ҳолатда бўлади. 36-38 ҳафтада қўл-оёқ бўгинларида букилган бўладп, аммо қўли ёзиб кўрилганда омсонгина чўзмлиш ҳолатда қолади. 40 ҳафталик болани қўли ёзиб кўрилганда, шу он яна ўз ҳолатига қайтади.

Соғлом .бола туғилганда қўли тирсакдан букилган, тизза, сони қоринга тортилган ҳолатда бўлади. Агар чакдлоқ қўл-оёгини чўзган ҳолатда ётса, мушак тонуси пасайган (гипотония) ҳисобланади.

Мушак тонуси ошганда, (гипертония) қўл-оёқлари таранг ўзатилган, бармоқдар мушт ҳолида йиғилган, боши орқага тортилган бўлади.

Мушаклар тонуси ҳақида қўл ва оёкни пассив ҳаракати вақтида қаршилиқ кўрсатиш даражасига, мушак консистенциясига қараб ҳулоса чиқарилади. Нормада симметрик участкалардаги мушак тонуси бир хил бўлиши керак. Чақалоқ болаларда эгувчи мускуллар гипертонуси мавжудлигида "қайтиш симптоми" текширилади. Бунда орқаси билан ётган бола оёғи аста ёзилиб, тўғриланган ҳолатда (5 секунд) ушлаб турилади ва кўйиб юборилади. Бунда бола оёғи дарҳол эски ҳолатга қайтади. Агар мушак тонуси бироз пасайган бўлса, эски ҳддатга қайтиш тўлиқ бўлмайди. Эрта ёшдага болаларда физиологик гипертония йўқолгач, мушак тонуси ҳақидаги маълумотни боланинг кўкрак соҳасидан кучоқлаб унинг оёғидан бошини пастга йўналтирилган ҳолда аста кўтариб бир неча секунд ушлаб туриб билиш мумкин. Бола мушагининг тонуси нормада бўлса, унинг боши, танаси билан бир хил тик текисликда, аммо осилиб қолмаган ҳолда бўлиб, қўли бир оз букилган, оёғи эса узатилган кўринишда бўлади.

Агар мушак тонуси пасайган бўлса болани боши ва оёғи осилиб тургандек, гипотонияни жуда огир хилида эса қўли ҳам осилиб тургандек бўлиб қолади. Мушак гипертониясида эса кул оёқлар букилган боши орқага кдраб ташланган ҳолатда бўлади.

Кўкрак ёшидаги болаларда қўл мускуллари тонусини аниклашда, текширувчи чалкднча ётган бола билагидан ушлаб ўзига қараб тортиб ўтказмоқчи бўлинади. Бунда бола олдин қўлини ёзиб (биринчи фаза) кейин бутун танаси билан ҳудци врачга ёрдам бергандек, ўзини кўтармоқчи (иккинчи фаза) бўлади. Мушак тонуси ошса, биринчи фаза камайса, иккинчи фаз? йўқолади. Бу ёшда мускул тонусини текширишда шуни ёдда тутиш лозимки, чала туғилган болаларда умумий мушак гипотонияси 1,5-2 ойгача сакланиб, уларда кейин пайдо бўлган букувчи мускуллар гипертонияси 5-6 ойгача сакланади.

3 ёшгача бўлган болаларда мушак кучи тахминан боланинг у ёки бу хоҳлаган ҳаракатида кўрсатган қаршилигипи субъектив сезишга асосан аникланади (масалан ўйинчокни қўлидан олиб куйишда).

Катта болаларда мушак кучи динамометр ёрдамида текширилади.

Нормада ўнг кўл панжаси динамометри кўрсаткичи куйидагича: 7 ёшда киз болаларда 9 кг, ўғил болаларда 11 кг, 11 ёшда мувофик равишда 20 ва 23 кг, 15 ёшда мувофик, равишда 30 ва 33,5 кг.

Мушкул системасини текширишда механик ва электрик кўзгалувчанликми асбоб-ускуналар ёрдамида аникланади. Электромиография усулида мушакларни биоэлектрик фарлиги аникланади. Клиник ва электромиографик усулида текшириш ҳаракатнинг бузилиши марказий ёки периферик асаб системаси ёки мушак апаратининг жароқатланишидап эканлигини фарклаш имкоимтини беради. Хропоксиметрия усулида электр китиклаш берилган вақтдан мушак киск, аргунча кетган минимал вақши аниқлаб, мушак кузгалувчанлиги аникланади. Мушак тизимининг ирсий касалликларини аниқлашда биохимик усулдагп текширишлар, яъни қон ва сийдикда аминокислота ва ферментлар миклорини аниқданадн. Бу касалликларга сийдик билан ажралиб чмқддиган аминокислоталар микдорини ошиб кетиши характерлидир.

Соғлом, ўз ёшига монанд ўсган болаларда мушкуллар нормал тарангликда, тананинг симметрик соҳаларида, бир хил ривожланган бўлади. Мушкуллар ассиметрияси бир турдаги гуруҳ мушкулларни бир хилда ривожланмаганида кузатилиб, буни танани бир еридаги симметрик соҳани кўздан кечириш, елка, билак, сон, болдир айланаларини кузатиш орқали аникланади.

Мушак системасида турли касалликларда қдтор ўзгаришларни кузатиш мумкин. Мушаклар вазнини камайиши, бўшашиши, огир ҳасталикда, озиб кетганда, кам ҳаракатда кузатилади. Мушак атрофияси неврит, полимиелитда, узоқ вақт давом этган фалажликда профессив мушак дистрофия касаллигида, гапотрофияни II, III даражасида кузатилади. Мушаклар вазнининг ортиши (гипертрофия) спорт билан мунтазам шуғулланган болаларда кузатилади.

Бирон бир мушаклар гуруҳи тонусини ошиши ёки камайиши касаллик аломати ҳисобланади. Мушакларнинг ингичкалашиб кетиши, мушак тонусининг камайиши билан кечади. Бунда қорин катталашиб, пастки қисми осилиб қолади, бел соҳаснда лордоз кўпаяди, кўрак суяклари қанотсимон бўлиб, нафас олганда кўкрак қафасидан орқада қолади, гавдани тутиб туриш бузилади. Бунда «шалвираган елка» симптоми (врач болани икки елкасидам икки кўли билан кўтарганда, беморни боши икки елка оралиғида қолиб, елка қулоқ учига тегади) ижобий бўлади. Яхши сифатлик туғма гипотонияда, мушак вазни нормада бўлиб, фақат унинг ҳаракат ривожланиши, бошини вақтида тутиши, мустақил ўтириши, юра бошлаши орқада қолади. Мушак системасининг умумий гипотонияси рахит, харея, прогресси мушак дистрофия касаллигида, организмга калий етишмовчилигида кузатилади. Чегараланган гипотония полиомиелит, невритда учрайди. Бунда касалланган асаб бошқарадиган мушаклар гипотония, атрофия ҳолатида бўлади.

Умумий гипертония марказий асаб системасининг жароқатланишида, энцефалитда, мия қобигининг яхши тараққий

этмаганлигида ёки бош мияга су в йигилишида кузатилади.

Чегараланган мушак тонусини ошиши корим пардасининг яллигланиши натижасида, мушак яллигланиши миозитда, менингитда кузатилади. Қоринни совуқ қўл билан пайпасланганда, мухофаза сифатида болада қорин деворининг рефлектор тарангланишини кузатишимиз мумкин.

Баъзан беморларда тиришишик ҳолати ҳам кузатилади. Бунда беихтиёр хуруж билан мушаклар қисқариши кузатилиб, бу умумий (куп гуруҳ мускуллар иштирокида) ёки маҳаллий (айрим гуруҳ мускуллар иштирокида) бўлиши мумкин. Тиришишлик клопик ёки тоник хилида кечиши мумкин. Клоник хилида мушакларнинг тез-тез қисқариши оралиғидаги жуда киска вақтдан кейин кайтарилади. Тоник қисқариш узок, вақт давомида кечади. Агарда тоник қисқариш узок вақт, соатлаб, хатто кунлаб давом этса, бунга тетаник қисқариш (тетанус) дейилади.

Болалар касалликларида учрайдиган тиришишликнинг асосий сабаблари бирламчи, ммфекциом токсикоз, юқори ҳарорат, марказий асаб системасини яллигланиши билан кечувчи инфекцион касалликлар (менингит, энцефалит), метаболик жараёмини ўзгариши, (гипокальцемиа, I'ипоглекемиа), эпилепсия, ўткир захарлаимш, жароҳатланиш ва бошқалар ҳисобланади.

Болаларда фаол ҳаракат кичик ёшда гуруҳларда ҳар хил ўйин машгулот вақтида, катта ёшда гимнастик машгулотларида, машгулотни бажарилиши ҳаракатларига қараб баҳоланади. Бола ҳаётининг биринчи тўрт ойлигида к,ўл-оёқ бўғимларида ҳаракатнинг бироз чегараланганлигини кўзга ташланиб, бу шу ёшга хос физиологик гапертония билан боғлиқ бўлади. 4-7 ойдан сўнг, бола ҳаракати тез ва шахдам бўлади. Фаол ҳаракатнинг чегараланиши ёки йўқолиши ҳар турдаги асаб касалликларида, енгил ёки оғир турдаги фалажликда, мушак, суяк бугимларининг жароҳатланишида кузатилади. Болаларда пассив ҳаракат қўл ва оёқ бугимларида букиш ёки ёзиш орқали текширилади. Пассив ҳаракатнинг чегараланиши ёки қийинлашуви мушак тонусини ошишида ёки бўғимларнинг жароҳатланишида кузатилади. Пассив ҳаракатнинг кўпайиши, бўғимларнинг бўшашиб қолиши мускуллар тонусининг камайиб кетишидан далолат беради. Болаларнинг 2-3 ойлик давригача мимикаси бироз ассиметрик бўлиб, бу кейинроқ йўқолади. Мускулларда ассиметрик ҳолат туғма ривожланмаслик натижасида ёки жароҳатланиш оқибатида, юз асаб фалажликларида кузатилади.

МУШАК ТИЗИМИНИНГ АСОСИЙ КАСАЛЛИКЛАРИ СИМПТОМЛАРИ.

МИОЗИТ. Мушак яллигланишини этиологияси турлича бўлиб, асосий белгиси мушакда оғрик (миалгия) ва мушак кучсизлиги бедармонлиги ҳисобланади.

Ўткир йирингли миозит кўпинча организмдаги йиринглик жараён сифатида ривожланиб, касалликни стафилакокк, стрептококк, пневмококк, анаэроб микроблари чақиради.

Йирингланишсиз инфекцион миозит ўткир ёки сурункалик

инфекцион касалликларда (қорин тифи, бруцеллозда) ҳамда инфекцион вирус касалликларда (фипц, энтеровируслар) кузатилади.

Клиникаси. Ўткир йиринглик миозитда мушакнинг чегаралаиғап ёқп тарқалган соҳасида йиринглик яллиғланиш кузатилиб, бу кучлик офик, бплан кечиб, ҳаракатда ёки пальпация қилинганда оғриқнинг кучлик зурайиши билан кечади. Жароҳатланган мушак шишган, кучи камайган бўлади. Кўпинча беморда эт увишишлик, ҳароратни кўтарилиши, қонда эса яллиғланишга хос ўзгаришлар кузатилади.

Яллиғланишсиз миозитда эса касалликнинг асосий белгиси офик. ва мушак кучсизлиги йирингли миозитга нисбатан кам ривожланган бўлиши мумкин.

Аутоиммун касалликларда ҳам миозит кузатилиб, полимиозит курипишида намоён бўлади. Бунда "офик синдроми" ўртача меъёрда ривожланган булиб, мушак бедармонлиги эса тобора ривожланиб бораверади.

Паразитар касалликлардаги (трихинеллэз, эхинококк, токсоплазмоз) мушаклардаги ўзгариш организмга паразитларни киришига жавобан мушакларда токсик-аллергик жараёппи ривожланиши натижасида пай до булади. Бунда паразитлар хаётий фаоллигида цикиллилик мавжуд бўлгани учун касаллик тўлқинсимон ҳолатида кечиши Мумкин.

Касалликнинг ўзига хос хили оссификацияланиб борувчи узгарпш булиб. бунда мушакнинг ривожланиб борувчи атрофияси ва мушак бушашишлиш билан бир вақтда қўшувчи туқималарда кальций бирикмалари йикилиб боради. Бунда оғриқ синдроми унчалик кучлик бўлмайди, лекип мушаклар калинлашган зичлашган бўлади. Мушаклар пальпация қилинганда, жуда ҳам қатинлашган сатхлар (кальцинатлар) аниқданади.

Касаллик ташҳиси. Касалликнинг ўзига хос клиник кечишига, баъзан лаборатория усулида қондага ўзгаришлар, электромиографик, рентгенологик морфологах ўзгаришларга асосланиб қўйилади.

МИАТОНИЯ. Мушакларнинг тугма гипотония ёки умумий атония синдроми Оппенгей касаллигида кузатилади. Бунда касалликнинг биринчи белгилари ҳомилалик давриданоқ кузатилиб, ҳомиладор аёл ҳомиланинг жуда кучсиз қнмирлашидан шикоят қилади. Янги тугилган бол ада мушаклар физиологик гипертонияси бўлмай, чақалоқнинг боши қўл-оёқдари танадан осилган ҳолатда булади. Бола йиғиси зўрга эшитилиб, эмиш рефлекси кучсиз бўлади. Мушак тонусини камайиши ҳисобига суяк бугимларида пассив ҳаракат жуда кўпайган бўлади. Қўл мускуллари тонуси йўклиги сабаблик, «шарф» белгиси (болани кўлини буйнига шарфдек ураш), ҳамда Оршавский белгиси (билак ва тизза бўгимларида қўл ва оёқни ўта ёзилган ҳолатга келиши) мусбат бўлади.

Касаллик ташҳиси. Касалликнинг ўзига хос клиник кечишига электромиография, биопсия натижаларига асосланиб қўйилади. Шунини ёдда тутиш лозимки, бир ёшгача бўлган болаларда ривожланган мушак гипотонияси рахитнинг белгиси бўлиши мумкин.

МИОТОНИЯ. Бу касалликда навбатдаги қисқарувдан

кейин, мускул гуруҳида бўшашишлик кузатилмай, бир неча секунд давомида тоник тортилиш кузатилиб ту ради. Бунда мускул гуруҳида бўшашишликнинг қийинлашуви хужайра мембранасида ўтказувчанлигининг қийинлашуви, модда алмашинувининг бузилиши натижасида юз беради. Бундай ҳолат Томпсон тугма миотониясида учраб, касаллик ўгил ва қиз болалар орасида бир хил даражада содир бўлади. Бемор бол ал ар югуришда, сакрашда, фаол ҳаракат бошланишида қийинчилик сезиб, бу ҳолат совуқ ҳарорат, манфий таъсирот кайфиятни бузилишида кучайиб, иссик, ҳароратда бўшашиди. Бундай ҳолат оёқ-қўлдан ташқари, юз, тил, чайлов, бўйин, тана мускулларида ҳам кузатилади. Баъзан тил ва куз мускулларидаги тортилиш, талаффузни бузилишига, гилайликка олиб келиши мумкин. Касаллик тобора прогрессив ривожланиб, бемор ўсишдан орқада қолиб, ниқоят ногирон бўлиб қолиши мумкин.

Касаллик ташҳиси. Касалликни ўзига хос клиник кечишига мушакнинг механик ва электрик кўзгалувчанлиги натижалари ва генетик текширишларга асосланиб қўйилади.

МИАСТЕНИЯ. Асаб-мушак тизими касаллиги бўлиб, бунда мушак фаол ҳаракатда жуда кучсилашиб, тез чарчаб қолади. Касалликнинг келиб чиқиши ҳалигача номаълум. Айрисимон без касаллигида аутоиммун жараён ўзгариб, ацетилхолин синтезини бузилиши, кўзгалувчанлик импульсини асабдап мушакка ўтишини қийинлашуви касалликка олиб келади деган фикрлар мавжуд.

Клиникаси. Миастеник ҳолат барча скелет мускулларида (тарқалган формасида) кузатилиши мумкин, аммо кўпинча кўз мускули (айниқса қовоқии кўтарувчи мушак), мимик ҳаракатда, чайнашда, ютишда, гапиришда иштирок этувчи мускулларда кузатилади. Бунда касалланиш биринчи белгиси ғилайлик, овқидпш чайнаш ва ютишда, гапиришда қийинчилик бўлиши мумкин. Касаллик белгиси тобора прогрессив ривожланиб, бемор ўта чарчаганда, асабийлашганда, бошқа касаллик к.у шил ганда, орган измда ҳаётий зарур вазифаларни (ютиш, нафас олиш) бузилиши мумкин. Бундам ҳолатга миастеник криз дейилади.

Касаллик ташҳиси. Касалликнинг ўзига хос кечишга, электромиографик текширишларга, ҳамда функционал синамалар (асабдан мушакка кўзгалувчанлик ўтишининг яхшиловчи антихолинэстраз дорилардан 0,2-1 мл 0,05% прозерин юбориб, натижасига қараб аниқланади.

ПРОГРЕССИВ МУШАК ДИСТРОФИЯСИ. Бунда прогрессив равишда мушак кучсизланиб, атрофиялашиб ҳаракатни бузилиши кузатилади. Касалликнинг ривожланиши вегетатив асаб системаси фаолиятини, метаболизмни бузилиши (гапогликемия, гапохолестринимия, гаперкальцемиа, креатинурия ва бошқалар) билан боғлиқ бўлади.

Клиникаси. Касаллик белгиси баъзан жуда эрта бола тугилганидаёқ кўзга ташланиши мумкин, аммо кўпинча 5-15 ёшлар ўртасида ривожланиб, беморда айрим гуруҳ мускуллари, айнақса елка ва тос мускуллари атрофиялашиб, кучсизланиб, кейинчалик пай рефлекслари ҳам йўқолиб боради. Бунда мускуллар гуруҳининг ўзгаришига қараб, ҳар турдаги суяк-мушак ҳолатнинг ўзгариши,

қанотсимон курак, лардоз, ўрдаксимон юриш, чумоли бел, (корин девори мушаклари атрофиясида қорин белбоғ билан тортиб кўйилгандек бўлиб қолади) кўринишларида намоён бўлади Юз мускуллари атрофиясида, бемор пешонаси силлиқ, қошлари ҳаракатсиз, пастки лаб осилган бўлиб, «миолат юзи» кўринишига ўхшаб қолади. Тос белбоғи ва қул оёқ мускуллари жароҳатланишида беморни горизонтал ҳолатидан вертикал ҳолатига ўтиши қийинлашади. Оёқни дистал гуруҳ мускуллари жароҳатланишида беморда «хўрозча юриш» кузатилади. Болдир мускул мушаги атрофиясида ўрнини ёғ тўқимаси тўлдириши ҳисобига, «псевдогипертрофия» кўринишида намоён бўлади. Маҳаллий чегараланган мушак атрофияси касалликнинг бошланишида кузатилиб, кейинчалик касаллик прогрессив ривожлангач, мушак атрофияси организмнинг барча мушак гуруҳларига тарқалиб, мушак кахексиясига олиб келиши мумкин. **Касаллик ташҳиси.** Оилавий анамнез, касалликнинг Клиник кечиши, электромиография, модда алмашинувидаги биохимик ўзгаришларга асосланиб кўйилади.

Б. СУЯК ТИЗИМИ.

Маълумки суюқ тизими организмни муайян ҳолатда саклаб муҳофаза этувчи, ҳаракатга келтирувчи таянч бўлиш билан бир каторда ҳаётий зарур бўлган кон ишлаб чиқаришда, модда алмашинувида иштирок этади.

Ёш болаларда суюқ тўқимасининг анатомо-физиологик хусусиятлари ўзига хослиги билан ажралиб туради. Ҳомилаликда суюқ тўқимасининг биринчи бор муртаги бошқа тизимлардан биров кечроқ (5 ҳафтада) пайдо бўлиб, мезенхимал хужайралардан ташкил топган бўлади. Онтогенезда суюқ тўқимаси икки хил: дермал (кўшувчи тўқималардам) ва хондрал (тогайдан) йўллари билан пайдо бўлади. Биринчи йўл билан бевосита мезенхимадан олдидан тогайга айланмаган ҳолда бош, юз, пастки жағ суюқлари, ҳамда умров суюгининг диафизи пайдо бўлади. Тана скелетини қолган қисмлари нккинчи йўлдан, яъни мезенхима йигиндисидан тогайга ўтиш йўли билан пайдо бўлади. Ҳомилаликда суюқланишнинг бошланиш даврларида тоғай тана вазнини 45% ими ташкил қилади. Бола тугил ганда трубкасимон суюқлариинг диафизларигина суюқка айланган бўлиб, қолган аксарият эпифизларда қўл ианжасининг барча ва қисман оёқ манжаси говаксимон суюқлари ҳали тогай холида бўлади.

Суюқнинг асосий хужайра элементлари остеобласт, остеоцит ва остеокластлардан иборат. Остеобластлар ўсувчи суюқ сиртки қисмида жойлашган булмб, суюқ матриксини ҳосил қилиш учун ўзида кўп ишқорий фосфатаза ту г ад и ва каллоген, гликозо-аминогликан, гликопротеидларни ишлаб чиқаради. Остеобластлар ҳаётий даври қисқа, бир неча купдан бир неча ҳафтагача давом этади. Остеоцитлар - Остеобластлар «қолдиги» формасида бўлиб, минераллашган матриксга чуққан ҳолда, қисқа вақтга калций гомеостазини бошқаради. Остеокластлар ҳажми катта, кўп ядролик булиб, суюқ сиртки қисмига жойлашган бўлади. Суюқнинг сурилиши ва қайта қурулишида кальций гомеостазини

таъминлайди. Ўзидан суяк тузилишини бузувчи лизоцим гидролаза ва каллогеназаларни ишлаб чиқаради.

Суяк пайдо булиши жараёни уч босқичдан иборат. Остеогенезнинг биринчи босқичи жушкин анаболик жараён бўлиб, бунда суяк тўқимасининг оксил асоси матрикс ташкил топади. Бу жараёни нормал кечиши учун организм етарлик микдорда оксил, А, С ва В гуруҳ витаминлари билан таъминланиши керак. Матрикс ташкил топишини бошқарувчи гармонлар тироксин, саматомединлар, гипофизнинг саматотроп гармони, инсулин, паратгармон ҳисобланади.

Иккинчи босқичда остеоидда кристаллашган марказни ташкил тониши ва кейинчалик унинг минераллашиши жараёни кечади. Бу босқичда организмни кальций, фосфор, микроэлементлар (фтор, марганец, магний, рух,, мне), витамин Д етарли таъминланиши ҳал қилувчи роль уйнайди. Иккинчи босқич қон РН нордон томонга сурилса ҳам бузилади. Эрта ёшли болаларда, остеогенез овқатланишни узгаришида, ҳар хил ўткир ёки сурункали касалликларда онсон бузилади. Остеогенезни ҳар икки босқичи мушак тонуси, ҳаракат билан ҳам бошқарилади. Шу сабабли массаж, ҳаракат остеогенез фаоллигини оширади.

Учинчи босқич - доимий узини янгилаш ва тузилишини узгартириш жараёни бўлиб, бу қалқонсимон олди беши томонидан бошқарилади ва организмни витамин Д билан таъминланишига боғлиқ бўлади. Остеогенез жараёни кальций микдорини нормада булиши билан таъминланади. Кальцийнинг

қон зардобидаги микдори жуда \ам Турфун бўлиб, $2,44 \pm 0,37$ ммолл/л ёки $0,98 \pm 0,015$ % г/л ни ташкил қилади. Суякда йиғилган кальций микдори ошиқ булади. Бир кеча кундузда суякда йиғилган кальций микдори ҳомилаликнинг 35 ҳафтасида 380 мг, 2 ёшда ўғил болаларда 89 мг, қиз болаларда 93 мг, 10 ёшда мувофик. равшда 125 мг ва 147 мг, 14 ёшда 269 мг ва 390 мг, 16 ёшда 394 мг ва 240 мг, 20 ёшда 60 ва 40 мгни ташкил этади.

Киши организмда 200 га яқин суяк мавжуд бўлиб, ташқи сатҳи компакт зич модда билан ўралган бўлади. Ичкаридан ҳар хил йўналишдаги губкасимон говак моддадан тузилган. Суякнинг нишиқлиги, ч идам л ил и ги, таранглиги таркибидаги органик ва ноорганик моддаларнинг ўзаро нисбатига боғлиқ бўлади.

Болаларда суяк тўқимас-и ўзининг кимёвий таркибига кура сувниш куплиги ва қаттиқ моддаларниш¹ камлиш билан фарқ қилади. Катталарга исбатан суякнинг юмшоқлиги, эгиловчанлиги ва кам синувчанлиги шу билан тушунтирилади. Ҳатто СОФ болаларда ҳам пайпаслаидамда кўкрак қафасининг енгилгина эгилиб, сиқилишини кузатиш мумкин. Ёш болаларда суякнинг усиши ва қайта тикланиши жараёни катталарга нисбатан тез кечади. Буни қуйидаги ҳолатдан билиш мумкин, яъни синган суякнинг битиши учун болаларда катталарга нисбатан камроқ вақт кифоя қилади, айниқса қарияларга нисбатан. Болаларда суяк тўқимасининг жароҳатланишига нисбатан чидамлироқ, эгиловчанлиги кўпроқ бўлади.

Болаларда суяк тўқимасининг гистологик тузилиши катталарга нисбатан ўзига хос хусусиятга эга эканлиги билан фаркланади. Янги туғилган бола суягининг микроскопда текширганда дагал тол ал и, тўрсимон тузилишга эга бўлади, катталарда бўлса пластинкалик тузилишга эгадир. Болаларда суяк тўқимасининг кўп бўлмаган гшастинкалари нотўғри жойлашган бўлиб, гаверс каналлари кенг ва нотўғри жойлашган бўшлиқ кўриништа эга бўлади. Бола туғилгандан кейинги ҳаётида суяк қайта тузила бошлайди: остеокластлар эски пластинкаларни парчалаб, уларнинг ўрнига остеобластлар иштирокида суякнинг янги, тўғри жойлашган гшастинкалари пайдо бўла бошлайди. Суяк тўқимасининг сурилиши ва янги пайдо бўлиши сезиларли даражада фаол жараёнда рўй беради. Болалар суяги қон томирга бой бўлади. Бу жараёни жадал кечишида муҳим ўрин тутди. Аммо баъзан суякда гематоген остеомиелитни нисбатан онсон бошланишига ҳам олиб келиши мумкин. Суяк устки пардаси қалин, айниқса ички қавати яхши ривожланмаган бўлади. Бола кўп юра бошлагач суяк тўқимасининг қайта кўрилиши яққол аниклана бошланади (функционал мосланиш). 2-3 ёшли болаларда тўрсимон, дагал болалик тузилишдаги суякнинг тўғри тузилишга эга бўлган пластинка шаклидаги суяк тўқимасига алмашинганлиги яққол кузатилади.

Амалиётда ҳар бир суякланиш нукталарни пайдо бўлиш, лиқилдоқларни беркилиши, чокларни битиши ва тишларни чиқиш вақтини аниқлаш муҳим аҳамиятга эгадир. Янги туғилган болада билақ олди суяклари бўлмайди. Суякланиш ядролари бунда куйидаги тартибда пайдо бўлади: биринчиси 6 ойда, иккинчиси 1 ёшда, кейин ҳар йилига ўртача 1 тадан ядро пайдо бўлиб боради.

Пайдо бўлган суяк нукталари мажмуи боланинг биологик ўсишини ифодалайди ва суяк ёши деб аталади.

Шу бобда тиш тўғрисида ҳам тўхтаб ўтиш зарурдир, чунки тиш чиқиш вақти билан суякланиш нукталарининг пайдо бўлишида ва уларнинг бузилишида маълум бир хилдаги боғлаишлар мавжуд.

Тишларнинг ташкил топиши ҳомилалик даврининг 2 ой охирларида бошланиб, 2 хил муртак: эпителий ва мезенхима муртакларидан ривожлапа бошлайди. Эпителий муртаклардан эмал, мезепхемадаи дентин ташкил топади. Одатда бола тишсиз туғилади. Биринчи тиш боланинг 6-8 ойлигидан чиқа бошлайди: аввал пастки ўрта, сўнгра юқори ўрта ва ён томонидан кескич тишлар чиқа бошлайди. Бир ёшнинг охирида пастки ён кескич тишлари чиқади. Шундай қилиб, боланинг икки ёши бошларида 8 та тиши бўлиши керак. Иккинчи йилнинг бошларида олдинги жаг, ўртасида қозик. ва оқирида кейинги ж а к суг гишлари чиқиб, ҳамма 20 та суг тишларп чқққаб бўлиши керак. Суг тишининг сонини ҳисоблаш учун боланинг 6-24 ойлик даврида, унинг неча ойлик бўлганлиги сонидан 4 рақами айрмлади. Масалап: бола 10 оплигмда $10-4=6$ та тиши бўлишм керак. 20 ойлигида $20-4=16$ тиши ва қаказо.

Бола 5-6 ёшга тўлганда биринчи доимий катта жаг тиши (молярлар) чиқиб, кейинчалик СУТ тишлар қандай олдинма кегинлик муддати билан чиққан бўлса, таҳмиан шу йўсинда суг тишлари урнига донмнй тпшлар чиқа бошлайди. 11 ёшда иккинчи

доимий катта жар тишлари чиқа бошлайди. Учинчи маляр тишлар (акд тиши) 17-25 ёшда чиқади. Қиз болаларда тишнинг чиқиши ўғил болаларга нисбатан биров олдинда боради. Доимий тишлар чиқишини тахминан баҳолашда қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин.

X (доимий тишлар сони) = $4n-20$. Бунда n -боланинг неча ёшдалиги.

Тиш чиқишнинг бирламчи даврларида (3-3,5 ёшгача) тишлаш (икки қатор тишларни бир бирига тегиб туриши ҳолати) ортогнотик ҳолатда бўлиб, тепа қатор тишлар пастки қатор тишларни 1/3 қисмини беркитиб туради. Кейинчалик (3-6 ёшларда) тишлаш тугриланади. Нормада доимий тишлаш тўғри ёки биров ортогнотик ҳолатда бўлади. Тишнинг чиқиши физиологик ҳолат бўлиб, ҳеч қандай касаллик белгилари кузатилмаслиги керак. Касалмайд болаларда, айниқса асаб системаси ожизларда тиш чиқиш кийинроқ кечиши мумкин. Бунда ҳолсизланиш, безовта бўлиш, уйқусизлик, қиска муддатга ҳароратни кўтарилиш, енгил ич бузилиши белгилари, ўсишдан тўхташ, терида тошмалар пайдо бўлиши мумкин. Тиш чиқиш даврида болада юкумли касалликларга ва бошқа ташқим муҳит таъсирига умумий чидамликни камайиши кузатилиши мумкин.

Сут ва доимий тишларнинг ривожланиб ташкил топиши, боланинг биологик етилишини баҳолашда кўрсаткич ҳисобланади. Шунинг учун қам болани биологик етилганлигага баҳо беришда тиш ёши тушунчасидан фойдаланади.

Болада мия қутиси катталардан фарқданиб юз суягига нисбатан яхшироқ ривожланган бўлади. Бу кичик ёшдаги болаларда жағ оралигини очиб турувчи тишларнинг йўклиги, бурун ва қўшимча ўшликларнинг ривожланмаганлиги билан боғлиқдир. Ёш боланинг бош суяги қуйидаги хусусиятлари билан фарқланади: у бўлак-бўлак суякларидан ташкил топган бўлиб, бир нечта суяклар бирлашган жойда бутунлай суяги бўлмаган ораликлар (ликилдоқлар) бўлади. Мия қутисининг ҳар бир томонида 2 тадан ёнбош ликилдоқлар жойлашган: 1. Энса, чакка, тепа суяклари орасида. 2. Пешона, тепа, чакка суяклари орасида. Бу ликилдоқлар нормал ҳолда бола тукилишидан аввал ёки бола ҳаётининг биринчи кунларида беркилади. Бу ликилдоқларнинг муайян вақтдан кечроқ мавжудлиги одатда бола чала тугилганда ёки мия бўшликларида сув йиғилганлигида кузатилади.

Кичик ликилдрк энса суяги билан тепа суяклари орасида жойлашган бўлиб, янги туғилган болаларнинг тахминан 25 % ида очик, учбурчак кўринишда бўлади ва бола ҳаётининг биринчи 3-ойлигида беркилади. Катта ликилдоқ пешона ва тепа суяклари оралигидаги жойлашган бўлиб, унинг ўрта нуктасидан к, арама-к.арши томондаги чегарагача бўлган орал и к, 3x3 смдан, 1,5x2 см гача бўлади. Ликилдоқ ромбсимон кўринишда бўлиб, бола бир ёшга тўлганда, кечи билан 1,5 ёшда *беркилган бўлади. Найзасимон, тожспмон ва энса чоклари бола тугил ганда очик бўлиб, 3-4 ойлик даврдан кейингипа беркила бошлайди, аммо уларнинг мулойимлиги

(юмшоқ;лиги) бирмунча вақт сак,паниб қолиши мумкин. Умуртқа погонаси янги тугилгаи болаларда катталарникп сип гари эгиклик кўринишга эга бўлмай, деярли тўғри кўринишда бўлади. Бола бошини ушлай бошлаганда умуртқа погонасининг бўйин қисмида олдинга чиққан эгилиши (бўйин лордоз) ҳосил бўлади, кейинроқ (6 ойликда) бола ўтиришга бошлаганда умуртқа погонасининг кўкрак қисмида дунга орқага чиққан эгилмиши (кўкрак кифози), юришга ўрғапа бошлаганда (9-12 ойда) умуртқанинг бел қисмида дўнгги олдинга чиққан эгалиши (бел лордоз) пайдо бўла бошлаб, мактаб ёшида бу эгилишлар тамомила муайян шаклга кирган бўлади. Бошланишда бу эгилишлар доимий бўлмай бола горизонтал ҳолатда ётганда, улар текисланади.

Кўкрак қафаси бола янги тугилганда кенг ва калта бўлиб, кўндаланг диаметри орқа-олд диаметр ига нисбатан 25% гача кўп бўлади.

Қовурғалар умуртқа погонасидан тахминан тўғри бурчак ҳосил қилиб тарқалган бўлиб, горизонтал йўналишига эга бўлади. Кўкрак қафасининг бундай тузилиши сабабли бола нафас олганда ўпка кенгайиши фақат диафрагманинг пастга тушиши ҳисобига бўлади, қовурғалар эса доим чуқур нафас олингандек ҳолатда туради. Кейинчалик кўкрак қафаси бўйига ўсиб, кўндаланг диаметри ортиб боради, қовурганинг олд қисми пастга йўналиб мактабгача ёшда, амшқса мактаб ёшида қовурға катталарпикига ўхшаш олд қисми пастга йўналган кўринишга эга бўлади. Боланинг 12 ёшида кўкрак қафаси нафасни чуқур чиқарган ҳолатга ўтади.

Чанок суягининг кичик ёшдаги ва мактаб ёшигача бўлган болаларда жинсий фарқи бўлмайди, фақат 6-7 ёшдан, баъзан ундан ҳам кечроқ қизларда чанок суягининг тез тараққий этиб ўсиши кузатилади. Катта ёшдаги аёлларнинг тоз суяги эркакларникига қараганда кенг бўлади.

Бир ойгача бўлган болаларни оёқдари қийшиққа ўхшаб кўринади. лекин бу физиологик ҳолат бўлиб, юмшоқ тўқиманинг ўзига хос гараққиёти билан боғлиқдир. Бир ёшгача бўлган болаларда бир неча ой давомида оёқ, кафтининг яссилиги нормал ҳолат ҳисобланади. Оёқ кафтлари бир-бирига биров қараган бўлади.

Тоғай тўқимаси суякланиш жараёнида асосан суякка айланиб, унинг вазни катта кишиларда тана вазнининг 2 % пнп ташкил қилади холос. Тоғай тўқимаси тузилиш жиҳатидан гиалин, толалик ва эластик толалардан тузилган. Буларда гиалин толаси тузилиш жиҳатдан зим таранг бўлиб, суяк бўғимлари таткл сатхини ҳамда қовурга, буруп, хиқилдоқ., трахея тоғайларини ташкил қиладп. Толалик тоғайлар умуртқд погопаси оралиги гардишипи, пай ва боғламларни суякка бирикиш ерларини ташкил қилади. Эластик толалик тоғай асосан купок, супраси ва хиқилдоқ устки лаклукинп ташкил қилади Тоғай тўқимасида қон томир ва асаб толалари бўлмайди. Тоғай тўқимасида модда алмашинув хопдроцитларда гликолиз йўлида асосан апоэраб усулда кечади.

Боғламлар қўшувчи тўқималардан тузилган бўлиб, асосан сумкларнинг бўғимларга бириктириш ва бўғимларни мустаҳкамлаш вазифасини ўшиди. Янги тугилган болаларда бўғимлар анатомик жиҳатдан шакланган, аммо имшиклпги кам, чўзилувчан бўлади.

Бўғимлар - скелет суякларидан ҳаракатни саклаган ҳолда, уларни бир-бирига боғлаб турувчи восита бўлиб, бўш сатҳи, бўғим бўшлиги ва бўш сумкасидан туради. Бўғимларни ривожлаштиришни хомилаликнинг эрта даврларда мезенхимадан бошланиб, хомилани ҳаракати, бўғим сатҳини шакллантиришга бўғим тешикчаларидан бўғим бўшликларини ҳосил бўлишига олиб келади.

Бўғим тешикчаларини елка ва чапоқ - сон бўғимларида пайдо бўлиши хомилаликнинг 6-ҳафтасига, тирсак ва тизза бўғимларида 8-ҳафталарига тўғри келади. Янги тугилган болаларда бўғимлар анатомик шаклланиб бўлиб, кейинчалик минералланиш, иннервацияланиш жараёнлари такомиллашиб боради.

СУЯК ТИЗИМИНИ ТЕКШИРИШ. Шикоятни аниқлаганда суяк ва бўғимлардаги ўзгаришларни, ҳаракатни чекланиши ва офикни характерида пайдо бўлиш вақтига, об-ҳаво шароитига боғлиқ-боғлиқмаслигига алоҳида эътибор бериш керак. Сўраб суриштирилганда эътиборни касалликнинг келиб чиқиш сабабларга, жароҳатланишга яқинда ёки аввалроқ ўтказилган юқумли касалликлар (ангина, скарлатина) билан боғлиқ-боғлиқмаслигига, юқумли касаллик тарқатувчи инфекция ўчоги, бор-йўқлигига қаратиш керак. Касалликнинг кечиши, кўрилган чоралар ва даволашнинг натижаларини аниқлаш лозим. Жисмоний, асаб ва руҳий тараққиётининг хусусиятларини аниқлаш лозим, чунки бола скелетининг, қади-қоматининг тузилиши шуларга боғлиқдир.

КЎРИШ. Суяк тизимининг утирган ва тик турган ҳолда кузатилиб, болани хонада юришига, чўққайиб ўтиришига, кўл-оёқни букиб тўғрилаш ва бошқа машқларни бажарилишига аҳамият берилади. Ёш болаларда суяк-бўғим системасини ҳолатини баҳолашда унинг ўйнаб ўтирган ҳолатида кузатилади. Олдидан кузатиш бола ҳолатини, боши, бўйин, кўкрак қафаси ва кўл оёқдармнинг пропорциясини, шаклини аниқлашга ёрдам беради. Орқадан кузатишда эса курак суякларини ҳолатига, умуртқа поғонасининг шакли, белдаги учбурчакларнинг симметриялигига эътибор бериш керак. Ёш томондан кузатиш ҳам аҳамиятга эга, бунда чанок суягининг ҳолатини, чанок суяги ва оёқнинг ўзаро мўпосабатини, умуртқа поғонасининг эгилишлари, бўғимларининг эгилиш ва ёзилишларини баҳолаш мумкин.

Болаларда бир меъёردа нормадаги қадам ташлаш умуртқа поғонаси ва оёқ бўғимларининг нормал ҳолатидан далолат беради. Қадам ташлаганда тез да тана оғирлигини оғирган оёқдан соғ оёғига олиш (анталгик қадам ташлаш) умуртқа поғонасини пастки қисми ёки чанок сон, тизза бўғимлари ва оёқ қафтини жароҳатланишида кузатилади. Чанок - сон бўғимининг жароҳатланишда тренделенбург қадам ташлашни (жароҳатланган оёқда турганда карама-қарши томонда чанок суягини пастга тушиб бориши), чанок-тизза бўғимини икки томонлама жароҳатланишида "товуқча" қадам ташлаш (ўзини у-бу ёқд ташлаб юриш) кузатилади.

Суяк системаси қуйидаги тартибда текширилади: аввал бош (бош суяги), сўмгра таиа (кўкрак қафаси, умуртқа поғонаси), кўл ва оёқлар.

Бошнп кўздан кечирганда унинг катта-кичиклиги, шакли аникланади, аммо аниқроқ тасаввур этиш учу и сантиметр лентаси билан ўлчаб баҳоланади. Эътиборни бош ҳажмининг катгалашган (макроцефалия) ёки аксинча кпчиклашгаплигига (микроцефалия) қаратиш керак. Нормада бош суяги думалоқ бўлади, беморларда квадрат, минорасимон, думбасимон ва бошқа шаклларда бўлиши мумкин.

Кўкрак қафасини ташқи кўрипишига, итклига (цилиндрсимон, бочкасимон, конус шаклида) ва симметриклигига, хдмда мавжуд ўзгаришларига эътибор бериш керак (товук кўкрагисимон, косиб кўкрагисимон, гаррисон нуштаси, юрак букирлиги ва бошқалар). Ошқозон усти (эпигастриум) бурчагининг ҳолатига катта-кичиклигига эътиборни кдратиш керак. **ПАЙПАСЛАШ.** Бу усул билам лиқилдоқлар, чоклар в а суяклариипг қотганлиги текширилади. Паймаслаш иккала кўлда олиб борилади, катта бармоқ мешонага, кафт чаккага қўйилган ҳолда, кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан тепа, эмса суякларй, чоклар, лиқилдоқлар, яъми бошни ҳамма юзаси текширилади. Эътиборни бош суякларда юм"шагап, аймиқса энса, тепа ва чакка суякларида ёки қотиб қолгам жойлар бор-йуклигига қаратилади. Катта лиқилдоқни майпаслашда, унипг катта-кичиклиги, икки қарама-қарши томоилар оралигини ўлчаб аникланади. Лиқилдоқнипг четини пайпаслашда унинг юмшоқлиги, осон эгилувчанлигига эътибор бериш керак. Суяк чокларини ҳолатини, ажралишлар бор-йўқдигани ёки юмшоқлигини баҳолай билиш керак.

Кўкрак қафасини пайпаслаб текширишда қовурғанинг тогайга ўтиш қисмидаги сезилар-сезилмас қалинлашишлар мавжудлиги аникланади. Пайпаслаш бармоқ учида, қовурға йўналишида, яъни олдинги кўлтиқ ости чизигидан тўш суяги йўналишида бажарилади. Нормостеник конституциясида эпигастрал бурчак 90- га тенг, гиперстеникларда у ўтмас, гипостеникларда ўткир булади. Ошқозон устки бурчагини аниклаш учун, иккала кўлимизни кафти бир-бирига қараган ҳолда қирраси билан қовурға ва тўш суягидан ташкил гопган бурчак томонларининг устига қўямиз.

Умуртқа погонасини кўздан кечирганда лордоз, кифоз, сколиоз (умуртқа ёнга қийшайиши) бор йукдигига эътибор бериш керак. Агар сколиоз бўлса болани орқадан қараганда бир елкаси бошқасидан пастроқ, бир кўл танасига ёпишган, бошқа кўли бўлса бўш осилиб турган, бел учбурчакларининг жойланиши асимметрик ҳолда эканлигини аниклаш мумкин.

Умуртқа погонасини ҳаракатчанлиги 4 йўналишда (олдинга, орқага ва икки ён томонга) текширилади. Нормада бола тиззаси букилмай олдинга эпшганда кўл бармоқ учлари пол га тегиши керак. Томайер белгиси бўйича бармоқ учлари билан пол оралиги соглом болада 0-5 смга тенг бўлиши мумкин. Агар гик турган ҳолатда 5-бел умуртқа погонаси усимтаси ва ундан 6-10 см юқоридаги нуқта оралиги сантиметр лентасида ўлчаниб, болани 50% га олдинга эгилган ҳолатида бу оралик қайта ўлчанса, умуртқанипг пормал ҳаракатчанлшпда орачпк кўрчаткичи ортиб боради. Бунга Шебер синамаси дейилади. Умуртқа погонаси ҳаракатчаплигини чекланиб бориши алкилозли спондилитда кузатилади.

Кўлни кўздан кечирганда елка, билак суяқларининг калта-узунлигига эътибор бериш керак. Узун кўлли, кўшувчи тўқиманинг тугма касаллигига (Марфан касаллиги) хосдир. Баъзан кўлнинг билак ёки панжа суяқларини калталигини кузатиш мумкин.. Пайпаслаш йўли билан билак суяги эпифизи йўгонлашганлиги ёки бармоқларнинг диафизиди шундай йуёнлашиш мавжудлигига аҳамият берилади. Оёқларни кўздан кечирганда думба, соитии бир-бирига қарагаи қисмидаги тери қатламларининг симметриклигига ва уларии микдорига (айн ик,са бир ойгача бўлган болаларда), оёқнинг кшгга-узунлигига. қийшайишлар бор-йуклишга, оёқ кафтининг текислигига эътибор бериш керак

Бўғимларни текширишда одатда унинг шаклига, бўғимни КОПЛАГАН тери рангига, уларнинг ўзгаришша эътибор бериш керак. Бугпмпш қапа-кпчпклш и, симметриклиги, сантиметр лептаси билан ўлчанади. Буқимларнпш акшв ва пассив ҳаракатдаги фаоллигинп пайпаслаб (айниқса бемор окрик сезаенап бўлса) бунда бурим усшдаги тери ҳарорати, сезувчанлиги, калпплиги ва ҳаракатчанлиги, шишлар, окрик чегаралари белгиланади.

Болаларда суяк системасининг касалликлари туЕ'ма ёки ҳаётда орттирилган булишм мумкин. Туша аномалиялардан кўпинча тугма сон суягининг чиқиши, ҳамда ҳар турдаги суяк ўсиши лүксонлари кузатилади. Сои суягининг чиқишини тугилишни 1-2 кунлари аниқланади. Бунда чиққан суякни Берлоу усулида урнмга солинганда узига хос шиқирлаш сезилади. Иккинчи уринда скелетнинг тугма дисплезиясн учраб, бунда таянч-ҳаракат аппарата аномалияси узиш жараёнида хар турдаги скелет шаклининг узгариши билан кечади. Тугма дисплезия хондро ва остеодисплезияга бўлинади. Тугма генетик конституционал касалликлардан «osteogenesis imferfecta»flа суякни ута мўртлиги тез синишлиги кузатилади. Бунда бола баъзан ҳомилаликдаги суяк синиши асоратлари билан тугилиши мумкин.

Бола туғилгандан сунг, ҳаётнинг биринчи кунларида бошини текил ф ил ганда тугилишга боғлиқ булган ҳар бир деформацияларни кузатиш мумкин, чунки бунда чок ва лиқилдоқларнинг мустаҳкам эмаслиги сабабли тугилиш вақтида суяқлар ўз ўрнидан силжийди. Бундай ўзгаришлар туғилишнинг 2-4 кунлари давомида кузатилиб, сунгра бош яна ўз шаклига қайтади. Янги туғилган бола бошининг қийшайиши бош терисини маълум қисмини тугилаётганда сиқилишлан пайдо бўлган юмшок хамирсимон шиш натижасида юзага келиши мумкин. Агар бола тугилишда огиррок жароҳатланса кефологематома хосил булади, яъни суяк пардаси остига қон қуйилади, бунда шиш, суяк чоки чегарасидан утмайди (туғилиш шишдан фарқи). Мипорасимон бош мим суягп тугма сифилисда учрайдиган белгиларидан бири ҳисобланади. Микроцефалия, кранеостеиозда лиқилдоқ ва чокларнинг вақтли беркилиши кузатилади. Макроцефалия, рахитда, мия ички босими ошганда кузатилиб, бунда лиқилдоқларни беркилиши кечикади. Агарда болада 1,5 ёшдан сўнг катта лиқилдоқ очик қолса, бу ҳол рахит, гидроцефалия ёки микседема касалликлари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шу билан бирга лиқилдоқнинг бошқа хусусиятларига ҳам эътибор бериш керак.

Одатда лиқилдоқди бола нафас олиши ва пульсига монанд тебраниши яхши кузатилади, аммо бунда лиқилдоқ мия суяги билан бир текисликда булади. Катта лиқилдоқ бола қаттиқ йиглаганда, юқори ҳароратли касалликларда, айпикса мия босими ошганда, гидроцефалияда мия пардаси яллигланишларида буртиб чиқади. Аксинча мия босими пасайганда, юрак ипшаши сусайганда, кўп қусиб, ич кетганда, тана сувсизланганда катта лиқилдоқ ботик булиб қолади.

Суяк орасидаги чоклар янги тугилган болада яхши пайпасланади, агарда у каттарок, ёшдаги болаларда аниқ, пайпасланса мия босимининг ошганлигидан дарак беради. Бош суяклари одатда нормал қаттиқликда булиб, лиқилдоқ олдилари бироз эгилувчаи бўлади. Суякнинг натологик юмшаб қолиши иккала қулнинг 4 бармоки билан энса суягини босиб куриб текширилади. Бунда энса суягининг осоп пергамент қогози сингари букилувчи булиб қолишига краниотабес денилади.

Тиш чиқиш вақтипи бплгап ҳолда, болаларда тиш чиқиш тартибига ёки мавжуд булган узгаришларга ақамият бериш керак. Тишларнинг нотугри жойлашнши, ҳар хил қатталпкда булиши, эмалнинг емирилиши ёки етпшмаслиги, ичкй безлар фаолияти, модда алмашинувининг бузилишида, витаминлар етишмаслигида, туберкулёзда, сифилисда, тугқанокли касалликда учраГши. Тугма сифилис касалигида юқори жағ кесувчи тишлари бочкасимоп шаклда булиб, кесувчи чегараси ярим ойсимоп қиркилгап куринишда булади. Бундан тишлар бошқалардан катта ёки кичик бўлиб, Гетчинсон кесунчн тшилари деб аталади.

Умуртқа поғонасининг физиологик эгриликларидан ташқари кучли даражадаги сколиоз ва кифоз ҳолатида қийшайиши рахитда, туберкулёз спондилитида бўлиши мумкин. Аммо туберкулёз спондилитида умуртқа поғонаси бурчак ҳосил қилиб қийшаяди.

Кифо-сколиоз партада доимо нотўгри ўтирадиган, мушаклари бўшашган, нимжон, кам ҳаракатли, жисмоний тарбия ва спорт билан шугулланмайдиган ва узок вақт рахит билан огриган болалар кузатилади. Патологик кифоз ёки лордоз, одатда умуртқа поғонасининг физиологик кифоз лордозига хос бўлмаган кисмида жойлашган бўлади Бундай кифозлар рахит, умуртқа поғонасининг туберкулёз касалликларида кузатилади. Чуқур бел лордози икки томонлама тоз-сон бўғими чиққанда ёки котиб колганда, ясси оёқда, хондродистрофияда бўлади. Умуртқа поғонасининг туберкулезида, баъзан умуртқа формаси ўзгарган бўлмаса ҳам, бола ҳаракат вақтида уни аяйди, чупки огриги безовта килади. Огрикни умуртқа поғонасини перкуссия қилиб ҳам аниқлаш мумкин.

Оёқ кафти яссилигини аниқлашда болани стулга оёқ куллари осилган ҳолда, тиззаси билан қўйиб ҳаёлап товон ўртасидан бош бармоқ асосига (биринчи чизик) ва товон ўртасидан иккинчи бармоқ оралигига (иккпнчи чизик) чизик тортилади. Нормада оёқ кафти гумбази ўйигининг чизиги ташқаридан иккинчи чизикдан ҳам ўтиб кетади. Агар бундай чизик биринчи чизикка ҳам етиб бормаса - бу аниқ бўйлама оёқ, юзи яссилиги ҳисобланади. Агар бу чизик-чизиклар орасида қолса оёқ юзи гумбази ўйигининг торайганидан дарак беради. Кўндалант оёқ юзи яссилигида оёқ юзи кўндалангига кенгайган бўлиб, бармоқлар

елпигич шаклида бир-биридан қочган бўлади.

Суякда оғриқ ҳар турдаги яллигланиш ўсма касалликларида, дистрофик жараёнларда кузатилади. Болани бўйига чўзилиш давридаги оғриқ суякларни тез ўсиши билан боглик бўлади. Тунги оёқлардаги оғриқ, нервно-артретик диатезда кузатилади. Остеомиелитда оғриқ маҳаллий, аммо жуда кучлик бўлиб, оғрикли жойни қизариши, шишиши ва танада юкори ҳарорат билан кечади. Остеомиелит учоги трубкасимон суякларни метафиз ва диафизларида бўлиб, кўпинча бўғимларни ҳам жароҳатлайди. Суяк туберкулезиди яллигланиш жараёни кам ривожланган бўлади.

Бўғимлардаги оғриқдар, уларни шаклини ўзгариши, шишлар, специфик ёки носпецифик полиартритда, - ўзак касаллиқча, дизентерия ва бошқд турли бактериялар кузатган артритларда булади. Бўғимдан юкори ёки пастроқдаги оғриқлар одатда ясси товонли болаларни узок вақт тик турганда безовта килади.

Симметрик артритни ривожланиб борувчи бўғим деформацияси билан кечиши, ҳамда эрталабки ҳаракат ночорлиги гавенил ревмаюид артритга хос. Инфекцион вирус касалликларида кузатилган артрит реактив артритга хос. Асосан урча ва катта бўғимлар жароҳатланишидаги бўғимлардан бўғимларга кўчиб юрувчи артрит ва артралгия ревматизм касаллигига хос. Бўғимлар ҳамда илео-сокрал уламасини жароҳатланишини, умуртқа погонасини тортмилиши билан бирга кечиши Бехтерев касаллигида (анколожли спондилоартрит) кузаглади.

Рентген нурлари воситасида суяк системасини текшириш ҳар хил турдаги мақсадда қўллапилади. Жумладан суякнинг синиши, деструктив яллигланишлар (остеомиелит) ташҳисида, даволаш натижасида суякдаги ўзгаришларини назорат қилишда, суяк к сшмпш апиқлашда, модда алмашинуви касалликларида суяк структурасидаги ўзгаришни аниқлашда қўлланилади. Суяк зичлигини камайиш эрта ёшдаги болаларда кш!ьций фосфор баланси бузилганда (рахит), катта ёшдаги болаларда эндокрин модда алмашинуви касалликларида кузатилади. Суяк зпчлпгипинг маҳаллий (учоглик) камайиши гиперпаратиреозда, умумий камайиши буйрак усти беши фаоллиги ошганда ёки глюккорти коидалар билан узок даволаганда кузатилади.

Баъзан суяк системаси касалликлари ташҳисида лаборатор, жумладан биохимик текширишлар ўтказилади. Суяк модда алмашинуви касалликларида қон зардобиди кальций ва фосфор миқдори, ҳамда уларни сийдик билан чиқарилиши текширилади. Қон зардобиди ишқорий фосфатаза миқдори ҳамда қон ва сийдикдаги оксипиродин миқдори суякнинг сурилиш ва сийдикдаги оксипиродин миқдори суякнинг сурилиш ва формасини ўзгаришида текширилади.

Қуйида эрта ёшдаги болаларда кўпроқ кузатилиб суяк системасини жароҳатланиши билан кечадиган рахит касаллигини асосий белгиларига тўхталамиз.

РАХИТ. Рахит ж ад ал ўсиб бораётган 2 ёшгача бўлган болалар касаллиги ҳисобланади. Рахит умум организмда моддалар алмашинуви, реактивлик жараёни ўзгариши билан кечиб, бемор болада касалликларга қарши курашиш ҳолатлари пасайган бўлади.

Рахит касалиги бола организмини витамин Д, кальций, фосфор, магний каби қатор микроэлементлар ва баъзи аминокислоталар билан етарлик таъминланмаслиги натижасида келиб чиқади. Қайд этилган етишмовчиликларга боланинг чала ту РИЛ и ши, ферментатив етилмаганлик, ҳазм аъзо, буйрак ва эндокрин (қалқонсимон олди ва қалқонсимон беzi), безлар фаолиятини ўзгариши, ҳамда инфекцией касалликлар ҳам замин яратиши мумкин.

Рахитда витамин Д етишмаслиги сабабли фосфор, кальций модда алмашинуви бузилиб, улар ичакдан етарли сурилмайди ва қонда, ҳужайрадан ташқаридаги суюкликда ва суякда фосфор кальций микдори камаяди. Буйрак орқали фосфатларнинг чиқарилиши кўпайиб, ацидоз ҳолати юзага кслади. Бу ҳолат фосфор-кальций тузларини суякларни ўсиш зонасига йигилишига тўсқинлик қилиши билан бир қаторда, уларни суякдан ювилиб чиқарилишини кучайтиради. Шулар билан бир қаторда оқсил алмашинуви ҳам бузилиб, сийдик орқали муҳим аминокислоталаринг чиқарилиши ўзгарган оқсил минерал комплексини пайдо бўлишига олиб келиб, нормал остогенез жараёнига тўсқинлик қилади. Натижада суяк юмшоқ, эгилувчан, шакли онсонгина ўзгарувчан бўлиб қолади.

Рахит касаллиги белгилари кўпинча боланинг 1-1,5 ойлик даврида бошланса ҳам, 1 ёшга тўлгунча касалланиш хавфи сакланади. Касалликнинг бошланиш даврига вегетатив асаб тизими функционал ҳолатининг бузилишига хос белгилар кузатилади. Бемор бола тез чўчийдигап, безовта, серҳарҳаша бўлиб кллади. Уйкуси бузилиб уйкуда, айнкса қаттик. товуш, ёрқип нур таъсирига сескаиб тушадиган бўлиб қолади. Шулар билан бир қаторда бола беҳдц куп терлаб, ёстиги-кийимлари хўл бўлиб, беморни безовта қилади. Бола бошини ёсшкха ишқалашидан энса соҳасидаги сочлар тўкила бошлайди. Капа ликнлдоқ. четлари бироз юмшая бошлайди. Бу давр 2-3 ҳафта давом этади.

Касаллик вақтида аникланиб, даволанмаса уни кучайиб, авжига чиққай даври бошланади. Бунда юқоридаги ўзгаришлар янада ривожланиб, касалликка хос суяк тизими ўзгаришлари ва ички аъзолар фаолиятини бузилишлари кузатиладп. Катта лиқилдоқ четлари юмшаб, беркилиб бориши секинлашади.

Бош чаноги чоклари юмшаб, айпиқса энса соҳасида краниотабес пайдо бўлади. Остеойд тўқималар гиперплазияси сабабли пешона ва чакка дўнгликлари пайдо бўлиб, бош квадрат, думбасимон шаклига ўхшаб қолади. Бунда агар фақат пешона дўнги бўртиб чиқса, бунга «олимпия пешонами» дейилади.

Рахитда кўкрак қафаси формаси ҳам ўзгаради. Агар бунда ковургалар бироз юмшаб, мушакларнинг тонуси пасайиб қолса, диафрагма бириккан жойлари ичкарига тортилиб қолади ва чуқур эгатча (Филатов Гаррисон эгатчаси) пайдо бўлади. Қовурғалар суяк қисмини тоғай қисмига ўтиш қисмида ярим шарсимон йўғонлашиши кузатилиб, буни рахит тасбеҳи дейилади. Болаларда кечки рахитда ясси тос белгиси пайдо бўлиши мумкин.

Туғма ёки вақтли пайдо бўлган юрак нуқсонида кўкрак

қафасининг юрак усти соҳасида юрак букури пайдо бўлади, яъни кўкрак қафасининг юрак устки қовурғалар қийшайиб кўтарилган ҳодда бўлиб қолади.

Рахитда умуртқа погонасида ёйсимон қийшайиши (кифоз) кузатилади. Аммо бу қийшайиш беморни горизонтал ҳолатида тўтриланади ва шу билан туберкулёз спондилитидаги умуртқа қийшайишидан фарқланади.

Рахит касаллигида билак суягининг пастки қисмида осгеод тўқималарнинг ўсишидан биров йўғонлашуви кузатилиб, (буни кўздан кечирганда ёки пайпаслаб аниқлаш мумкин) бунга "рахит билак узуги" деб аталади. Ҳудди шу ҳолат кўл ва оёқ бармоқларида ҳам бўлиши мумкин, бунга "рахит марварид иплари" деб аталади. Рахитда товук кўкрагига ўхшаш кўкрак қафасиниш қийшайиши ҳам мумкин, бунда тўш суяги олдинга чиққан бўлиб, кўкрак қафаси икки ён томондан қисилган бўлади. Рахитда кўкрак қафасининг бошка бир шакли «косиб кўкраги» белгиси кузатилиб, бунда тўш суягининг айниқса пастки ҳанжарсимон ўсимтаси олддан ичга ботган бўлади. Мушаклар тонусини пасайиши натижасида статик ва ҳаракат фаоллиги ривожланиши орқада қолиб, "бақасимон қорин", "ўйноқи бўғим" белгиларини пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Рахит касаллигида суяклар юмшоқлиги туфайли, айниқса бола юришни бошлаган даврларида тана оғирлиги таъсирида оёқлар О-симон ёки Х-симон шаклда қийшайиб, қолиши мумкин. Ҳудди шундай рахитга ўхшаш суяк деформациясини болаларда 2 ёшдан кейин кузатилиши, буйрак рахитига хос (фосфат диабет, Дебре Де Тони Фанкони касаллиги) бўлиши мумкин. Шулар билан бирга рахитда сут тишлари чиқиши кечикиб, тишни чиқиш вақчи ва тартиби бузилади.

Касалликнинг тузалиш (реконвалесцент) даврида кузатилган рахитдаги ўзгаришлар орқага қайтиб секин аста йўқолиб боради ва организмнинг нормал ҳолати тикланади. Баъзан бемор рахитдан чузалиши, аммо суяклар ва мушаклардаги шакл ва функционал ўзгаришлар сақланиб қолиши мумкин. Бунга рахитнинг қолдиқ даври дейилади.

Рахит 3 хил оғирликда кечади: 1-енгил хилида вегетатив асаб ва суяк тизимида бировгина ўзгаришлар кузатилади. II-урғача оғир ва III-оғир хилида касалликдаги ўзгаришлар ўртача даражада ски ривожлашади булади Касалликнинг кечиши ўткир, ярим ўткир, рецидивли бўлади. Кўпичча рахитнинг аста-секин ривожланиши кузатилади.

Ташхиси. Клиник кузатув билан бир қаторда биохимик текширишда рахит касаллигида қон зардобидида умумий кальций (нормада 2,44 ммоль/л) ва аорганик фосфор (нормада 1,3-2,3 ммоль/л) миқдорини камайиши, ишқорий фосфогаза фаоллиги 200 Ед/мл дан ошиқиги, паратгармон концентрациясини ошиқлиги, спидикда кальций урия ва аминокислоталар миқдорининг ошиқлиги ҳосидир. Рентгенограммада рахитда эндохондрал суякланиш соҳаларида остеопороз ҳолати, метафиз ва эпифиз оралиғидаги тешикнинг катталашуви ҳисобига метафизнинг кенгайиши, суякланиш нуқталарнинг ноаниқлиги кузатилади.

МАВЗУ: НАФАС ОЛИШ АЪЗОЛАРИ ТИЗИМИ

1. МАВЗУНИНГ МАҚСАДИ: Болаларда нафас олиш аъзолари тизимини анатомио - физиологик хусусиятларини, текшириш методикасини, касалликсимтом ва синдромларини чуқур ўрганган холда амалиётда куллаш.

2. МАШГУЛОТДА ЁРИТИЛАДИГАН МАСАЛАЛАР:

1. Болалар нафас олиш органларининг асосий хусусиятларини аниқлаш 2. Болалар нафас олиш органларини текшириш методикасини ўрганиш

3. Болаларда касаллик тарихини (анамнез) йиғишни ўрганиш.

4. Нафас олиш органлари касалликларида боланинг умумий ҳолатига баҳо бериш.

5. Нафас олиш органлари касалликларининг асосий белгиларини (симптом) аниқлаш.

6. Боланинг шикоят, касаллик белгиларини текширишлар асосида бу ўзгариш нафас аъзосининг қайси касаллигига хос эканлигини аниқлаш.

3. АСОСИЙ БИЛИМ ВА КУНИКМАЛАР МАЖМУАСИ.

А. ТАЛАБА БИЛИШИ ШАРТ:

1. Нафас олиш системасининг эмбрионал даврдаги ривожланишини.

2. Нафас олиш органларининг анатомио - физиологик хусусиятларини.

3. Биринчи нафас олиш механизмини.

4. Болани ёшига хос нафас олиш тезлигини, пульсни нафас олиш гезлигига нисбатини.

5. Нафас олиш органлари касалликларида боланинг шикоятларини.

6. Нафас етишмовчилигининг асосий белгиларини.

7. Нафас қисишининг (одышка) турларини.

8. Ўпканинг турларини.

9. Бурундан ажралиб оққан суюқликнинг характерини.

10. Овознинг ўзгариш турларини.

11. Перкутор товушнинг узгарилиши

12. Кўкрак қафаси ичидаги лимфа безларининг жароҳатланишини белгиларини.

13. Плевра бўшлиғига ҳаво кириб қоллишининг белгиларини.

14. Ўпкада ҳар хил хириллашлар \оспл булишининг механизмларини.

Б. ТАЛЛАБА ҚИЛА БИЛИШИ КЕРАК.

1. Касаллик тарихини йиғишни.

2. Солиштирувчи перкуссия қилишни.

3. Топографик перкуссия қилишни.

4. Ўпкада ҳосил бўлган хириллашлар! а баҳо беришни.

5. Плевра бушлигидаги суюкликни апишмас усулларини.
6. Нафас олиш турларини аниқлашпи.
7. Нафас олиш тезлигини аниқлашни.
8. Ташқи кўринишдаги ўзгаришларга баҳо беришни.

МАШГУЛОТ МАЗМУНИ:

Нафас олиш тизими қатор-комплекс тузилмалардан иборат бўлиб, энг муҳими, организм, хужайра туқималарини кислород билан таъминлаб, карбонат ангидрид газини чиқариш вазифасини утайди.

Нафас олиш системасининг ривожланиши эмбрион даврининг 3-ҳафтасидан бошланади. Бунда ичак пайчаси олдинги кисмидан буртма усиб чиқиб, кейинчалик ундан ҳикилдоқ, кекирдок, бронх ва упкалар пайдо булади.

Ҳомилаликнинг бошланиш давларида ўпканинг мураккаб тузилишдаги безга оид ривожланиши кузатилиб, 4 ҳафтада буртма 2 га (бўлғуси ўнг ва чап ўпкага), кейинчалик яна майда - майда бўлақларга (бўлғуси ўпка бўлақларига) бўлиниб боради. Шу билан бир қаторда бронх дарахтининг майдапашган шохчалари ҳам пайдо бўлиб боради. 6- ҳафтада ўпка бўлағи бронхлари, 8- 10 ҳафтада сегмент бронхлари, 16- ҳафтасидан бронх каналларининг ҳосил бўлиш босқичи бошланиб, 24- ҳафтасидан бўлғуси ацинусларни такомиллашиб бориш босқичи бошланади. Аммо оҳирги босқич бола туғилганда ҳам тугалланмаган бўлиб, кейин ҳам давом этади.

Ҳомилаликда нафас йўллари (ҳикилдоқ, трахея, бронх, альвеолалари) кенгайган ва хужайралар секрецияси суюклиги билан тўлган бўлади. Бу суюклик таркибида оқсил ҳам тутиб, ёпишқоклиги жуда оз бўлганлиги сабабли. бола туғилиб нафас олиши тикланиши биланоқ тезда сурилиб кетади.

Сурфактант- альвеола юзасини коплаб олган юпка парда (0,1-0,3 мкм.) бўлиб, липопротеидлардан ташкил топган бўлади. Сурфактант 22- 24 ҳафталик ҳомиллада пайдо бўлади. Нормадаги нафас олиш вазифасини намоен бўлиши, яъни сурфактант фаоллигини етилиши ҳомилаликнинг 34- 38 ҳафталарида кузатилади. Сурфактантнинг етишмаслиги кўпинча чала туғилган болаларда учраб, бунда нафас етишмасликнинг оғир формаси- респиратор дисстресс синдроми кузатилади.

Одатда нафас йўллари юқориги (бурун, халкум), ўрта (ҳикилдоқ, трахея, бўлак ва сегмент бронхлари) ва пастки (бронхиола ва альвеолалар) қисмларига бўлинади.

ЮҚОРИ НАФАС ЙЎЛЛАРИ (бурун, халкум).

Бурун [узилмаси ҳавони илитишда, механик тозалашда (майда туклари билан), ҳамда шиллиқ қаватдаги муҳофаза этиш иммунологик таркиби билан микробларни емиришда иштирок этади.

Чақалокларда бурун бўшлиғи яхши ривожланмаган бўлиб, бурун йўллари тор, қисқа, пастки бурун йўли деярли бўлмай, фақат 4- 5 ёшлардагина такомиллашади. Бурун шиллиқ қавати жуда нозик кон ва лимфа томирларига бой бўлади. Шулар сабаб нафас олганда ҳаво бурун бўшлиғида етарликча пспмайдп ва гозаланмайди. Шу билан бир қаторда енгилгина шамоллашликда бурунда нафас олиш

қийинлашиб, бола безовта бўлади, эмишга қийналади. Шиллпк ости ковак туқималари эрта ёшдаги болаларда яхши ривожланмаган бўлиб, у (S- 9 ёшдан ривожлана бошлаб, балогатга етиш даврида такомиллашади. Шунинг учун ҳам бурун қонаши эрта ёшдаги болаларда кам учраб гуради.

Юз суякларининг (юқори жағ) ўсиши, тишлариш чиқиши билан бурун йўллари буйига чузилиб, энига кенгайиб боради.

Бурун кўшимча бўшлиқлари ҳомилалик давридап ривожлана бошлаган бўлса ҳам, чак,алокларда жуда кам тараққий э'пан бўлади. Улар асосан 2 ёшдан катталашиб, 6 ёшда нўхот допаси катталигида бўлиб, 12- 15 ёшларида батамом такомиллашади. Гаймор бўшлиғи янги туғилгаи чақалокларда бошланғич ҳолатда бўлса ҳам, 2 ёшдан кейин сезиларли даражада катталашиб боради. Худди шунингдек асосий (spinoïdalis) ва ғалвирсимон бўшлиқлар янги туғилган болаларда жуда кичик бўлиб, улар 6 ёшдан кейин тез катталашиб боради. Эрта ёшли болаларда бурун кўшимча бўшлиқлари ҳали ривожланмаганлиги сабабли бурун шиллиқ каватидан яллигланиш жараёни бу бўшлиқларга деярли тарқалмайди.

Кўз - ёш бурун капали калта, ташки тешик капали ҳали ривожланмаганлиги сабабли инфекциянинг бурун шиллиқ каватидан кўзга ўтишига қулай шароит мавжуд бўлади.

Бурун бўшлиғида кеча кундузда 0,5- 1 л. ўзида бактериоцид модда ва иммуноглобулин А тутган шилимшиқ суюқлик ажралади.

ХАЛКУМ чақалоқ болаларда кичик ва ингичка бўлиб, лимфа безлари ҳапи яхши ривожланмаган бўлади. Ҳар икки танглай бодомча безлари юмшоқ танглай ёйсимон туткасида ўтиб, оғиз бўшлиғига чиқмаган бўлади. Бодомча безлар тузилиши жиҳатдан лимфа безларига ўхшаш бўлади. Бир ёшдан кейингина лимфа тугунлари гиперплазияга учраб катталашиши (гипертрофияси) мумкин. Шу сабабли бир ёшгача бўлган болаларда ангина кам учрайди. 4- 5 ёшларда бодомча безлари яхши тараққий этган бўлиб, баъзан улар гипертрофиясини ҳам кузатиш мумкин. Бодомча безлар микроблар учун филтер вазифасини ўтайди, тез- тез такрорланувчи яллигланиш жараёнида катталашиб, доимий инфекция учоғига айламиб, сурункали тонзиллит касали к ели б чиқади. Бурун - халкум бодомча безлари катталашишига-аденоидлар дейилпб, бунда бурун орқали нафас олиш қийинлашади, болада интоксикация белгилари, эътиборсизлик, аллергик жараёнга берилувчанлик кузатилади.

Юқори нафас йўллари касалликларидан болаларда купинча ринит, ангина учрайди.

ЎРТА ВА ПАСТКИ НАФАС ЙЎЛЛАРИ.

ХИҚИЛДОК ёш болаларда воронкасимон шаклда бўлиб, катта ёшда цилиндр шаклига киради. Хиқилдок чақалокларда юқорида жойлашган бўлиб, пастки чегараси 4- бўйин, катталарда эса 7- бўйин умурткасида бўлади. Тоғай қисми нозик, юмшоқ. бўлади. Овоз ёриги 6- 7 ёшгача тор бўлади. Чин овоз бойлами катталарга нисбатан калта бўлганлиги сабабли, ёш болапарнинг овоз тембри юқори бўлади. 12 ёшда овоз бойлами ўгил болаларда қизларга нисбатан узун бўлади. 3 ёшгача

ҳикилдоқ шакли угил ва киз болаларда бир хил бўлади. 3 ёшдан кейин ўгил болаларда қалконсимон без пластинкаси қўшилиш бурчаги ўткир бўла бориб, бу айниқса 7 ёшларда сезиларли даражада кузатилади. 10 ёшда ҳикилдоқ катталарникжа ўхшаш бўлади.

Шиллик қавати қон ва лимфа томирларига бой бўлиб, шши ҳосил бўлишига мойиллик кузатилади. Шулар сабаб 2- 3 ёшлик болаларда лариши! кўпича ҳикилдоқ йўлини торайишп (стенозли ларингит, круп) билап кечади.

КЕКИРДАК (трахея) янги туғилган болаларда бутуплап шаклланган бўлиб, воронкасимон кўрпнишга ига бўлади. Шиллик қавати қон кншрларига бой, мушак қисми яхши ривожланган, тогай қисми юмпуқ, бўлади. Чакалоқларда трахеянинг юқори чегараси 4- бўйин умуртка погонасида (катталарда 7) бўлади. Узуплиги чакалоқларда 4 см. , 14- 16 ёшда 7,2 см. бўлади. Эластик туқимш!ари кам ривожланган бўлади. Трахея бифуркацияси катталарга нисбатан юқорида жойлашган бўлади. Бу тахминан *spigia scapulae* дан умуртка погонасига тортилган чизиққа тўғри келади. Трахея шиллик қавати безчаларга бой бўлиб, улар ишлаб чиқарган секрет - кекирдак сатхини шиллик суюклиги билан таъминлайди.

Трахея тогайларини юмшоқлиги, эластик туқималари кам ривожланганлиги, ҳамда кўзгалувчанлик, унинг йўлларипи торайишига, хуррак отганга ўхшаш шовқинли нафас олишининг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

Болаларда трахея шикастланиши алоҳида трахеит ёки ларинготрахеит, трахеобронхит ҳолида кечиши мумкин.

БРОНХЛАР туғилишда етарлича ривожланмаган бўлади. Ўнг бронх кекирдакнинг худди давомидек ҳисобланади, чап бронхга нисбатан калта ва кенг бўлади. Шунинг учун ҳар хилдаги моддапар боланинг ҳалқумидан ўнг бронхга тушади. Ҳар бир бронх майда бронхларга, улар эса жуда майда бронхиолаларга бўлинади, улар эса альвеолалар билан тамом бўлади. Майда бронх ва бронхиолалар шиллик қаватлари жуда нозик, қон томирларга бой бўлиб, юпка шиллик қават билан ўралган бўлади. Эрта ёшли болаларда мушак ва эластик толалар етарлича ривожланмаган, бронх йўллари ингичка бўлади. Шулар сабаб бир ёшгача бўлган болаларда обструкция синдромлари билан кечувчи бронхиолитлар кўп учрайди. Бронхлар бир ёшгача яхши ўсиб, кейин ўсиш сурати секинлашиб, балоғат ёшида яна тезлашади. 12- 13 ёшда бош бронхлар узунлиги икки баробар ошади.

ЎПКАЛАР. Чакалоқ болалар ўпкаси 50- 60 г., гавда оғирлигининг 1/50 қисмини ташкил қилади. Кейинчалик ўпка вазни тез ортиб боради (И жадвал). Ўика вазни 6 ойликда икки маротабага, 4-5 ёшда 5 маротабагача, 12- 13 ёшда 10 маротабага, 20- ёшда 20 маротабага ортади.

Жадвал 11.

Болаларда ҳар икки ўпканинг, суюкликлари билан бирга ўртача оғирлиги

(граммда).(Boyd, 1952 бўйича).

Еш	Угил бола	Қиз бола	Еш	Угил бола	Қиз
Янги туғилан бола	51,7	50,9	9-10 ёш	367,4	358,4
0-3 ой	68,8	63,6	10-И ёш	474,5	571,2
3-6 ой	94,1	93,3	11-12 ёш	465,6	535,0
6-9 ой	128,5	114,7	12-13 ёш	458,8	681,7
9-12 ой	142,0	142,1	13-14 ёш	504,5	602,3
1-2 ёш	170,3	175,3	14-15 ёш	692,8	517,0
2-3 ёш	245,9	244,3	15-16 ёш	691,7	708,8
3-4 ёш	304,7	265,5	16-17 ёш	747,3	626,5
4-5 ёш	314,2	311,7	17-18 ёш	776,9	694,5
5-6 ёш	360,6	319,9	18-19 ёш	874,9	654,9
6-7 ёш	399,5	357,5	19-20 ёш	1035,6	785,2
7-8 ёш	365,4	404,4	20-21 ёш	953,0	792,8
8-9 ёш	405,0	382,1	20-40 ёш	1169,3	885,5

Ўнг ўпка чап ўпкага қараганда каттароқ бўлади. Ўнг ўпкада 3 та (юқориги, ўрта ва пастки) бўлак, чап ўпкада эса 2 та юқориги, пастки ва ўртада тилсимон бўлак бўлади. Ўпканинг бўлаклари: олдиндан ўнг ўпкани 4 кобирга устида юқори бўлаги остида ўрта бўлаги, чап ўпкани 4 кобирга устида юқори бўлаги жойлашган бўлади. Орқадан ўнг ва чап *spina scapulae* устида ўнг ва чап ўпкаларнинг юқориги остида пастки бўлаклари жойлашган булади.

Чақалокларда ўпка тўқимаси қон томирларига жуда бой бўлиб, ўзида кам хаво тутати. Эластик туқималар кам ривожланган бўлади. Шу сабабли ўпка касалликларида осонина эмфизема пайдо бўлиши мумкин. Бола туғилишида ўпканинг асли нафас олувчи қисми, яъни атмосфера қавоси билан қон уртасида газ алмашувини таъминловчи ацинуслар ҳали етарлик ривожланмаган бўлади. Альвеолаларнинг ривожланиши туғилишнинг 4- 6 ҳафталаридан бошланиб, улар сони биринчи йил давомида- тез ортиб, 8 ёшгача кўпайиб боради. 8 ёшдан кейин ўпка ҳажмини ортиши ҳисобига бўлади. Альвеолалар сонини ортиши билан ўпканинг нафас олувчи сатҳи ортиб боради. Айниқса, бу биринчи йил давомида тез (4 маротаба) ортади. Бунга мое равишда кислородга

бўлган талаб ҳам ортади.

Бола тугилганда терминал бронхиолалар ёригп 0,1 мм. бўлиб, 2 ёшда икки, 4 ёшда уч, 18 ёшда 5 мартаба ортади. Эрта ёшдаги болаларда бронхиолаларнинг ингичкалиги сабабли уларда ателектаз кўпрок кузатилади.

Ҳар бйр упка бўлаги сегментларга бўлинади. Қар бир сегмент мустакил кон томир ва асаб толаси билан таъминланган. Ўнг ўпкада 10 сегмент, чап ўпкада 9 сегмеш бўлади. Ўнг ва чап ўпканинг юқоригп бўлаги 3 сегментдан иборат: 1- юқори- чўкки, 2- юқори- орқа. 3- юқори- олдшпи сегментлар. Ўш ўрта бўлак 2 сегментдан иборат. Ўрта ён латерал (4) сегменти орқада, ўртп-олдинги (5) медиал сегменти жойлашгап бўлади. Чап ўрта бўлак \ам иккита тилча сегменти, юқориги тилча (4) ва пастки тилча (5) сегментлардан иборат. Ўпканинг ўпг ва чап пастки бўлаклари: базал-чўкки (6), базал- олдинги (8), базал- латерал (9) ва базал- орқа (10) сегментлардан иборат. Ўнг пастки бўлакда япа базам-, медиал (7) сегменти бўлади.

Болаларда сегментларнинг жойлашиши, хаво ўтиш ва секрет чиқариш фаолиятининг ўзгаришига қараб, пневмония купинча 6 сегментда ва яна 10 ва 2 сегменларда кузатилади. Ўрта ёнбош (4) ва ўрта олдинги (5) сегментлар бронхлари узуп, ёриги тор бўл гаи лиги, бронх пульмонал лимфа тугунларига яқии булгаплиш ва безлар катталашганда брoпхлар эзилиши ва нафас оладпган сатх камайшлпдап пневмония огир нафас етшимаслиги билан кечши мумкин. Ўпканмш ривожлапмшппи А. И. Струков 4 даврга бўладн. I- 2 сииача альвеолалар сонппи жадал ортиши, II- (2- 5 ёшда) эластик ва мушак толаларипи жадал ўсиши ва лимфатик туқималарини кўшилиши, ихтимол гшевмопияни шу сшда баъзан чўзилиброқ ўтиши шулар билан тушуптирилар. III- (5- 1 ёш) ацинуслар тамомила етилади, пневмониями бу ёшда яхши, безарар кечиши заминиди цјујар ётиши мумкин. IV- (7- 12 ёш) етилган ўпка чуқимасн вазини ортиб бориши.

Плевра чақалокдарда ва кўкрак ешидаги болаларда жуда юпқа, чукур нафас олганда ва плевра оралигида суюкдик йиғилганда ўз ўрнидан осон кузғалади. Плевра бўшлиги ҳажми катта кичик бўлиб ўзгариши мумкин, чунки париетал қаватлари жуда бўш бириккан бўлади. Плевра бўшлигиға сугоклик йиғилса куке оралиғидаги органларни, айниқса юрак ва пастки кавак венани ўрнидан жуда осон кўзғатади. Шунинг учун болаларда плевра бўшлигида суюкдик йиғилганда қон айланиш системасининг фаолияти тез ўзгаради. Ундан гашқари аорта, трахея, қизилўнгач, диафрагма ҳам ўз ўрнидан силжийди, бу эса шу органларнинг фаолиятини ўзгаришига олиб келади.

Куке оралиғи болаларда катталарниқига нисбатан каттарок бўлиб, унинг оқори қисмида трахея, йугон бронхлар, айрисимон без, лимфа безлари, фтериялар, перв толалари жойлашган, пастки қисмида эса юрак, томир ва нерв голалари жойлашган бўлади.

Ўпканинг лимфа тугунларига 1) трахеобронхеал, 2) бифуркацион 'кекирдакни икки бронхга бўлинган жойида жойлашган), 3) бронхопульмомал ,'бронхлар!ш ўпкага кириш ерида жойлашган), 4) йирик томирлар тугунлари-юқориги, ўртадаги ва

пастдагилар киради. Ўпка лимфа тугунлари эрта ёшлик эолаларда яхши ривожланган бўлиб, ўзининг тузилиши жиҳатидан яллигланиш жараёнига мойил бўлади. Боланинг 7- 9 ёшидангина лимфа тугунлари оркага караб ривожланади.

БИРИНЧИ НАФАС ОЛИШ МЕХАНИЗМИ.

Соғлом бола тугилиши биланок баланд товушда қийқиради ва шу билан бирипчи бор чуқур нафас олади, ўпка эса рисоладагидек ёзилади. Бунга сабаб эола туғилгач киндик йули сиқилишидан, йўлдош орқали ўзида етарли кислород гутган қон келиши тухтаб, натижада бола қонида кислороднинг парциал босими (PO_2 ~) камайиб, PCO_2 босими эса кўпаяди, PH камаяди. Бунда аорта ва уйқу артерияси, ҳамда PO_2 тери рецепторлари орқали борган импульс нафас олиш чарказини қитикдади. Марказ атрофида ҳам бу кўрсаткичлар ўзгаради. Жумладан соплом чақалокла PO_2 80 дан 15 мм. симоб устунига камайиб, PCO_2 40 дан 70 мм. симоб устунига кўтарилади. PH 7,35 дан пасайган бўлади. Диафрагмани қисқариши кўкрак қафаси ичида манфий босим яратиб, нафас иўлларида хаво киришипи енгиллаштиради. Альвеолалар сатхини таранглишипи сурфактант камайтиради. Ўпка кенгайганда ундаги суюкликлар лимфа то.мври ва қон томир капиллярлари орқали сурилиб кетади.

Нафас олиш маркази мня сгволпнинг 4 қоринча ту б и соҳасида жойлаилан булиб, уч қисмдап -иборач бўлади: медуляр қисми нафас олиш ва чик.арши алмашувини ушлаб турса, ўрта ва пастки мия кўприги соҳасида жойлашкш-апноэтик қисми давомли инспиратор спазм чақиради. Мия кўпригипиш юқорисида жойлашган пневмотоксик қисми апноэтик қисмига тормозлантирувчи 1аъсир кўрсатади.

Нафас олмш марказий на префсрмк хеморецепторлар орқачи бошқарилиб, бунда марказий хеморецепторлар асосіііі (80%) урин туиыи. Марказий рсцспторлар PH ўзгаршпига сезунчан бўлса, неререфсрик хеморецепторлар (айниқса, каротид на аорта соҳасида) кислород на карбона! ангидрид гази ўзгаришига сезувчан будади. Булар бола туғилганда фаол ҳолатда бўлади.

Нафас марказининг пневмотоксик қисми эса бола ҳаётининг биринчи йили давомида етилади. Шунинг учун ҳам бу даврда нафас олип.1 аритмиясп чала тугилган болаларда эса апноэ ҳолатини кузатилиб туришига олиб келади.

БОЛАЛАРДА НАФАС ОЛИШ АЪЗОЛАРИНИНГ ФИЗИОЛОГПК ХУСУСИЯТЛАРИ.

Болаларда тугилишни биричи соат ски кунлари кузатплгап нафас олпш ритмини нотекислиги одатда тезда йўколиб кетади. Баъзан чақалокларда, айпикса янги туғилган болаларда, биринчи нафасдан сўнг ўпка тула ёзилмап физиологик ателектаз келиб чикишига олиб кслишн мумкин. Бундаи ҳолатда ўпкада яллигланиш жараёни ривожланишига шароит тугилади.

Нафас олиш фаолиятини баҳолашда ташки нафас олишни, яъни атмосфера хавоси билан ўпка капилляр қони ўртасидаги газ алмашинувини текшириш катта аҳамиятга эгадир. Буни аниқдашда оддпй клиник услублардан. ҳамда махсус аппаратлар талаб қилинадиган нисбатан мураккаб услублардап фойдаланилади.

Нафас олганда олинган ҳаво ҳажми чақалокларда кам бўлиб, бу кўрсаткич бола ёши катталашган сари ортиб боради. Бу бола ўсиб ривожланиши билан бир қаторда ўпка вазнининг ортиб бориши, ҳамда нафас олганда кўкрак қафаси экскурсиясини кенгайиб бориши билан боғлиқ бўлади. Нисбий нафас ҳажми, яъни нафас олганда олинган ҳаво ҳажми бола миши билан 1 кг. вазнига бўлган Нисбий нафас ҳажми болаларда катталарга нисбатан кам бўлади (Жадвал 12).

Аммо болаларда кўксдан уларда талаб уларда модда алмашув шиддатли кечмиш сабабли катталарга нисбатан кун булади. Бир ёшлик бола миши кўксдан бўлган талаби ҳар бир килограмм вазнига 7,5- 8 мл / дақиқа бўлса, 6 ёшда 9,2 мл / дақиқа бўлади, кейин бу кўрсаткич камийиб 10 ёшда 6,3 мл / дақиқа, 1-1 ёшда 5,2 дақиқани ташкил қилади. катталарда бу кўрсаткич 4,5 мл / дақиқига тенг бўлади.

Жадвал 12.

Болаларда нафас олганда олинган ҳаво ҳажми мл. да
(Н. Н. Шальков буйича).

Ёш	Абсолют	1 кг вазнига нисбатан
1 ой	30	6,2
4 ой	39	6,2
6 ой	54	6,7
1 ёш	70	7,0
3 ёш	114	7,4
6 ёш	156	7,9
11 ёш	254	7,8
14 ёш	300	7,8

Болалар учун нафас олишнинг юзакилиги хосдир. Аммо боладаги нафаснинг юзакилиги ва нафас ритмининг нотекислиги, нафас олишнинг тезлиги билан компенсацияланади. Яъни тугилган чақалок, бола етилганлик даражасига қараб бир дақиқада 40- 60 маротаба нафас олади. Бола ёши катталашган сари нафас олиш сони камийиб боради (Жадвал 13).

Болаларда ёшга қараб нафас олиш сонини ўзгариши. (А. Ф. Тур, 1967бўйича).

Боланинг ёши	Нафас сони (дақиқада)
2 ҳафтадан 3 ойгача	40-45
4 - 6 ойда	35-40
7 - 12 ойда	30- 35
2 - 3 ёшда	25- 30
5 - 6 ёшда	25атрофида
10-12 ёшда	20- 22
14-15 ёшда	18- 20
катталарда	15- 16

Чақалокларда ҳар бир нафас олишга 2,5- 3 томир уриши, 1 ёш ва ундан катта болаларда 3- 4 ва ниҳоят катталарда 4- 5 юрак қисқариши тугри келади.

Нафас олишнинг минутлик ҳажми (нафас олгандаги ҳаво ҳажмини, бир дақиқадаги нафас олиш сонита кўпайтирилгани) боланинг ёши катталашган сари ортиб боради. Янги туғилган болада кўрсаткич 635 см^3 ни, 3 ойда 100 см^3 ни , 1 ёшда 2200 см^3 ни, 6 ёшда 3210 см^3 , 14 ёшда 5000 см^3 ни, катталарда 6150 см^3 ни ташкил килади. Аммо нафас олишнинг минутлик ҳажмини нисбий кўрсаткичи (1 кг оғирликка нисбатан) 3 ёшгача бўлган болаларда 200 см^3 ни ташкил этиб, 11 ёшлик болаларга (140 см^3) нисбатан қарийб 1,5 маротаба, катта кишиларга (96 мл) нисбатан 2 дан зиёд кўпдир.

Ўпканинг ҳаётми сифими (максимал нафас чиқаргандан сўнг, максимал олинган ҳаво микдори) болаларда кам бўлиб, ёш катталашishi билан бу кўрсаткич ортиб боради. Ўпкада ҳаётми сифимини аниқлаш эрта ёшлик болаларда қипин (бола қичқирганда чиқарилган ҳаво микдорини аниқлаш йўли билан баҳолаш мумкин) бўлиб, катта ёшдаги болаларда (5- 7 ёшда) уларни текширувида фаол иштирокда спирометр ёрдамида аниқлапади.

Нафас олгандаги резерв ҳаво (бола тинч ҳолатда нафас о.шач, куши.мча максимш! даражада олган ҳаво ҳажми) ҳамда нафас чиқаргандаги резерв ҳаво ҳажми (бола тинч ҳолатда нафас олгач максимал даражада чикдриш ҳаво ҳажми) ёшга нисбатан ортиб боради (Жадвал 14).

Жадная 14.

**Болаларда ўпканинг ҳаётми сифими.
А.В.Мазурин, И.М.Воронцов, 1985 йил.**

Ёш	Ўпканинг ҳаётми сифими	Ҳажми мл.		
		Нафас олиш	Резервдаги нафас	Резервдаги нафас чиқариш

4 ёш 8	1100 1600	120 170	490 730	480 730
ёш 12 ёш	2200	260	1000	1000 1750
16 ёш	3800	400	1650	1500
катталар да	5000	500	1500	

Демак боланинг ёши катталашиши билан боланинг нафас олиши, резервдаги нафас олиш ва нафас чиқариш ҳажми мутассил ортиб боради. Агар солиштириб кўрилса, боланинг тинч ҳолатида нафас олганда сарфланадиган ҳаво ўпка ҳаётӣ ҳажмини ўртача 12-15% ташкил этади холос. Бу кичик ёшдаги болаларда ўпканинг етарликча ёзилмаслигига, кўкрак қафаси тузилишига, умуман боланинг машқ билан шуғулланганлигига, жисмоний тараққий этганлигига боғлиқ бўлади.

Ўпканинг ҳаётӣ сиғими давомли ўпка касалликларида ўпка туқималарининг эластик чўзилувчанлик ҳолати пасайиб, бронхиал қаршилиқлар ортиб кетиб, ўпканинг нафас олиш сатхи торайганда камайиб кетади.

Максимал даражадаги ўпка орқали ўтган ҳавонинг бир минутдаги миқдори бола ёши катталашган сари ортиб боради. Бу кўрсаткич 6 ёшлик болада 42 л/мин, 10 ёшда 48 л/мин, 15 ёшда 75 л/мин ни ташкил қилади.

Нафас олиш жараёнида организмда нормадаги газ алмашинувини таъминлаб туриш учун нафас олиш фаза ёки босқичларини ўзаро тугри алмашиниб туриши лозим бўлади. Маълумки, нафас олиш жараёни уч босқичдан иборат: 1) Ташқи нафас олиш - альвеолалар билан атмосфера орасида газ алмашинуви. 2) Ўпка нафас олиши - ўпка билан қон ўртасида газ алмашинуви. 3) Туқима ёки ички нафас олиш - қон билан туқималар орасида газ алмашинуви.

Ташқи нафас олишлиқнинг самарадорлиги нафас олгандаги ва нафас чиқаргандаги кислород ва карбонад ангидрид миқдорини фарқга қараб баҳоланади. Бу фарқлар эрта ёшдаги болаларда 2-2,5% ни, катталарда 4- 4,5% ни ташкил қилади. Газ алмашуви катталарга нисбатан жадал (ҳар бир кг оғирлигига) бўлса ҳам, ҳар нафас олганда кам миқдорда кислород ўзлаштириб, карбонат ангидридни ажратади.

Ташқи нафас олишнинг компенсатор имкониятини баҳолашда фойдаланилган кислород коэффицентини (ўпкада 1 л ҳаводан ўзлаштирилган кислород миқдори) аниқлаш катта аҳамиятга эга. Фойдаланилган кислород коэффицентини 5 ёшгача бўлган болаларда бир оз кам - 31- 33 мл / л бўлиб, 6 ёшдан кейин катталар кўрсаткичига (40 мл / л) тенглашиб олади.

Кислородни ўпкадан туқималарга етиб бориши қон орқали, асосан гемоглабин билан кимёвий бириккаи - оксигемоглабин ҳолида амалга ошади. Янги тугилган чакалоқларда биринчи кунлари гемоглабин миқдорини (1 г. гемоглабин 1,34 мл кислородни бириктира олади), ҳамда фетал гемоглабинки (HEF) ммқдорни (HEF да катталар гемоглабини - HEA ia иисбатап кислородга яқинлик устун)

кўп бўлиши, уларда ўпка нафас олиш шаклланишини кескин ДП1ФПНН ўткачмш имкопиятипи яратадм.

Кислородни капилляр қон томирлардан туқима хужайраларига ўтиши ҳам улардаги кислород босими градиенти туфайли амалга ошади (артериал қонда кислород босими 90 мм симоб устунига тенг бўлса, хужайра митохондрияларда 1 мм симоб устунига тенг бўлади).

Болаларда туқима нафас олиши катталарга нисбатан жадал суръатда (бу чақалокларда ферментларни катталарга нисбатан фаоллиги билан тушунтирилади) кечади. Карбонат ангидрид газини парциал босими қонга нисбатан туқимада ошиқ бўлади.

Янги туғилган чақалокларда, айниқса, чала туғилган болаларда фермент карбоангидразанинг фаоллиги жуда паст бўлганлиги сабабли (бир ёшларнинг охирларида катталар нормасига яқинлашади) эрта ёшлик болалар касалликларида, айниқса, ўпка касалликларида кўпинча гиперкапния кузатилади.

Кўрсатиб ўтилган нафас олиш ва чиқариш жараёнини болаларда ўзига хослиги уларда нафас олиш системасининг анатомик ва физиологик хусусиятларига боғлиқ бўлади, бу ҳолат уларда бу системани осон жароҳатланишига, нафас олишнинг тез бузилишига имкон яратади.

БОЛАЛАРДА НАФАС ОЛИШ ОРГАНЛАРИНИ ТЕКШИРИШ.

АНАМНЕЗ. Касал болани ўзидан ёки уни ота - онасини сўраб аниқлашда, болани илгари ўтказган нафас йўли касалликлари туғрисида, об -ҳаво ўзгаришидан совуқ қотиш фактори, инфекцион касалликлар ёки туберкулёз билан оғриган болалар билан алоқада бўлган, бўлмағалиги туғрисида суриштирилади

КАСАЛНИ КЎРИҚДАН ЎТКАЗИШ.

Беморни кўриқдан ўтказишда, унинг ҳолати, эс - хуши, феъл атворига, юз кўринишига, қандай нафас олаётганига (оғиз ёки бурун орқали), ташқи кўринишида нафас олиш аъзолари касалликларига хос белгилар мавжудлигига аҳамият берилади. Беморда ҳарорани кўтарилиши билан бир қаторда кўкариб окдрмшлик, бўшап1ишликнинг акс этиб туриши, нафасни тезлашиб, бунда бурун қанотларини иштироки ва ҳар нафас олганда кенгайиши кўпинча бронхопневмонияга хос бўлади. Одатда бронхопневмонияда нафасни ўзгаришида - тахидиспноэ кўкаришликка нисбатан биринчи ўринда туради. Касалликни енгил хилида кўкаришлик бўлмаслиги ҳам мумкин. Касалликнинг оғир холида кўкаришлик оғиз ва буруп, юзга тарқалган бўлиб, бу айниқса, нафас қисишида зўраяди. Кўпинча енгилгина кўкаришлик оғиз, бурун атрофида кузатилиб, бу бола йиғлаганда ва бақиргапда кучаяди.

Чақдлок. ва 2- 3 ойлик болаларда оғиз бурчагидап ёки тил остидан кўпик сифат суюқлик ажралиши зотижам касаллигида кузатилади. Бунга сабаб ўпка ва броихлардап экссудат оғиз бўшлигига чиқиши бплап боғлиқдир. Нафас етишмаслик қанча зўрайса, терининг кўкариши шунча кўпаяди ва тарқалган бўлади. Терининг кўкариши артериал қонининг кислородга тўйинганлиги (оксигемоглабин) 95% дан камайганда кузатилади.

Кўк йўтал ва сурункали ўпка касалликлари билан огриган болалар ташқи кўринишига юзни ва қовокларни оқариб салқиган, опп шиллиқ қаватларини кўкаргап, тери вена кон томирларипи бўртиб туриши, ҳамда кўз шиллик, ва тери ости қаватига қон қуйилиши хосдир.

Бурунни текширишда она ёки хамшира кўли билан чойшабга ўралган болани тиззасида ушлаб ўтиради. Врач бола бошипи орқага ташлаган холда, бурун учидан кўтариб, бурун бўшлмгини кўздан кечиради. Буруп шиллиқ қаиати яллиғланишида сероз, шилликли, шиллиқ йирингли, геморрагик суюклик ажралиши мумкин. Ринит кўпинча ўткир респиратор вирус инфекциясида кузатилади.

Йўтал - нафас олиш аъзолари касалланганлигининг асосий белгилардан ҳисобланади, шунинг учун йўтал бор йўклигини ва унинг характерини аниқлаш керак. Кўпол ит вовуллаганига ўхшаган, "худди бочкага" йўталгандек йўтал ларингитда ва ҳақиқий крупда бўлади. Қийнайидиган куруқ йўтал - фарингитда, трахеитда ва бронхитнинг бошланишида учрайди. Бронхит тузалаётганида йўтал хўл бўлади ва балғам чиқиши кузатилади. Калта огрикди йўтал - плевритда учрайди. Вақти - вақти билан бўладиган йўтал, яъни хуружли (пароксизмал йўтал) кўк йўталда бўлади. Бунда йўтал пайтида нафас олиш чўзилган бўлади, бемор юзлари қизариб кетади ва қусиб юборади. Битонал йўтал, яъни 2 ўзакли - бири кўпол йугон, иккинчиси эса ингичка бўлади, бундай йўтал - бронхиал лимфа беиларининг катталашганида учрайди (чунки безлар катталашиб трахеянинг 2 га бўлинган соҳасини китиклайди). Бундай йўтал теберкулез бронхоаденитида, лимфа саркомада, лейкозда кузатилади.

Йўталганда кўп балғам ажралиши, кичик ёшдаги болаларда ўпка абсцесси ёки кистани ёрилиб бўшашида бўлса, катта ёшдаги болаларда бронхоэктазия билан кечувчи сурункали пневмонияда кузатилади.

Беморни текширишда унинг овозига ҳам эътибор бериш керак, чунки овоз ҳалқум ва огиз пайлари шикастланганда ўзгаради. Болаларда ларингит кўпинча нафас олишининг қийинлашуви круп билан кечади. Круп ҳақиқий ва сохта бўлиши мумкин. Ҳақиқий круп дифтерияда пайдо бўлиб, бунда овоз пайларни крупоз яллиғланиши ва пленкага уралиши кузатилади. Сохта круп - кўпинча ўткир респиратор вирус инфекциясида кузатилиб овоз пайлари ос гада шиш пайдо бўлади. Сохта круп одатда тўсатдан, ҳақиқий круп эса аста се кип бошланади. Димогида манқаланиб гапириш сурункали муртак безларини яллиғланишида, бурун безларини катталашини - аденоидларда, "бури танглайда", ҳалқум орасида юмшоқ танглай параличида (дифтерия асоратида) учрайди. Йугон паст овоз ва хириллаб нафас олиш микседемада учрайди.

Беморни текширишда бурун канотларининг кенгайиши нафас олганда ёрдамчи мускулларнинг иштирок этиши нафас қисилишининг мавжудлигидан далолат беради. Нафас кишиши гипоксемия, гиперкапния, конда, мияда чала оксидланган моддалар егилишида, ацидозда кузатилади.

Беморни текширишда упипг огзи ҳалқум ва бодомча безлар

холлптпга аҳамият бериш керак (буни боланинг безовта кўймаслик мақсадида текшириш ниҳоясида ўтказган маъкул). Одатда мактабгача бўлган болаларда лимфатик тўқималар, бодомча безларни гиперплазияси кузатилиб туради. Кўпичча болаларда ҳар хил турдаги ангиналар учрайди. Катарал ангинада халкум бодомча беzi яллиглапишидан қпзарган, бўртгаи, шишган бўлади. Фаллийлнр ангинада катталашган, шишган бодомча безлари юзаспда майда ОМШ кўринишдаги қарашлар пайдо бўлади. Лакунар ангинада ялшлашп даражасп кўпайган бўлиб, бодомча беzi юзаспдаги чуқурчаларни қоплагап бўлади. Халкум дифтериясида бодомча безларида хира кулранг кўринишдаги нарда пайдо бўлиб, бунда қизаришлик меёрида бўлади. Парда кўчирилса, шиллик қаватда қон оқиши кузатилади. Скарлатинада ангина ҳар хил кечиши мумкин. Касалликнинг енгил ҳилида оддий ангина кўринишида катъий чегараланган қизаришлик билан кечса, оғир ҳилида шиллик қаватининг некрози билан (некротик ангина) кечиши мумкин. Флегманоз ангинада яллиғланиш атроф туқималарга кенг тарқалган бўлади. Бунда баъзан бодомча беzi абсцессида, без бир томонлама шишиб, катталашиб, чайнов муқкулларининг спазми натижасида бола огзини очолмай қолшни мумкип. Бурун қалкум бодомча безларининг патологик гиперплазиясида, хоаналар йўллари бекилишидан, нафас олиш қиГппшшиб бола огиз орқали нафас олишга мажбур бўлади. Натижада беморда аденоидга хос белгилар (юзини оқариб бир оз шишиши, салқиганлиги, юкори лаб кўтарилган, огизни очик бўлиши, пичиллаб гапириш, эшитиш қобилиятини бузилиши) пайдо бўлади.

Кўкрак қафасини кўздан кечирганда унинг шаклига (суяк системасига қаранг), нафас олишда унинг ҳар иккала бўлагини бир хилда иштирок этишига аҳамият берилади. Плевритда, туберкулёз бронхоаденитида, ўпка ателектазида, сурункали пневмониями бир томонда кўпрок кузатилишида, шу томонда кўкрак қафасини нафас олишда орқада қолиши кузатилади. Бронхиал астмада, ўпка эмфиземасида кўкрак қафаси максимал нафас олган ҳолатдаги (бочкасимон) кўринишида бўлади, экссудатив плевритда жароҳатланган томонда кўкрак қафаси кўтарилиши, сурункали пневмонияда эса чўкиши кузатилади. Чақалоқ болаларда кўкрак қафасини кўтарилган бўлиб қолиши - пневмоторакс, пневмомедиастенумда кузатилади.

Қобурғалар оралигини диафрагмага бириккан ерини нафас олганда бир оз ичга богиши 3 ойгача бўлган болаларда норма ҳисобланиб, ундан катталарда қобуркалар юмшоклигида (рахит) ёки инспиратор нафас кисиши билан кечувчи иафас йўллари касалликларида-кузатилади. Бу ҳолатни кучли даражада бўлиши стенотик нафас олиш крупда кузатилади.

Кўкрак қафасини силжиб харакагланиши (экскурсияси) сантиметр лентаси ёрдамида, тинч ҳолатда, максимал нафас олганда, максимал нафас чиқарганда ўлчанади. Бунда сантиметр лентаси олдинда кўкрак беzi, орқдан курак суяги бурчагига кўйилади.

Текширишда нафас олишнинг типига аҳамият берилади. Эрта ёшли болаларда нормада қорип типи нафас олиши кузатилиб, бу угил болаларда ўзгаришсиз қолади. Қиз болаларда эса 5- 6 ёшлиқдан кўкрак

типи нафас олиши кузатлади. Кўкрак қафаси экскурсиясини пасайиши ўпкани ўткир шишида, бронхиал астмада, ўпка фиброзида, диафрагма ости абсцессиди, қовургалар аро неврал! ияда кузатилади.

Текширишда яна нафас олишнинг ритмша ва сонига эътибор бериш керак. Кузатиш мумкин бўлган ҳаво етишмаслигида, нафас олиш сонини кўкрак қафасининг ҳаракатидан осонгина санаш мумкин. Катта болаларда санашни болага сездирмасдан, - яхшиси ухлаб ётганда болада секингина кўлни кўкрагига ёки қорнига кўйиб ёки стетоскоп ёрдамида бажариш мумкин. Эрта ёшли болаларда сметоскоппи варонкасимон уч қисмини боланинг бурнини олдида келтириб бир дақиқа ичидан нафас олиш сапалади.

Нафас олишнинг тезлашиши - тахипноэ дейилади. Нафас олишни тезлаштириш куйидаги ҳолатларда кузатлади: 1) ҳаяжонланганда, 2) оғир иш бажарганда, 3) тана ҳарорати кўтарилганда, 4) нафас олиш органлари шикастланганда, 5) юрак қон томир системаси касалликларида, 6) кам қонликда.

Нафас' олишнинг секинлашуви - брадипноэ. Болаларда нисбатан кам учрайди. Масалан, кома ҳолатларида (уремияда), захарланишда (масалан, уйқу доридан), мия босимининг кўтарилиб кетишида, чақалокларда дистресс синдромни терминал босқичида кузатилади. Нормада нафас олиш сони билан пульсининг ўртасидаги нисбат 1 ёшда 1: 3,5 га, 1 ёшдан катталарда 1: 4 га тенг. Нафас олиш органлари шикастланганда бу фарқ ўзгариб, 1: 2 ёки 1: 3 га тенглашади.

Бемор нафас олганда ёрдамчи мушкуллари иштирок эта бошлаши, нафас олишни қийинлашганидан, нафас қисилиш бошланганидан далолат беради. Нафас қисилишини формалари:

1. инспиратор нафас қисилиши
2. экспиратор нафас қисилиши
3. аралаш нафас қисилиши
4. Шика нафас қисилиши

Инспиратор нафас қисилиши - юқори ҳаво йўлларидаги торайиши ва ингичкаланишида (крупда, ёт жисм, ўсма ёки шиш пайдо бўлганда, трахея, бронхни тугма торайишида, орқа томоқ абсцессиди ва б.лар) кузатилади, бунда ҳаво олиш оғирлашади. Бунда бурун қанотларининг таранглашиши, кобурға оралигининг, ошқозон атрофининг, умров соҳасининг ярим чуқурчасининг ичига тортилиши кузатилади.

Экспиратор нафас қисилишида нафас чиқариш қийинлашади. Кўкрак қафаси кўтарилган ҳолда бўлиб, нафас олишда умуман иштирок этмайди. Нафас чиқараш қорин тугри мушкуллари иштирокида, баъзан хуштаксимон овоз чиқариш билан кечади. Нафас чиқариш эса секинлик билан давом этади. Бу эмфиземада, бронхиал астмада, астматик бронхитда кузатилади.

Аралаш нафас қисилишида нафас олиш ва чиқариш қийинлашади. Нафас олиш процесси бунда одатда тезлашади. Бундай ҳолат кўшина касалликларда кузатилади: хар хил ҳажмдаги бронхларнинг шикастланишида, пневмонияда, бронхитда кузатилади.

Шика нафас қисилиши - экспиратор "пишиллаш" билан кечиб, бу туберкулёз инфилтрати ёки лимфа тугунларини, ўпка

илдизи, бронхларнинг пастки қисмини босишдан пайдо бўлади. Бунда нафас олиш жараёнида хаво тўсиксиз ўтади. Кичкина болаларда хуррак отганга ўхшаш нафас тугма сифилисга хос бўлади.

Болаларда нафас олиш ритми ҳар хил бўлиши билан фарқ қилади. Чуқур бўлмаган нафас олиш ҳаракатларини чуқур нафас олиш ҳаракатлари билан алмашилиши нафас олишнинг марказий бошқарувини функционал етишмаслиги билан боғлиқ бўлади. Ригмнинг Чейн - Стоке, Биот, Куссмауль пшларида ўзгариши нафас олишнинг оғир даражадаги бузилганлиги курси кит.

Чейн - Стоке типиди нафас олишда нафас олиш озпша наузадан кейин тиклапади. Нафас олиш чуқурлиги ҳар нафас олганда катталашиб, ритми эса тезлашиб боради ва нафас олиш чўққисига чиққандан кейин нафас олиш аста -секин секинлашиб боради ва ниҳоят бир қайча муддатга гўхчайди.

Биот типиди нафас олиш - Чейн - Стоке нафас олишда фарқ қилиб, бунда танаффусдан олдин ва кейин нафас олиш ҳаракатларини тугатиб ва

бошлаши секин - аста бўлмай тусатдан бўлади. Чейн - Стоке типиди нафас олиши менингитда, энцефалитда, морфин ёки бошқа токсинлар билан оғир аҳарланишда кузатилади. Биот нафас олиши ўткир ва сурункали мия кон айланиши етишэдаслигида кузатилади.

Куссмауль типиди нафас олиш "қувилган ҳайвон" нафас олишини эслатиб, бунда нафас олиш фақатгина нафаснинг тезлашиши ва чуқурлашиши билан ажралиб қолмасдан одатдаги танаффус (пауза) йўқлиги билан характерланади. Бундай нафас олиш нафас олиш бузилишининг оғир хилида учрайди.

ТУГМА СТРИДОР. Болалар нафас олганда баъзан чийиллаган шовқин эшитилиб, бу мушук хириллашига, каптар гуруллашига, товук қоқоғлашига ўхшаб кетади. Бу шовқин бола ҳаяжонланганда, йўталганда, йиғлаганда кучайиб, иссик хонада, ухлаганда, тинчиганида камаяди. Боланинг умумий аҳволи деярли ўзгармайди. Касалликни кўпчилик муаллифлар хиқилдоқ ташқи халқасининг чўмичсимон тоғайларини аномал тараққий этиши билан боғлашади. Стридор бола туғилгандан кейин тезда бошланиб, 2- 3 ёшларда йўқолиб кетади. Болада стридор кузатилганда айрисимон безнинг катталашмаганлигига, бронхоаденид, туғма юрак нуқсони йўқлигига ишонч хосил қилиш лозим бўлади.

ПАЛЬПАЦИЯ. Кўкрак қафаси пальпацияси аввалам бор кўриш натижаларини аниқлашга имкон беради. Пальпация икки қўлда ўтказилади. Қўл қафтини ўрганилаётган соҳага симметрик қўйилади. Бунда тери қалинлигини, кўкрак қафаси оғрикларини, эластик ёки резистент (қаршилиқ кўрсатиш) ҳолатини, овоз титрашини аниқланади. Шикастланган томонда кўкрак қафаси терисининг қалинлашиши эксудатив плевритда кузатилади (Филатов симптоми). Кўкрак қафасида оғриқ қуйидаги ҳолатларда кузатилади: оғриқдар кўкрак қафасининг юза ёки чуқур қисмидан - плеврадан бўлиши мумкин, кўкрак қафасини юза қисмидаги оғриқдар кўкрак қафасининг

юмшоқ тўқималари шикастланишида, зотилжамда, қовурғалар ораси мускуллари ва нервлари шикастланганда, қовурғалар ва кўрак шикастлаганда кузатилади.

Кўкрак қафасининг чуқур қисмидаги плеврал огриқ нафас олганда ва чпқарганда кучайиб, кўкрак ости соҳаларига берилади. Агарда кўкрак қафаси сиқилса окриқ камаяди. Огрцёпап 'юмопга гавда букилса, окриқ камаяди, невралгияда эса аксинча кучаяди. Кўкрак қафасини резистентлик ҳолатини аниқлашда, болани олд ва орқа ёки ён томонидан кафт билан сиқиб текширилади. Ўпка тўқимасини қалинлашиб қолишида экссудатив плевритда, ўсма пайдо бўлганда қаршилик ортади.

Овоз титраши (*iremitus vocalis*) - бу кўкрак қафасининг бир хил жойларида икки томондап кўлларни қўйган ҳолда текширилади. Бунда касал кўкрак қафасини ҳаракатга келтирувчи р - товушли сўзларни айтади (трактор). Еш болаларда - овозни титраши унипг йиглаётган ёки қичқираётган пайтида текширилади. Нормада соғлом болаларда кўкрак қафасининг бир хил жойларида овозли титраш бир хил куч билан сезилади. Патологик ҳолатларда овоз читраши кўпайган, пасайган ёки умуман йўқолиши мумкин. Овоз титраши ўнка тўқимаси қалинлашганда, ҳамда ўпкада бўшлиқ пайдо бўлганда кузатилади. Семириб кетилганда, бронх йўли беркилганда, ўпка аталектазида овоз титраши сусаяди.

ПЕРКУССИЯ. Бунда асосан боланинг тўфи ҳолатда, яъни кўкрак қафасининг тўфи симметрик жойлашишига аҳамият бериш керак. Агар кўкрак қафаси нотўфи ҳолатда бўлса, упинг симметрик соҳаларида перкуссия товуши бир хил бўлмай, яглиш хулосага келиб қолиш мумкин. Хали бошини ушламаган чақалоқларни корни билан ётқизиб ёки болани чап кўлга олган ҳолда перкуссия қилиш мумкин. Бунда бола врачнинг чап қўлининг кафтида курагн билап ётади, врачнинг катта бармоғи боланинг чап қўлтиқ ости чуқурчасида, кўрсаткич бармоғи ўнг ўмров суяги устида ва бошқа бармоқлари кўкрак қафасининг ён томонида бўлади. 1 - 2 ёшдаги болаларни яхшиси столга қўйилган ёстиқчага ётқизиб, катта болаларни эса тик турган ҳолатда перкуссия қилиш лозим. Бунда кўкрак қафаси перкуссия қилинганда касалнинг қўллари олдинга қовуштирилган бўлиши керак ва бемор олдинга озгина эгилади. Кўкрак олдини перкуссия қилганда бола қўлларини тушириш керак. Огир касалларни ўтирган ҳолда перкуссия қилиш мумкин. Перкуссия билвосита ёки бевосита усулларда ўтказилади.

Билвосита перкуссия бармоқдарни бармоққа уриш йўли билан ўтказилиб, бунда чап қўлнинг ўрта бармоғи ёки плессиметр, текширилаётган жойга яхшнлаб қўйилади. Перкуссия қилганда ўнг қўлнинг ўрта бармоғи билан урилади, бу бармоқ бугимларида ярим букилиши ва бошқа бармоқдарга тегмаслиги керак. Перкуссия қисқа ва фақат қўлнинг бармоқ қисми билан бажарилиши шарт. Боланинг кўкрак қафаси эластиклигини ҳисобга олган ҳолда перкуссия зарби кучли бўлмаслиги керак. Перкуссия аниқ овоздан овознинг узгаришига караб баҳоланади.

Бевосита перкуссия кўрсаткич ва ўрта бармоқлар ёрдамида

қовургаларга уриб кўрнш йўлида ўтказилади. Перкуссия пайтида билак ҳаракатланмайди, факатгина тирсак ва бармоқлар бўғимлари ёрдамида бўлади. Перкуссия енгил уриш йўли билан ўказилиши керак, чунки бунда хаволи жойлардан ҳавосиз жойларга ўтишни аниқаш осон бўлади.

Бевосита перкуссияни Образцов усулида ўнг қўлинг кўсаткич бармоғи ёрдамида сирганиб боровчи ҳаракат билан ҳам ўтказиш мумкин. Бунда сезиш орқали тўқималар қаршилигининг ўзгариши баҳоланади. Перкуссиянинг бу методи асосан эрта ёшдаги болаларни текширишда қўлланади.

. Перкуссия солиштирма ва топофафик перкуссияларга бўлинади. Солиштирувчи перкуссия - кўкрак қафасининг симметрик жойларида ўтказилади. Ўпканинг ҳамма жойида ҳам ҳар доим бир хил тиниқ, иложи борича паст товуш эшитилавермайди. Ўнг томонда жигар бўлганлиги учун перкуссия овози анча калта, чапдан олд томон пастки қисмида одатда тимпаник товуш эшитилади. Бу ерда Траубе майдони жолашган. Ўпкада ҳар хил патологик ҳолатлар вужудга келганда перкуссия овозининг ўзгариши ҳар хил бўлади.

Топофафик перкуссия восптасида ўпка ва унинг бўлақлари, ўпка тепа чўккиси чеифалари аниқланади. Ўпканинг перкуссия йўли билан топографик чегарасп аниқлаш учун бармоқ, - плессиметрни қовургага параллел қўйилади, кўрак суяклари орасидаги соха эса умуртқага иараллел қўйилади.

Ҳар хил ёшдаги болаларда ўпканинг тепа чўкки чегараси турлича бўлади. Буниг учун бармоқ - плессиметр ўмров суяги устига қўйилади ва бунда sternocleidomastoideus мускулининг ташки киррасидан юкорига перкуссия қилиб, токи перкуссия товушини бўғила бошлаши пайдо бўлгунча борилади. Нормада бу масофа ўмров суягининг уртасмдан 2 - 4 см масофада жойлаипан бўлади. Белгипи бармоқ плессиметрда аниқ товуш эшитилгап чегарасига қўйилади. Орқадан плессиметр *spinascapula* га қўйилади ва 7 бўйин умуртқасига. қараб перкуссия қилиб борилади. Бутила бошлаган товуш пайдо бўлган заҳотиёк перкуссия тўхтатилади. Нормада орқадан ўпка чўққиспшиг баландлиги 7 бўйин умуртқасининг ўсимтаси даражасида аниқланадп.

Кренинг майдони кенглигини аниқдаш. Крекинг майдони елкадан бўйингача борадиган эни 4 - 6 см бўлган аниқ товуш чизигии англатади. Бармоқ - плессиметри трапециясимон мускулнинг киррасини ўртасига қўйилади. Бу нуқтадан навбатма-навбат елкага ва бўйинга қараб товуш бўқиқлашгунча перкуссия қилиб бориш керак. Шу икки узоклашган нуқталар орасидаги аниқ товуш эшитилган масофа Кренинг майдони кенлигини кўрсатади.

Перкуссия орқали ўпканинг пастки чегаралари ҳамда пастки қирраларини экскурсияси аниқланади.

ўпкани пастки чегаралари.

Тана	Унг ўпка	Чап ўпка
Урта умров Ўрта қўлтиқ ости Курак Паравертебрал	VI ковурга УШ ковурга IX ковурга X1-Курак умуртқдсининг килтиклик ўсимтаси соҳасида	Юракка ўйикча хосил килад и IX ковурга X ковурга XI-Кўрак умур гқасиши килтиклик ўсимтаси соҳасида

Патологик ҳолатда ўпка чегараси ўзгаради. Ўпка чегарасининг пастга кенгайиши эмфиземада ва ўпкада шиш бўлганда ёки диафрагманнинг пастда турганлигида (корин бўшлигидаги органларнинг пастга тушишида) кузитади.

Ўпканинг пастки чегараси куйидаги ҳолларда кўтарилган ҳолатда бўлади.

1. Ўпка бужмайишида (кўпроқ, бир тарафлама узок чўзилган яллигланишда).

2. Ўпкани газ ёки плеврадаги суюқлик бил айланирилишида.

3. Корин бўшлигидаги босим ҳисобига диафрагманинг кутарилиши диафрагмани орган билан ёки суюқлик билан кўтарилиши (жигар, ибюк, катталашганда, газ ёки сув йиғилганда).

Ўпканиш пастки чегарасинг экскурсияси куйидагима олиб борилади: қўлтиқ ости орқа ва қўлтиқ ости ўрта чизиги бўйича ўпканинг пастки чешраси аниклангач, касалга чуқур нафас олиб ушлаб туришини илтпмос килиб ўпканинг пастки тушиш нуқтаси аникланади (белгикки аник, товуш эшппипан жойга қўйилади). Худди шундай нафас чиқарганда ҳам аникланади, бунинг учун касалдан чуқур нафас чиқариб туришини сўралади. Ёш болшифта ўпка экскурсиясини Гшклганда ёки бақирганда аниклаш мумкин.

Ўпка экскурсиясининг камайиши куйидагиларда кузатилади:

1. Ўпка тўқимасининг эластиклигини йўқолишида эмфизема ва бронхиал астмада;

2. Ўпка тўқимасининг бужмайишида;

3. Яллигланишда ёки ўпка тўқимасининг шишида;

4. Плевра пардаларвада ёпишқокдик пайдо бўлганда;

Ўпка ҳаракатининг умуман бўлмаслиги куйидагиларда бўлади:

1. Плевра бўшлигини суюқлик (плеврит, гидроторакс) ёки

газ билан

(пневмоторакс) тўлиб қолишида;

2. Плевра бўшлиғини бутунлай битишиб кетганида;

3. Диафрагма параличида.

Нормада перкуссия қилинганда ўпкада тиниқ ўпка товуши эшитилади. Аммо, бу товуш баъзи органлар (жигар, ошқозон) яқинида ўз характерный ўзгартиради. Патологик ҳолатларда перкутор товуши бўғикдашган, бўғик, тимпаник, кутисимон бўлиши мумкин. Перкутор товушнинг бўғиклашган ёки бўғик бўлиши патологик жараёни интенсив кечиш даражасига боғлиқ бўлиб, қуйидаги ҳолатларда кузатилади:

1. Ўпкада ҳаво камайганда:

А) ўпка зотилжамиди;

Б) ўпка тўқималарига қон қуйилганда;

В) ўпкада шиш пайдо бўлганда;

Г) ўпкада чандикдиўзгаришлар бўлганда;

Д) ўпка ателектазида.

2. Ўпкада ҳавосиз тузилма

пайдо бўлганда:

А) ўсмаларда;

Б) ўпкада бўшлиқ пайдо бўлиб, унда суюклик йиғилганда.

3. Плевра оралигига суюклик йиғилиб қолганда.

Баъзап перкуссияда ўпка товуши нисбатан жаранглироқ бўлади - бунга тимпаник товуш дейилади.

Тимпаник товуш қуйидаги жойларда эшитилади.

1. Ўпканинг ўзида ҳаво тутган бўшлиқ хосил бўлганда (туберкулёз кавериасида);

2. Абсцесслар ёрилганда, ўсмалар ёршпанда;

3. Бронхоэктазлар хосил бўлганда;

4. Пневмотораксда.

Кутисимон товуш - бу жуда баланд товуш бўлиб, худди бўш қутига ур!андек товуш чиқади - бу асосан эмфиземада, ўпкада ҳаво кўпайганда эшнтилади.

Ўпкада девори силлиқ, катта бўшлиқлар бўлганда перкуссияда худди мегалга урганда чиқадиган товуш хосил бўлади. Агар шундай бўшлиқ ўпкада юза жойлашиб ингичка броихлар билап бириккан бўлса - "дарз кетган кўза" дан чикхип товуш га ўхшаш товуш эшитилади.

Перкуссия оркали трахеобронхиал, трахея бифуркацияси, ўпка илдиз лимфа тугунларипипг ҳолатипп хам аппқлаш мумкин. Филатов пиёласи симньюми. Бунда I-II қовуркалар оралимарида ўпг ва чай томонлан тут суяги томон перкуссия қилинади. Нормада перкуссия товушини бугиклашуви тут суяги устида аиикланади. Агарда перкуссия товушини бугиклашуви туш суя гига етмай эшитилса, бунда симптом ижобий ҳисобланади. Филатов симптомида -перкуссия

товушини бўғиклашуви тўш суягини дастаси соҳасида кузатилади. Филатов ва Философов симптомларини ижобий булиши - олдинги кукс оралиги лимфа тугунларини катталашганини кўрсатади. Трахея бронхиал лимфа тугунларини катталашишида VII бўйин умуртқаси соҳасида терининг юзакм капилляр қон томирлари кенгайган бўлади (Франко симптоми).

Кораньи симптоми - бунда 7-8 кўкрак умуртқасининг ўткир ўсимтаси бўйлаб пастдан юқорига қараб бевосита перкуссия қилинади. Нормада перкуссия товушининг бўғилиши кичик ёшлик болаларда II кўкрак умуртқасида, катта ёшли болаларда IV кўкрак умуртқасида эшитилади. Агарда бўғик перкутор товуш кўрсатилган умуртқалардан пастки соҳаларда эшитилса, бифуркация лимфа безларининг катталашганлигидан далолат беради.

Аркавин симптоми - бунда олдинги қўлтиқ ости чизигидан пастдан юқорига қўлтиқ остига қараб перкуссия қилинса, нормада бу соҳада бўғик перкуссия товуши эшитилмайди. Агар эшитилса бу бронхопультмонал лимфа безларининг катталашганидан далолат беради. Бунда паравертебрал чизигида ўпка илдизи соҳасида ҳам перкуссия товуши бўғиклашган бўлади.

АУСКУЛЬТАЦИЯ. Бунда боланинг ҳар хил ўтирган ёки ётган ва бошқа ҳолатларида эшитиб қурйш мумкин. Эшитганда авваламбор нафас шовқини характерига эътибор бериб, баҳолаш керак.

Яъги тугилган чақалокларда ва 3-6 ойлик болаларда сует нафас олиш эшитилади. 6 ойдан 5-7 ёшгача пуэрил нафас олиш эшитилиб, бу кучайган везикуляр нафас олишни эслатади. Бунда нафас товуши нафас олишнинг ҳар икки фазасида кучлироқ ва давомлироқ бўлади. Пуэрил нафас олишнинг пайдо бўлишига бронх йўллариининг торлиги, қискалиги, кўкрак қафасининг эластиклиги, кичиклиги ҳамда интерстициал тўқималарнинг ривожланганлигидан, ўпка тўқимасида ҳавони кам бўлиши сабаб бўлади. 7 ёшдан катталарда везикуляр нафас олиш эшитилади. Везикуляр нафас олиш «ф» ҳарфи товушини эслатиб, бунда нафас чиқариш нафас олишнинг 1/3 қисмини ташкил этади.

Нафас олишнинг патологик ўзгариши:

СУСТ НАФАС ОЛИШ. Бу хилда нафас олиш тўла ва холсиз болаларда, чала тугилган болаларда бўлади: ўпка эмфиземасида, ўпканинг бир қисмида ҳаво йўли беркилиб қолиши, ўпкани суюклик (плеврит), ҳаво (пневмоторакс) билан сиқиб қўйишида, плевра пардасини қаттиқ қалинлашиб кетганида, ўпка яллиғланишининг бошланғич ва охири даврларида, альвеола эластиклигининг бузилишида кузатилади.

ҚАТТИҚРОҚ НАФАС ОЛИШ. Майда бронхларни торайишида (уларни яллиғланиши ёки спазми ҳисобига) пайдо бўлиб (нафасни кучайиши нафас чиқариш ҳисобига бўлади) бу бронхиолит, астма хуружида кузатилади.

ҚАТТИҚ (ДАГАЛ) НАФАС ОЛИШ. Бунда везикуляр нормал нафас олишнинг кўполланиши ва нафас чиқаришнинг чузилиш кузатилади. Бу бронхитда ва бронхопневмонияда кузатилиб, манда бронхларнинг жароҳатланганини кўрсатади. Бундай

касалликларда яллиглапиш натижасида ажралиб чиққан экссудат бронхлар кенглигини торайтиради, бу эса шу типдаги нафас олишга шароит яратади.

БРОНХИАЛ НАФАС. Бронхиал нафас олиш «Х» харфи товушини эслатиб, бунда нафас чиқариш нафас олишга қараганда ҳар доим кучлироқ, ва давомлироқ бўлади.

Соғлом болаларда бронхиал нафас ҳиқилдоқ устида, трахеяда, кўрак суяклари аро соҳасида 3-4 кўкрак умуртқаси оралигида эшитилади.

Патологик ҳолатларда бронхиал нафас олиш ўпка тўқимасининг қалинлашиб дағаллашишида (сегментар ёки лобар пневмонияда, ўпка абсцессида) эшитилади.

АМФОРИК НАФАС. Амфорик нафас олиш бронхиал нафас олмиининг бир тури бўлиб, у кучли ва мусиқа товушларига ўхшагап бўлади. Бундам товушни текис бўшликда[^] устида (бронхлэктаз ва каверна) эшитиш мумкин.

ХИРИЛЛАШЛАР. Узининг табиати бўйича қўшимча шовқин бўлиб, улар ҳаво йўлларида суюқдик, қон, шилимик моддаларни ҳаракатга келишидан ҳосил бўлади.

Хириллашлар қуруқ ва нам бўлади.

ҚУРУҚ ХИРИЛЛАШЛАР бронхларнинг шиллик қаватида шиллик ипларнинг ҳосил бўлишидан келиб чиқади. Нафас олиш пайтида ҳаво оқими бу ипларни мусиқа абобининг ториға ўхшатиб ҳаракатга келтиради. Бошқа ҳолларда шишиб кетган бронхларнинг қавати ҳаво оқимига қаршилиқ кўрсатиши натижасида товушларнинг ҳосил бўлиши келиб чиқади. Қуруқ хириллашлар овози бўйича хуштак овозига ва мусиқа асбобининг овозига ўхшаган бўлиб, юқори ёки паст товушда эшитилиши мумкин. Улар ўзгарувчанлиги билан ажралиб туради. Улар ларингит, фарингит, бронхит касалликлариди учрайди.'

НАМ ХИРИЛЛАШЛАР. Бунда бронх ва бронхиолаларда суюқлик йигилиши натижасида нафас олиш ва чиқариш пайтида келаётган ҳаво оқими пуфакчалар ҳосил қилади. Овози бўйича улар ёнаётган оловга туз ёки сув пуфакларининг ёрилиши эслатади. Нам хириллашлар катта бронхларда, бронхоэктазда, кавернада, майдалари эса жуда кичик бронхларда (бронхиолитда) эшитилади. Майда пуфакли хириллашларни аҳамияти муҳим бўлиб, кўпинча улар яллиглапиш жараёнини ўпка тўқимасига тарқалаётганидан далолат беради. Катта пуфакли хириллашлар пайдо бўлиши асосан маълум бўлса ҳам айрим пайтларда муҳим аҳамиятга эга бўлади. Чунончи, бундай товушларнинг катта бронхлари йўқ ўпка бўлаклариди пайдо бўлиши каверна борлигидан далолат беради.

Ўпка яллигланишининг бошланиши даврида ва туберкулёз инфильтрацияланишининг бир неча турларида, ўпка инфарктида майда хириллашлардан фаркли равишда крепитация эшитилади.

КРЕПИТАЦИЯ. Крепитация келиб чиқишига сабаб ёпишиб ётган бронхиола, альвеола деворларининг нафас олиш пайтида кирган ҳаво таъсирида ажралишида пайдо бўлади. Крепитация фақат нафас олиш пайтида ҳосил бўлади. Крупоз пневмонияда касалликнинг 1-3

кунлари (crepitatio indurata) экссудатни қуйилиш даврида, 7-10 кунлари (crepitatio rediit) - экссудатни сурилиш даврида крепитация эшитилгши.

Боланинг биринчи яшаш ойларнда хириллаш кўп ҳолларда кўпинча эшитилади. Бунга кўкрак қафасининг экскурсиясининг бушлики сабаб бўлади.

ПЛЕВРАНИНГ ИШКАЛАНИШ ШОВҚИНИ. Плевранинг парпетал на висцерал пардаларнинг ишқаланиши натижасида ҳосил бўлади ва кўпинча патологик ҳолатларда эшитилади: 1. Плевранинг яллиғланиши натижасида у фибрин билан қопланиб, унда яллиғлапган ўчоқлар ҳосил бўлиб, кейин эса плевра сатҳида нотекис гадир - будирлар ҳосил бўлганда. 2. Яллиғлапши натижасида плеврада нозик ёпишишлар пайдо бўлади. 3. Плевра юзасида ўсма бўлганда плевра туберкулёзида. 4. Танадан кўп суюқлик йўқотилганда. Баъзан плеврани ишқаланиш шовқини крепитацияга ўхшаб кетади. Крепитация ва пуфакчали хириллашлардан плеврани шовқини қуйидагилар билан ажралади:

1. Йўталгандан баъзан майда пуфакчи хириллашлар йўқолади, плеврани ишқаланиш шовқини эса ўзгармай қолади.

2. Плеврани ишқаланиш шовқини нафас олишнинг ҳар икки фазасида, крепитация эса фақат нафас олганда эшитилади.

3. Бемор оғзи ва бурнини беркитиб нафас олганда (бронхларда ҳаво ҳаракати камайганда) хириллашлик эшитилмайди, плевранинг ишқаланиш ҳаракати товуши эса эшитилади.

4. Фанендоскоп билан кўкрак қафасига босилса плеврани ишқаланиш шовқини зўрайди, крепитация эса ўзгаришсиз қолади.

5. Плеврани ишқаланиш шовқини юзарокда, майда пуфакчали хириллаш ўпканинг чуқурида эшитилади.

Бронхофония - овознинг бронхлар орқали кўкрак қафасига узатилиши аускультация воситасида аниқлаш. Соғлом одам гапирётган пайтда унинг кўкрак қафасига кулоқ пардаси суяб турилса гапирётган гапларни ажратиб бўлмайди, улар кўшилиб кетади. Ўпка тўқимасининг қалинланиши ёки ўпкада бўшлиқлар пайдо бўлиши натижасида овоз жуда яхши эшитилади ва ҳар би'па сўзни ажратса бўлади. Бронхофония ўпканинг симметрик соҳаларида текширилиб, кулоқ билан ёки стетоскоп ёрдамида эшитилади. Бунда бола айтиши керак бўлган сўзларни секин овозда (секин товушлар яхши ўтказилади), жумладан, «кис - кис», «бир - икки - уч» ва ҳаказо сўзларни айтишни тавсия қилинади. Гўдак болаларда эса уларнинг йиғлашидан ёки қичқиришидан фойдаланиш мумкин. Кучли бронхофония ўпха яллиғланишида ва ателектаз ҳолатларида кузатилади. Бронхоэктатик бўшлиқларда ва каверналарда бронхосрония кучли ва металл овози сифатида бўлиши мумкин.

Домбровская симптоми. Нормадаги чапдан юрак тепкиси соҳасида юрак тонлари эшитилиб, дархол фонендоскоп ўнг аксилляр соҳасига кўчирилади. Нормада бу соҳада тонлар эшитилмайди. Ўпка тўкимаси калинлашганда тонлар бу соҳада ҳам яхши эшитилади.

Де - ла Кампа симптоми. Кўкрак ёшидаги болаларда V - VI кўкрак умуртқаси устида баланд ларинго - трахеал нафас эшитилади.

Смит симптоми. Кўкрак ёшидаги бола бошини юзи горизонтал ҳолатга келгунча орқага ташлаб, тўш суягини тепа қисмида вена шовқини эшитилади. Агар бунда болани боши аста - секин пастга туширилса - шовқин кучаяди. Вена шовқининг баланд - пастлиги наратрахеал лимфа безларини катталашиш даражасига боғлиқ бўлади.

Д-Эспин симптоми. Бунда 7 - 8 кўкрак умуртқасининг ўткир ўсимтасп бўйлаб наstdан юқорига, бола «кис - кис» ёки «бир - икки - уч» каби сўзларни секин товушда айтаётганида эшитиб кўрилади. Нормада кўкрак умуртқаси соҳасида товуш ўтказувчанлигини кучайқшлиги мавжуд бўлиб, бундай кучайишни бу соҳадан ' пастда пайдо бўлиши бифуркация лимфа тугунларини катталашишида кузатилади.

Тула болаларда на тана қисмининг кўкрак ва елка мушакларининг яхши рпвожланмшп брoихофонияни пасайтиради.

ТАШҚИ НАФАС ОЛИШНИ ТЕКШИРИШ.

СПИРОГРАФИЯ - ташқи нафас олишни графикли регистрациялаш билан текшириш услуги ҳисобланади. Одатда текширувни 5 ёшдан катта болаларда, эрталаб оч қоринга бола 10 - 15 дақиқа дам олгандан кейин (асосий модда алмашинуви шароитида) ўтказиш тавсия этилади.

Спирография ёрдамида нафас олиш ҳажми (тинч ҳолатдаги ҳар бир нафас олиш циклида олинган ҳаво ҳажми). Нафас олишнинг резерв ҳажми (бемалол нафас олгандан кейин олиш мумкин бўлган максимал ҳаво ҳажми). Нафас чиқаришнинг резерв ҳажми (бемалол нафас чиқаргандан кейин чиқариш мумкин бўлган максимал ҳаво ҳажми). Упканинг ҳаётий ҳажми (УХС -максимал пафас олгандан кейин максимал нафас чиқариш катталиги). Нафас олишнинг минутлик ҳажми (НМХ) (1 минут ичида чиқарилган ва олинган ҳавонинг ҳажми). Ўпкаларнинг максимал вентилляцияси ((УМВ) минут ичида ўпкалар орқали ўтган максимал ҳаво микдори) ҳажмлари аниқланади.

Ўпкала ҳажмининг лозим катталиклари. (Dierzch, 1967 бўйича).					
Тана узунлиги	НХ, мл (м +а)	НМХ, л (м+а)	УХС, л (м+а)	УМВ, л (м+а)	жинси
125	228+67 235+49	5.49+1.39 5.24+1.18	1.52+0.11 1.49+0.22	28.96+4.20 30.14+6.63	У

125-129	261+50	5.74+1.16	1.79+0.20	40.59+5.50	У
	272+59	5.41+1.29	1.52+0.19	30.56+7.22	к
130-134	276+63	6.17+1.19	1.94+0.23	43.72+9.80	У
	246+35	5.37+0.93	1.72+0.24	38.42+7.22	к
135-139	301+51	6.85+1.56	2.05+0.22	47.00+7.30	У
	288+74	5.62+0.99	1.86+0.33	40.04+6.96	к
140-144	235+85	7.27+1.49	2.35+0.28	49.45+9.90	У
	332+79	7.01+2.14	2.13+0.25	44.90+10.40	к
145-149	356+74	6.71+1.71	2.59+0.25	58.30+9.00	У
	31-1+69	1.59+1.59	2.50+0.27	55.42+9.75	к
150-154	395+78	7.19+2.12	2.84+0.37	63.20+12.60	У
	376+73	7.35+1.49	2.74+0.34	55.60+12.65	к
155-159	405+80	7.49+2.27	3.24+0.51	76.37+10.50	У
	401+111	7.66+1.49	3.07+0.42	63.13+11.71	к
160-164	482+118	9.03+2.67	3.68+0.53	80.09+12.90	У
	450+87	8.16+1.78	3.37+0.35	69.55+13.07	к
165 ва ундап кжори	517+148	10.49+4.15	4.14+0.58	90.65+17.80	У
	431+113	9.34+2.35	3.73+0.49	79.78+9.67	к

Изох: НХ - нафас ҳажми, НМХ - нафаснинг минутлик ҳажми, УХС - ўпканинг ҳаётий сизими, УМВ - ўпканинг максимал вентилияцияси.

Булардан ташқари спирограмма кўрсаткичлари синдирилган кислород ва чиқарилган карбонат ангидрид газини миқдорини ҳам ҳисоблаш мумкин.

Ўпкалар ҳажмини камайиши ўпка эмфиземаси, туберкулёз, пневмония, плевра бўшлиғи ўсмаси, пневмосклероз ва бошқаларда кузатилади.

ПНЕВМОТАХОМЕТРИЯ - бронх йўллари ўтказувчанлигини текширувчи услуб. Унинг ёрдамида нафас олиш ва чиқаришда ҳаракатдаги ҳавонинг ҳажми, тезлиги аниқланади. Бунда текширилувчининг фаол иштироки талаб этилиши сабабли, асосан мактаб ёшидаги болаларда ўтказилади.

Боланинг ёши назарга олиниб трубканинг диаметри танланади. Одатда текшириш 20 мм тешикли трубкадан бошланади, нафас олиш ва чиқариш қувватининг камлигига иқроп бўлгандан кейингина, текшириш 10 мм тешикли трубка билан давом эттирилади. Текширилувчи нафас олиш трубкасининг учини лаблари билан маҳкам қисиб, трубкага максимал тез нафас чиқарилади. Аппаратдаги мурувват «нафас чиқариш» ҳолатида туриши, бурун эса қисқич ёрдамида ёпилган бўлиши керак. Кейин мурувват «нафас олишга» берилади ва максимал нафас олиш регистрация қилинади. Текшириш 3-4 марта такрорланади ва ҳисоб максимал кўрсаткич бўйича олиб борилади. Олпнгаи натижалар соғлом болалар кўрсаткичлари билан таққосланади (жадвал 16).

16 жадвал.

Соғлом болаларда пневмотахометрия кўрсаткичлари

(А.М.Мазурин, И.М.Воронцов, 1999).

ши,	Жин си	Жадаллашган нафас чиқариш қуввати л/с	Жадаллашган нафас олиш қуввати л/с
8	У	1.9 ± 0.03	1.5 ± 0.04
	К	1.8 ± 0.03	1.0 ± 0.05
9	У	2.1 ± 0.1	1.5 ± 0.03
	к		
10	У	2.0 ± 0.1	1.5 ± 0.05
	к	2.5 ± 0.17	1.7 ± 0.08
11	У	2.2 ± 0.16	1.7 ± 0.14
	к	2.4 ± 0.13	1.9 ± 0.14
12	У	2.3 ± 0.17	1.6 ± 0.14
	к	3.0 ± 0.17	2.6 ± 0.16
13	У	2.9 ± 0.12	2.4 ± 0.12
	к		
14	У	3.6 ± 0.2	3.2 ± 0.26
	к	3.1 ± 0.18	2.9 ± 0.27
15	У	3.7 ± 0.22	3.2 ± 0.19
	к	3.3 ± 0.13	2.9 ± 0.29
		3.9 ± 0.17	3.4 ± 0.17
		3.3 ± 0.13	3.0 ± 0.14

Нафас олиш, чиқариш қуввати кўрсаткичларини камайиши, вентиляция бузилишининг обструктив характерини кўрсатади (бронхоспазмада, нафас йўллари шиллиқ қавати шишида).

ҚОНДАГИ ГАЗЛАРНИ ТЕКШИРИШ. Бунда капилляр қонида O_2 (PO_2) ва карбонат ангидрид газининг (PCO_2) босими ҳамда нордонни ишқорийлик ҳолати (рН) микро - Аструп аппаратида аниқланади.

БРОНХОСПИРОГРАФИЯ услубида ҳар бир ўпканинг (ёки ҳатто ўпканинг бўлагини) сиртки нафас олиш кўрсаткичларини спирографик ўлчаш мумкин.

ОКСИГЕМОМЕТРИЯ. Бунда фотоэлектрик метод воситасида, қайта тикланган гемоглабин ва оксигемоглабинлар спектрал хусусиятларининг фаркига асосланган ҳолда қоннинг кислородга ($НСO_2$) тўйинганлиги аниқланади. Оксигемометриянинг тўғридан - тўғри бевосита методида жуда тез

(2 - 3 дақиқа) ва аниқ ($\pm 2\%$) қоннинг кислород билан тўйинганлиги ($НСO_2$) процентда аниқланади. Соғлом кишиларда артериал қоннинг кислородга тўйинганлиги 94-98% ни ташкил этади. Оксигемометриянинг тўғридан - тўғри бўлмаган билвосита методида турли хил датчиклар ёрдамида (кулоқ супраси, бармоқдан) амалга оширилади. Бу метод узок вақт давомида, (ҳар турдаги функционал синамалар ўтказишда, дорилар таъсирини кузатишда) қоннинг кислородга тўйинганлигини динамикада

текшириш имкониятини беради.

РЕНТГЕН ВОСИТАСИДА ТЕКШИРИШ. Кўпинча болаларда нур таъсирини камайтириш мақсадида рентгенографик зарурат туғилганда, рентгеноскопик усулда текширишлар ўтказилади.

Соғлом ўпкада рентген нури тўхтамайди. Шу сабабли ўпканинг нормал ҳолатида экранда ўзига хос тўр билап копланган икки ёруғ майдонча кўзга кўрпади. Бу копланган тўр қоп - томирлар, йирик ва ўрта ҳажмдаги бронхлар сояси бўлиб, ўпка илдизида соя қуюкдашган, периферик томонда эса қуюкклашиш камайиб борган бўлади.

Касалликларда ўпка майдончалари тиниқлиги ўзгариб, бу ўзгаришни характерга, жойлашган ерига, катта кичиклигига қараб рентгенологик ташҳис кўйилади. Тиниқликни пасайиб қоронғилашиб кетиши ҳар турдаги пневмонияларда кузатилиб, ёруғлашиб кетиши эса ўпка эмфиземасида, пневмотораксда кузатилади. Кўп микдорда йигилган суюқлик ўпка тиниқлигини пасайтириб, қуқс оралиги органларини соғлом томонга сўрилган бўлади. Бунда суюқлик сатҳи бир текисда бўлмай, тепадан пастга ва ичга йўналган эгри чизикни ташкил қилади. Бунда беморни касал томонга горизонтал холида ётқизилса, суюқлик бир текис сатҳни эгаллайди.

Бундан ташқари бемор ташҳисида зарурат тугилганда бронхографик (бронхларга контраст моддалар юбориб), томографик (қатламли) рентгенография қилиб, флюорографик - рентгенологик кўриниши плёнкага фотография қилиб олиш усулларида текширишлар ўтказилади.

Юқори нафас йўллари касалликлари ташҳисида махсус ойначалар ёрдамида ўта ва орка риноскопия (бурун йўллари кўриш) ҳамда ларингоскопия (халқум ва хикилдокни кўриш) ўтказилади.

Бронхоскопик, трахео бронхоскопик усуллар ёрдамида, трахея, бронхларни кўриш билан бир каторда, бронхоскоп ёрдамида биопсия олиб, ёд моддаларни, суюқликларни олиб ташлаш мумкин. Бронхоскопия 3 - 4 ёшгача бўлган болаларда умумий наркоз остида ўтказилади. Каттарок ёшдаги болаларда, "бурун халқум шиллик қаватларида маҳаллий анестезия қилиш билан ўтказиш мумкин.

ЛАБАРАТОРИЯ УСЛУБИДА ТЕКШИРИШ. Нафас олиш системасида касалликларида, лаборатория услубида асосан бемор бал кам и қамда плевра суюқликларини хусусиятлари ва таркиби текширилади.

Микробиологик услуб. Бунда халқум ва бурун шиллик қаватларида олинка мазоклар, бронх секретлари, плевра суюқликларини бактериологик, бактериоскопик текширилади.

Аллергологик услуб. Бунда терн, терн ичига алергенлар юбориб текширилади. Умумий IgE ҳамда, алергенларга специфик бўлган IgE ва IgG текширилади.

ПЛЕВРА БЎШЛИГИГА ПУНКЦИЯ ҚИЛИШ. Бунда беморни муайян ҳолатда ўтказиб, йўғонрок игнани (суюқдик онсон утиши учун) перкуссияда энг буғиқ тумтоқ товуш эшитилган ерга, кўпинча эса орқа аксилляр чизигидан 7-8 ковурга оралигига, пастки ковуғанинг юқори қисмига, олдин маҳаллий анестезия ўтказгач юборилади. Бунда плевра

бўшлигига тешиб ўтилганда, «бўшликка тушгандек» сезги сезилади. Игнани олганда ҳаво кириб кетмаслигн учун игна атроф терисини чап кул бармоқлари билан бурма холида сиқиб ушлаб туриб, игна тезда тортиб олингач, ўрнига пахтача кўйиб лейкопласф ёпиштириб куйилади.

Ўпканинг функционал холатини аниқлашда турли хил синамалар, жумладан нафас олишда (Штанге буйича) ва нафас чиқаришда (Генч буйича) нафасни тўхтатиб туриш каби синамалар ўтказилади. Бунда текширилаётган бола ўтирган холда нафасни бурунни сиқиб ушлаб туради. Педиатрияда Генч усулининг модификацияси қўлланилади. Бу синама бола уч марта нафас олгандан сўнг ўтказилади. Нафас ушлаб туришнинг давомлиги кўйидаги ёшларда кўйидаги кўрсаткичларпи ташкил этади.

6 ёш - 16 сек

7 ёш - 28 сек

8 ёш - 32 сек

9 ёш - 34 сек

10 ёш - 37 сек

11 ёш - 39 сек

12 ёш - 42 сек

НАФАС ОЛИШ ТИЗИМИНИНГ ЖАРОХАТЛАНИШ СИНДРОМЛАРИ.

Нафас олишнинг етишмаслиги синдроми. Баъзи касаллик холатларида организмни ҳаво билан етарликча гаъминланмаслиги оқибашда бемор бола ишга нафас олишни етишмаслиги синдроми кузатилади. Бу холат нафас олқшда ҳавода кислород босими кам бўлганида, нафас олиш ва юрак қон томир тизимини жароҳатланишида, ошр кечувчи камқонликда ва қоплар қилини ўзгаришида (қон орқали газпи тўқимага етказишни бузилишидан), тўқима гипоксияси холатларида (хужайраларда ферментатив жараённи бузилишидан) кузатилади. Беморларда кўнинча келиб чиқиш механизмша кура аралаш формадаги нафас - олишни етишмаслиги учраб, бу турли хил даражадаги огирликда кечиши мумкин.

Нафас олишнинг етишмаслигини 4 даражаси факланади.

1 - даражали нафас олишни етишмаслиги клиник белгиси йиқ ҳолагда кузатилмай, енгил жисмоний ҳаракат натижасида енгил даражада нафас қисилик, тахикардия, лаб атрофлариби бироз кўқариши симптомлари пайдо бўлади. Бунда қоннинг кислородга тўйинганлиги нормада ски 90% лача камайган бўлиши мумкин (PO_2 - 80-90 мм симоб устуи) га тем г бўлади.

2 - даражали нафас олишнинг етишмаслигида беморнинг тинч холатида ҳам ўртача меёрда нафас қисилик (нафас олиш сони нормадан 25% га ошган), тахикардия ва лаб атрофларини кўқариши кузатилади. Қонни кислородга тўйинганлиги 70 - 80% гача камайган бўлади (PO_2 70 - 80 мм симоб устунига тенг бўлади).

3 - даражали нафас олишнинг етишмаслигида нафас олишлик жуда тезлашган (нормага нисбатан 50% га ошган), тахикардия, терида ерсимон рангда кўқаришлик, терлашлик кузатилади. Қоннинг кислородга тўйинганлиги 70% дан

кам бўлади (PO₂ 70 мм симоб устунидан кам).

4 - даражали нафас олишнинг етишмаслигида гипоксемик кома ҳолати кузатилади. Бунда бемор хушсиз бўлиб, нафас олиш ритми бузилган (вакти - вакти билан юзаки), терида умумий кўкаришлик кузатилади. Бўйин вена томирлари бўртган, артериал қон босими жуда пасайган бўлади. Қоннинг кислородга туйинганлиги 50% дан кам (PO₂ 50 мм симоб устунидан кам).

Нафас олишнинг етишмаслиги ўткир ва сурункали кечиши мумкин. Нафас олишнинг етишмаслиги кўкрак ёшидаги болаларда айниқса чақалокларда кўп учрайди.

НАФАС ОЛИШ ФУНКЦИЯСИНИ ЎЗГАРИШИ.

Туғилгандан кейинги асфиксия - бунда чақалоқ нафас олишининг бузилиши кузатилиб, бу ҳомила тугагунча ёки тугилиш даврида текган салбий таъсурот натижасида пайдо бўлади.

Янги туғилган бола ҳолатини Ангар шкаласи бўйича, туғилгандан кейин 1 дақиқа, такроран 5 дақиқадан кейин аникланиб, 5 та асосий кўрсаткич: юрак ритми, нафас олиш фаоллиги, мускул тонуси, терининг ранги ва рефлектор кўзгалувчанлик бўйича баҳоланади. Ҳар бир кўрсаткич уч баллик система (0 - 1 - 2) бўйича баҳоланади. Соғлом болаларда 8 - 10 балл кузатилиб, 6 - 7 балл енгил, 4 - 5 балл ўртача огирликда, 1 - 3 балл огир асфиксия деб баҳоланади.

Жадвал 17.

Апгар шкаласи.

Симптом	Баллар		
	0	1	2
Тер и ранги	Кўкариб, оқарган	Тана пушти рангда, оёқ-кўлларп кукпмшр	Бутун гавда териси пушти рангда
Томир уриши сопи (1 дақиқдда)	Аникданмайди	100 тагам а	100 дан куп
Терн ёки шиллик қаватни қитиклашга жавоб	Аникданмайди	Юзини бужмайтирад и (гримасса)	Иўтал, аксириш, кийқирик
Мушак тонуси	Оёқ- кулларда осилган холда	Оёқ-қўллари тулик бўлмаган холда бўлади	Фаол ҳаракат
Нафас олиш ҳаракати	Аникланмайди	Секин-аста, мунтазам эмас	Фаол, қап пк қийқирик

Чақалоқларда респиратор дистресс синдром. Касаллик огир формадаги нафас олиш етишмаслиги билан кечиб, бунда боланинг қийқириги жуда секин ёкн буту план эшптилмайди. Тери оқарган ёки кўқарган, мускуллар топуси жуда паст, ихраб нафас олади. Касаллик нафас олиш аъзоларининг аномалиясида ёки ҳар турдаги жароҳатланишида, асфиксияда, туша ёки перинатал инфекциялар ва бошқа таъсуротлар натижасида майдонга келади. Болани кўриқдан ўтказишда ундаги клиник белгиларга асосланиб, касалликнинг огир енгил кечиши тўғрисида тасаввур қилиш мумкин.

НАФАС ОЛИШ ТИЗИМИНИНГ ЯЛЛИГЛАНИШ БИЛАН КЕЧУВЧИ КАСАЛЛИКЛАРИ СИНДРОМЛАРИ.

Трахеитни этиологияси бактериал жароҳатланиш бўлса, касаллик юқори нафас йўлларида жароҳатланиши ёки крупга хос йўтал билан бошланиб, кейинчалик бемор аҳволи оғирлашади. Беморда токсикоз ҳолати ва инспиратор нафас қисиш кучаяди. Ўпка устида перкутор, аускультатив узгаришлар кузатилмайди.

Бронхит. Этиологияси. Болаларда касалликни асосан респиратор вируслар чақириб, тоза бактериал бронхит камдан - кам учрайди. Аммо вируслар таъсирида бактерияларни фаоллашуви одатий хол бўлиб, касалликни бактериялардан купинча стафилококк, стрептококк, пневмококклар чақиради. Бронхитда касалликка берилувчанлик муҳим ўрин тутаяди. Шулар сабабли баъзи болалар бошқаларга нисбатан бронхит билан кўпроқ оғрийди. Бронхит баъзи болалар инфекция касалликларини, жумладан қизамиқ, кук йуталпи одатдаги клиник куриниши ҳисобланади.

Клиникаси. Бронхитни асосий симптоми йутал бўлиб, касаллик бошланишида қуруқ, баъзан давомли кўкракда оғриқ билан кечади. Иккинчи ҳафталарда йўтал юмшаб, бемор шилимшиқ, шиллиқ - йирингли балғам ажрата бошлайди. Перкуссия товуши ўзгармаган бўлади, баъзан упкани буртишида коробкага оид товуш эшитилади. Аускультацияда қуруқ ёки йирик ва ўрта калибрли нам хириллашлар эшитилади. Агарда патологик жараёнга майда бронх ва брoпхиолалар ҳам қўшилса, майда пуфакчали хириллашлар пайдо бўлиб, улар сони йуталгада купаяди. Бронхит асосан икки томонлама булиб, баъзан бир томонлама ҳам булиши мумкин.

Рентгенологи к узгаришлар бўлмаслиги мумкин, аммо купинча, айниқса эрта ёшдаги болаларда бронх - қон томирлар кўринишини икки томонлама бир меёрда кучайнши кузатилади.

Жаҳон соғлиқни саклаш ташкилоти критерияси буйича, агарда балғамли хўл йуталпи йил давомида 3 ой ёки ундан куп давом этиши кетма - кет икки иил давомида саклапиб туриши сурункали бронхитга хосдир.

Обсчруктив (спастик) бронхит. Бунда ҳам бронхитга хос симптомлар кузатилади, аммо обструктив синдромлар: экспиратор нафас қисиш, кўкрак қафаснип бўртириб туриши, перкуссия товушини коробка товушига оид бўлиши, нафас чиқаришии чузилиши ва бунда хуштаксимон хириллашларни эшитилиши жуда ривожланган бўлади. Бунда бронх йўлларида яллигланиш

инфильтрациясини, \уп микдорда шилликли суюкликлар ва шишни пайдо бўлиб, бронх йулларида чуриб қолиши обструкцияпи пайдо бўлишига олиб келади. Агарда бунда бронх йўллари бутуштай беркилса, ўпканинг ўша сегменти ёки бўлагиди хриплар йуқолиб, нафас товушлари жуда пасаяди ёки умуман эшитилмайди.

Бронхиолит. Касаллик эрта ёшдаги болаларда, айниқса тугилишпинг биринчи ойларида нисбатан кўп учрайди. Одатда оилада катталар епгил респиратор инфекция ўтказгайда бола тезда касалланиб қолади.

Клиникаси. Касаллик бошланишда енгил тумов субфебрил температура билан бошланиб, 2-3 кун ўтгач бемор ахволи тезда оғйрлашади. Бунда нафас қисиш (ёрдамчи мускуллар иштироки билан), бурун қанотларини кенгайиши, оғиз атрофи соҳасини кўқариши пайдо бўлади. Обструктив жараёни кўпайиши билан бемор бетоқатланиб, нафас олишни етишмаслиги ортади. Нафас олиш сони 1 минутга 70 - 90 га етади. Перкуссияда коробка товушига оид товуш эшитилади. Аускультацияда мусикасимон, хуштаксимон куруқ ва кўп микдорда майда пуфакчали хириллашлар эшитилади. Рентгенологик текширишда ўпка бўлаклари тиниклигини ҳамда бронх - кон томир кўринишини ортиши кузатилади.

Пневмония. Этиологияси. Пневмонияни бактериал кўзгатувчиси пневмококк, стафилококк, стрептококк, гемофилюс инфлюэнца Пфейффера, клебсиелла (Фредлендера) ҳисобланади. Аммо кўпинча анамнезда ўтказилган респиратор вирус инфекцияси қайд қилинади.

Клиникаси. Касаллик бошланишидаёқ унинг оғир енгил кечишига мое равишда бемор ҳолатини оғирлашиши фебрил температура, нафас қисиши, тахикардия, бурун лаб учбурчагини кўқариши кузатилади. Ўпканинг жароҳатланган соҳасида перкуссия товушини бўғилиши кузатилиб, шу соҳани ўзида пасайган, дагал ёки брoпхиал нафас товушлари эшитилади. Агарда жароҳатланган соҳа кичик бўлса, перкутор ўзгариш ноаниқ бўлиб, шу соҳани ўзида бир тутам майда пуфакчали хириллашлар эшитилади. Одатда касалликни биринчи кунлари хириллашлар эшитилмай, яллиғланишни орқага қайтиши бошларида эшитилади. Пневмонияда майда пуфакчали хириллашларни юқори жарангдорликда эшитилиши хосдир.

Рентгенологик текширишда ўпка сегменти ёки бўлаги соҳасида қора сояларни кузатилиши орқали сегментар ёки ўпка бўлаги пневмонияси ташҳиси тасдикланади. Майда ўчоқли пневмонияда, ҳар бир учоқни сояси кичик бўлганлиги сабабли, рентген орқали аниқлашни иложи бўлмайди. Бунда майда ўчоқлар бир бирига кўшилиб, яхлит инфильтрация кўринишини беради. Стафтлококк пневмонияни бошланиш даврида рентгенда дун г чегарачик, каттик, . йирик соя кузатилиб, одатда бу бутун ўпка бўлагини эгаллаган бўлади.

Плеврит. Плеврани яллиғланиш касаллиги бўлиб, мустакил касаллик ёки пневмонини қолдиги сифатида иайдо булади.

Куруқ плеврит - ўпкани ўткир бактериал инфекциясида, туберкулёзда, коллагенозда кузатилади.

Клиникаси. Куруқ плевритга окрик, синдроми хос бўлиб, бу

нафас олганда кучаяди ва ковургалар бўйлаб диафрагма жароҳатланганда эса корит а тарқалади. Бемор офикпи каматириш мақсадида касал томоша ён бошлиб ётишга харакат килади. Аускультацияда жароҳатланган томонда нафас шовқини пасайиши ва плеврани ишқаланиши эшитилади.

Серозли плеврит. Келиб чикишига қараб специфик (туберкулёзда) ҳам носпецифик (пневмококк, стрептококк, грипп вируси таъсирида) бўлади.

Йирингли плеврит. Кўпипча пневмониями қолдиги сифатида, баъзан эса мустакил равишда пайдо бўлади.

Клиникаси. Беморни аҳволи огир бўлиб, фебрил температура тезда гектик характердаги температурага алмашинади. Нафас олишни етишмаслиги зўрайиб борадм. Бемор чукур, хул йуталади.

Эксгудатив ёки йирингли плевритда агар суюклик плевра соҳасининг бир томонлама кўп қисмини эгаллаган бўлса, унда нафас олишда кўкрак қафасини ярми (касалланган томон) орқада қолади. Перкуссияда Эллис - Дамуазо -Соколов чизиги аникланади, бунда бугик перкуссия товушининг юқориги чегараси орқа аксилляр чизигимпг юқориги қисмида бўлиб, бу ердан у ичкарига ва пастга қараб боради. Бу чизик плеврадаги суюкликнинг энг баланд туриш сатҳини кўрсатади. Бунда ўпка суюклик туфайли илдиз томон сурилган бўлади. Жароҳатланган тарафда учбурчак шаклида буғик тимпаник товуш (Гарлянд учбурчаги) ҳосил бўлади. У қисилган ўпка соҳасига тўғри келади. Унинг гипотенузаси - Соколов - Дамуазо чизигининг давоми, катети эса умуртқа погонаси ва Соколов - Дамуазо чўққисидан туширилган перпендикуляр чизик бўлади. СОҒ тарафда ҳам учбурчак ҳосил бўлиб, бунга Раухфус - Грокко учбурчаги дейилиб, бу кукс оралиғидаги аъзоларининг сурилиши натижасида пайдо бўлади. Бунда перкуссияда буғик товуш эшитилади. Унинг бир катети -умуртқа погонаси, иккинчиси эса - ўпканинг пастки чегараси, гипотенузаси -Соколов - Дамуазо чизигида бўлади.

Аускультацияда нафас товуши ва хириллашликни жуда пасайган баъзан эса эшитилмас даражада бўлишлиги кузатилади. Рентгенологик ва плевра суюкликни текшириш орқали плеврит диагнози ва унинг этиологияси тасдикланади.

МАВЗУ: ЮРАК ҚОН - ТОМИР АЪЗОЛАРИ ТИЗИМИ

1. МАВЗУНИНГ МАҚСАДИ: Болаларда юрак қон - томир аъзолари тизимини анатомио - физиологик хусусиятларини, текшириш методикасини, касаллик симтом ва синдромларини чуқур ўрганган ҳолда амалиётда қўллаш. **2. МАШГУЛОТДА ЁРИТИЛАДИГАН МАСАЛАЛАР:**

1. Қон айланпш аъзоларини тадқиқ қилиш аъзоларини ўрганиш.
2. Қоп айланпш тизимининг болалар ёши билан боғлиқ бўлган ўзига хос хусусиятларни ўрганиш.
3. Қон айланиш аъзолари касалликлари билан офиган болаларда анамнез имгмшнм ўрганиш.
4. Қон айлапш тизими касалликларида беморнинг умумий ҳолатига баҳо беришни ўрганиш.
5. Болаларда қон айланиш тизими касалликларига хос белги (симптом) ва синдромларни (касалликнинг маълум белгилари йигиндиси) ни билиш.
6. Болаларга уларга қўйилган анамнез, клиник ва параклиник тадқиқлар асосида диагноз қўзғалишни ўрганиш.
7. Соқлом ва қон айланиш тизими касалликлари билан офиган бемор болаларда ЭКГ, ФКГ ни ёзиш усулларини билиш ва олинган маълумотларни баҳолай олишп лозим.

4. АСОСИЙ БИЛИМ ВА КУНИКМАЛАР МАЖМУАСИ.

5. ТАЛАҚА БИЛИШИ ШАРТ:

1. Қон томир тизими аъзолари органогене яти.
2. Ҳомиладаги қон айланишни.
3. Чакшюқ тугилгапдан сўнг ҳомила қои айланиш шзиминиш эмбрионал даврида пайдо булган йуларнинг (Араанций йули, овал тешиқ, Боталлов йули) бекилиш даврлари (вакти) ва механизмини.
4. Юрак бўшлиқлари билан қон томир юза кесимлари муиосабатларинпнг болалар ёши билан боғлиқлигини.
5. Юрак ўтказувчи тизимининг болалар ёши билан боғлиқ хусусиятларини.
6. Артериал ва веноз қоп томир системней ва кесимларининг болалар ёши билан ўзгариб бориши.
7. Қон томир тизими фаолияти функционал кўрсаткичларининг болалар ёши билан боғлиқ даврий ўзгариб бориши хусусиятларини, пульс ва унга характеристика, қон оқимининг тезлиги, томирларда айланаётган қон микдори, артериал босим, зарба ва минутлик қон ҳажми.
8. Юрак учи зарбасининг жойлашиш ҳолатини болалар ёши билан боғлиқлиги, ҳамда уларнинг жойлашган ҳолати ўзгариши

семиотикаси.

9. Юракнинг абсолют, нисбий чегараларининг болалар ёшига боғлиқлигини ва уларнинг ўзгаришлар семиотикасини.

10. Юрак тонлари жарангдорлигини болалар ёшига қараб ўзгариб боришини. И. Юрак шовқинлари семиотикасини: функционал ва органик шовқинларни бир

- биридан фарқ қилишни. 12. Тугма ва турмушда орттирилган юрак пороклари (нуксонлари) семиотикасини. 13. Эндо-, мио-, перикардитлар семиотикасини, кардит, панкардит, бирга уйғунлашган (сочетанный) ва комбинациялашган юрак пороклари тушунчасини.

14. Юрак қон томир тизими функционал синамаларини.

15. Уткир ва сурункали қон томир етишмовчилиги синдромларини.

16. Болалар электро ва фонокардиограммаларини, уларнинг ёшига қараб ўзгариб

бориш хусусиятларини. 17. ЭКГ ни юракнинг қисқариш ритми бузилгандаги ҳамда қоринча ва бўлмачаларга ортиқча юк (перегрузка) тушгандаги ўзгаришларни.

Б. ТАЛАБА КИЛА БИЛИШИ КЕРАК:

1. Қон томир касалликлари билан оғриган бемор бола ота - онасидап, баъзан ўзидан шикоят ва анамнез йиғи билишни.

2. Касалнинг умумий ҳолатини тўғри баҳолашни.

3. Касал кўрилганда касаллик белгиларини аниқлай билишни ва уларни баҳолашни (тери ранги, томирларнинг кўзга кўринадиган даражада уриши, юрак букри, юрак зарби доирасининг ўзгаришларини, шиш ва хаказо).

4. Томир уришини симметриклигини, сони (частотаси), мароми (ритми), тараплигини ва тўлишувини аниқлашни ва уларга болалар ёшга караб баҳо беришни.

5. Юрак зарби майдониини, кучи ва баландлигини аниқлай олишни, ҳамда уларни баҳолашни.

6. Юракнинг абсолют ва нисбий чегараларини аниқлашни ва баҳолашни.

7. Юрак тонлари классик эшитув нуқталарида ва бутун юрак устида, ҳамда юракдан ташқари нуқталарда (экстракардиал) аускультация килишни ва баҳолашни.

8. Артермап қон босимини ўлчашни на уни баҳолашпи.

9. Элскгро ва фонокардиограммаларни болалар сшига мувофик анализ қилишни.

Ю.Юрак қон томир касалликларида уларнинг фаолиятини бузилиш даражасини кўрсатувчи функционал синамаларни ўтказишни ва уларнинг натижасини баҳолашни. П.Юракда эшитилган функционал ва органик шовқинларни бир - биридан фарқ

қилишни. 12.Юрак туғма пороклари (нуқсонлари) белгиларини топа билишни ва уларни

баҳолашни. 13.Эндо-, мио-, перикардит касалликларининг клиник белгиларини болаларда

аниклашпи ва уларга баҳо беришни.

14.Қон айланиш етишмовчилиги касаллиги босқичларининг (стадияларининг) клиник белгиларини беморларда аниклашни ва уларга баҳо беришни.

МАШГУЛОТ МАЗМУНИ:

Юрак-қон томир тизими ҳомилаликда, шу тизимни муртакчаси пайдо бўлиш пайтидан, токи бола балогатга етгунча морфологик ва физиологик жиҳатдан муттасил ўзгарпб боради. Ҳар бир болалик давридаги бу ўзгаришларпи ўргапиб билиб олиш, юрак қон томир системасидаги ўзгаришларни уз вақтида баҳолаб олиш имкониятини беради.

Юракнинг ривожланиши ҳомилаликнинг иккинчи - учинчи ҳафтасидан, иккита алоҳида жойлашган юрак муртакчасининг пайдо бўлган вақтидан бошланади. Иккала муртакча ҳам ички эндокард ва ташқи мио- ва эпикард қисмлардан иборат бўлиб, ҳомила бошининг каудал (пастки), ичак трубкасининг олдинги қисмида симметрик равишда жойлашган бўлади. Кейинчалик бу муратакчалар марказ йуналишида бир бирига қараб ўсиб, қўшилиб биринчи юрак трубкасини пайдо қиладилар. Юрак трубкасининг четги қисмига юрак пиёз бошиси (bulbus cordis) дейилиб, бу бевосита артерия стволига қўшилган бўлади. Bulbus cordis дан сўнг биринчи юрак қоринчаси ва ундан кейин биринчи юрак бўлмача қисмлари жойлашган бўлади. Юрак бўлмача қисмидан пастрокда вена бўшлиги (sinus venosis) қисми такомиллашиб, бунга вена қонлари егилади.

Ҳомиланинг 3 ҳафтасидан юрак трубкаси тез ўсиб, чўзила бошлайди, аммо унинг икки учи бириккан, силжймайдиган ҳолда бўлгани учун лотинча S-ҳарфига ўхшаш эгилиб қолади. 4 ҳафта охирларида биринчи юрак трубкасида чуқур бўлмаган ариқчалар ва ўша ерда трубкани бироз торайиши кузатилган. 3 бўлакчани ажратиш мумкин. Кейинчалик биринчи юрак бўлмачаси, биринчи юрак қоринчасидаа атрио - веитрикуляр ариқчаси (sulcus atrioventricularis), биринчи юрак қоринчаси Bulbus со!ч^дан вентрикуло-булбар ариқчаси (sulcus ventriculo - bulbaris) билан ажралиши кузатилади. Мана шу ариқчаларда биринчи юрак трубкаси торайиб, унинг пчки сатҳида эндокард кўтарилишидаи ёстикчалар пайдо бўлиши кузатилади. Бу ёстикчалардан кейинчалик юрак нардеворлари ва клапанлари пайдо бўлади.

Ҳомилаликнинг 4-ҳафтасидап юракнинг ўнг ва чапга

бўлиниши бошланади. Ҳомилаликнинг 5-ҳафтасида бўлмачалараро биринчи пардевор -septum primum пайдо бўлиб, бунда артерия стволи ҳам бўлинади. Эндиликда аорта чап қоринчадан, ўпка артерияси ўпг қоринчадан чиқади. Septum primumта биринчи овал тешиги пайдо бўлади. Демак, бу даврда юрак уч камерали кўринишда бўлиб, бўлмачалараро тешик очик бўлади. Бироз кейинроқ ҳомилаликнинг б-ҳафтасида биринчи, пардевор ёнида ўз овал тешигига эга бўлган 2-пардевор ўсиб, биринчи овал тешигини беркитади ва натижада қон фақат бир йуналишга, босими кўп бўлган ўнг бўлмачадан чап бўлмача томон оқади.

Бола тугилгандан кейин чап бўлмачадаги юқори босим туфайли ҳар икки пардевор қисилиб, улар бир-бирига кўшилиб битиб, кетади ва бу овал тешигини беркилишига ва бўлмачалараро ҳақиқий пардевор пайдо бўлишига олиб келади.

Ҳомилаликнинг 4-ҳафтаси охирларидан, бўлмача ва қоринча йуналишига қоринчалараро ўйикчага тўғри келадиган ҳолда, юракнинг мушак қисмидан қоринчалараро пардевор (septum inter ventriculare) ўсиб, юқоридан бироз жой қолган ҳолда қоринчани иккига, ўнг ва чапга бўлади. Кейинчалик юқорида қолган жойни фиброз тўқимаси тўлдирди. Демак, қоринчалараро пардевор икки қисмдан пастки мушак ва юқориги фиброз тўқималаридан ташкил топган бўлади.

Юрак пардеворлари пайдо бўлиши ниҳоясида эндокарддаги кўтарилган ёстиқчалардан юрак ва қон томир клапанлари пайдо бўла бошлайди. Бу пайдо бўлган клапанлардаги табақалар. сони эндокарддаги ёстиқчалар сонига мос бўлади.

Юракнинг ўтказувчи тизими жуда эрта, эмбрионнинг 28-30 кунлик вақтидан тараққий эта бошлайди. Бу система ривожланиш жараёнида асаб ҳужайралари ва қон томирларга жуда бой таъминланган бўлади.

Юракнинг эндокард қисмида кўтарилган ёстиқчалар пайдо бўлган вақтда bulbus cordisнинг биринчи ва ҳомилакнинг 5-8 ҳафталари оралигида иккинчи мураккаб бурилиши кузатилиб, натижада ҳомилаликнинг 8-10 ҳафталарида горакнинг ўнг ва чапга бўлиниши, ҳамда юракнинг барча қисмларини шаклланиши ўз ниҳоясига етади. Бу йуналишнинг ривожланиб етилишига мос ҳолда кечиб, ҳомилада йўлдош орқали қон айланишни пайдо бўлишига имкон яратади.

Ҳомилада қон айланиш.- ҳомила она организмидан билан йўлдош орқали боғланган бўлиб, у орқали ўзини ўсиши, ривожланишига зарур бўлган моддаларни, қабул қилади ва модда алмашув жараёнида ҳосил бўлган моддаларни чиқаради. Эмбрионал ҳаётни бошлангич, токи хорион ворсинкалари ва киндик қон томирлари пайдо бўлгунча бўлган даврларда ҳомила ўзига керак бўлган моддаларни гистотрофик йўлида онасининг тўқималаридан олади.

Ҳомила учун асосий бўлган хорионал (йўлдош орқали) қон айланиш ҳомилаликини 3-4 ҳафталаридан бошлана бошлайди. Кейинчалик бунда онанинг қони, бачадон артерияси орқали йўлдошнинг ворсинкалари аро бўшлигига боради, аммо ворсинка томирларида оқиб турган ҳомила қонига кўйилмай, улар алоҳида-алоҳида ҳолида айланиб оқиб турадилар. Бу ерда қон айланиш секинлашиб, ворсинкалар эпителияси ҳужайраларининг фаол

иштирокп туфайли, ҳомила қонига униш учун зарур моддалар ўтиб, чиқаришга мансуб моддалар она қонига ўтади. Натижада қомила учун зарур бўлган кислород ва овқат моддаларига бой бўлган қон йўлдош хорпон *iBорспiiKariaru* капилляр тормогидан киндик венасидаги (*vena umbilicalis*) ўтади. Киндик венасидап-*i* (*vena umbilicalis*) тоза на тўйимлик моддалар га бой қон киндик тешиги орқалпк ҳомила организмга у'пач, пастки ковак венасига қўйилишдан олдин, киндик венаси тормоги орқали жигарга тоза қон берадп. Тоза қонни асосий қисми эса қиска Аранцисв йўлчаси (*ductus venosis Aranti*) орқали пастки ковак венасига (*vena cava inferior*) қўйилади ва ҳомила танаспшг пастки қисмидан келаётган вепа қони билан қўшилиб кетади. Бироз юқорирокда пастки ковак вепага жигар орқали ўтгап қон ҳам қуюлади. Пастки ковак вепадаги аралаш қон ўнг бўлмачага қуюлади. Шу ерга ҳомила танасини юқори қисмидан егилган вена қони ҳам, юқориги ковак вена (*vena cava superior*) орқалик қуюлади. Аммо ҳомилада юракнинг бу қисмини тузулиши шундайки, ўнг бўлмачага тушган бу икки қон оқими бутунлай аралашмай, юқориги ковак вена орқали келган қон, асосан ўнг бўлмача вена тешиги орқдли йўналиб ўнг қоринчага қуюлади. Пастки ковак венаси орқали келган аралаш қоннинг асосий қисми эса овал тешиги орқали чап бўлмачага ўтади. Демак, ўнг қоринчага тушган қон таркибида кислород жуда кам, чап бўлмачадаги қон таркибида эса кислород кўп бўлади. Чап бўлмачадаги кислородга бой бўлган қон, чап қоринчага ва аортага ўтади. Аортанинг бошлангич қисмидаи кислородга бой бўлган қон билан ҳомила танасини юқори қисми, бош мия, юрак томирлари, қўллари таъминланади. Ўнг қоринчадаги қон, ўпка артерпясн орқали, қисман ҳали вазифасини бажармиётган ўпкани таъминлаш учун борса, асосий қисми Баталлов йўли орқали аорта ёйининг пастга тушит қисмпш қўйилади. Аортанинг пастга тушиш қисми орқали аралаш қон қисман ҳомила танасининг пастки қисмига, қорин бўшлиги органлари, оёқдарига борса, қисман иккита киндик артерияси орқали киндик тешигидан ўтиб, йўлдош ворсинкаларига ўтади.

Демак, ҳомидалик даврида ҳаётий зарур органлар: жигар, бош мия, горак қон томирлари кислород ва овқат моддалари билан таъминлашда ҳомила танасининг пастки қисмларига нисбатан яхши шароитда бўлади. Эхтимол бу органларнинг кислород танқислигига сезгирлиги заминида шу ҳолатлар етиш бўлиши мумкип.

Йўлдош орқали қон айланиш ва газ алмашув ҳомидаликнинг барча босқичида нормада ҳомиланинг нормал ўсишини таъминлайди. Қоннинг кислородга тўйинганлиги ҳомидаликнинг 22 ҳафтасида киндик венасида 60% бўлса, киндик артериясида 40%, 43 ҳафтасида эса улар мувофиқ равишда 40% ва 7% ни ташкил килади. Бунда кислородни қонга тўйинганлиги нисбатан кам бўлишига қарамай, унинг артерия ва вена қонларидаги фарқи ҳомилада 20% ларни ташкил этиб, бу катталардаги артерия - вена конининг кислородга тўйинганлиги фарқига яқин бўлади (20-30%).

Эмбрионда юрак уриши ҳомидаликни 22- кунидан эмбрион буиин 3 мм атрофида бўлгандан бошланиб, унинг сони минутига 15-35 маротаба бўлади. Ҳомилада қон айланиши ривожланиши билан горак уриш сони орчпб 6 ҳафталикда мипутига 112 га, 8-9 ҳафталикда 165-

175 га етиб, тугилиш олдидаи бироз (130-140) камаяди.

Бола тугилгач, ўпка оркали нафас олишнинг бошланиши биланоқ, ўпка артерияси оркали чиққан қон ўнкага бориб, кислородга тўйиниб юракниш чап бўлмачаси орқали чап қоринчага ўтиб организмга тарқалади. Бунда ўпка орқалп қон айланиш 5 маротабага ортади. Кичик қон айланиш доирасида қон томирлар қаршилиги 2 ойлик болада 5-10 маротабага камаяди. Эндиликда юракдан чиққан қоннинг барчаси ўпка оркали ўтади. Ваҳоланки бу кўрсаткич ҳомилаликда 10% ни ташкил этган ҳолос. Йўлдош орқали қон айлапишда иштирок этган киндик томирлари бутунлай беркилиб, кейинчалик киндик венаси аранциев йўлчаси билап биргаликда жигарни юмалоқ боғламига, киидик артерияси эса қовуқ - киндик боғламига айланиб кетади. Юрак бўлмачаларида қон босимини ўзгартириб бўлимачалар аро фарқни камайиб йўқолиб бориши туфайли, овал тешиги орқали қоннинг ўтиши тўхтади. Овал тешигини функционал беркилиши болани тахминан 3 ойлигида, бутунлай беркилиши эса биринчи йил охирида кузатилади. Баъзи кишиларда овал тешиги бутунлай беркилиши ҳам мумкин. Қон айланишга таъсир этмайдиган ингибиторлар, игнанинг учидек тешик 5 ёшгача бўлган болаларда 50%, катталарда 10-25% гача сақланган бўлади. Баталлов йўлида биринчи нафас олишдаёқ кислород парциал босимининг ортиши туфайли қисилиш йўл деворлари силлиқ мускуллар қисқаришидан соғлом болаларда ҳаётни 10-15 соатида йўл тешигини беркилиши (бунда биологик актив моддалар - простогландин, ацетилхолин, брадикинин таъсири бўлиши эҳтимолдан ҳоли эмас) кузатилади. Аммо Баталлов йўлини анатомик беркилиши бироз кечроқ, боланинг 2 ойлигида юз беради. Шундай қилиб, ўпка орқали кичик ҳамда катта қон айланиш доираси ишга тушади.

БОЛАЛАРДА ЮРАК ВА ҚОН ТОМИРЛАРНИНГ АНАТОМИК ВА ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Юрак. Болаларда юракнинг вазни, катталарга солиштирганда нисбатан катта. Чақалок болада юракнинг вазни унинг тана оғирлигини 0,8%-ни ташкил қилса, катталарда 0,4%-ни ташкил этади. Янги туғилган чақалок бола юрагининг вазни (22 гр.), унинг 8 ойлигида икки маротабага, 3 ёшлигида уч маротабага ортади, 5 ёшида эса тўрт маротабага, 10 ёшида 6 маротабага, 11 маротабага ортади. Юрак вазнининг жадал ўсиши асосан 3 даврда: 2 ёшгача, 12-14 ва 17-20 ёшларда кузатилади.

Жадвал 18.

Болаларда юрак вазнининг (граммда) сшга нисбатан ўзгариши (А.В.Мазурин, И.М.Воронцов, 1999).

Еш	Уғил ва қиз болаларда юраквазни	Еш	Юрак вазни	
			ўғил болада	қиз болада

Янги тугилган бола	22	9 еш	140	135
1 ёш	42	10	150	140
2	56	11	160	150
3	70	12	175	170
4	88	13	190	200
5	100	14	230	210
6	105	15	250	225
7	120	16	260	235
8	130	18	300	250

Ўгил болаларда юракнинг назин қиз болаларга нисбатан бироз кўп бўлиб, бу 11 ёшгача кузатилади. Кейин қиз болаларда юрак вазнинг ортиши тезлашиб, 13-14 ёшларда уларда юрак вазни ўгил болаларга нисбатан бироз кўп, кейинчалик ўгил болаларда юрак вазни яна тез ўсади (Жадвал 18). Болаларда, чап юракнинг ўсиб вазнини ортиши жадал кечиб, унт юракнинг ўсиши орқада қолади. Чап қоринчани жадал ўсишига қон томирларда қаршилиқнинг ортиб, қон босимини ортиб бориши олиб келади. Унг қоринчага эса биринчи ойларда перефирик қаршилиқни (айниқса артериал йўлини беркилиши сабабли) камайиши натижасида унинг вазни бирозга камади. Бутун ўсиш даврида чап қоринча вазни тугилганга нисбатан 17 маротоба ортса, ўнг қоринча вазни 10 маротобага ортади ҳолос.

Янги тугилган болаларда юракнинг ҳажми 19-22 см³, бир ёшда 42 см³, 7 ёшда 123 см³, 13-14 ёшда 130-140 см³, катталарда юракнинг ҳажми 280 см³ ташқил этади.

Миокард янги тугилган болада жуда ингичка, бир биридан яхши чегараланмаган мушак толаларидап иборат. Чақалокда мушак толасининг ядролари куп, аммо майда, яхши такомиллашмаган бўлади. Қўшувчи тўқималар ҳам нозик, кам тараққий этган бўлади. Юрак деворлари қалинлигини ўсиши мушак толаларининг кўндаланг ўлчамини ва қўшувчи тўқималар жумладан эндокард қатламини ортиши ҳисобига бўлади. Боланинг 3-7 ёшларида юрак тўқималарининг такомиллашиши, қўшувчи ва эластик тўқималарга бойиши, мушак толаларини қалинлашиб бориши кузатилади. Боланинг 10 ёшлигида барча юрак тўқималарини тез ўсиб, айнақса қўшувчи ва эластик тўқималарини такомиллашиши ва у ер бу ерда ёғ тўқималарини жойлашиши кузатилади. Миокард қон ва лимфа томирлар билан катталарга нисбатан яхши таъминлашган бўлади.

Болаларда юрак ҳажми нисбатан катта бўлганлиги сабабли, кўкрак қафасида кўп жойни эгаллайди. Юрак шарсимон шаклида бўлиб, диафрагмани юқорида жойлашгани сабабли, кўкрак қафасида горизонтал ҳолда ётиб IV-VIII кўкрак умуртқдси оралигини эгаллаган бўлади. Шулар сабабли юрак учини уруш жойи чақалокларда 4 қовурға оралигига, тўғри келиб, 1,5 ёшларда эса 5 қовурға оралигига кўчади.

Болаларининг бир ёшлиқ ва ўсмир даврларида юракнинг қатор бурулиши ва урнини ўзгартириши кузатилиб, натижада юракнинг

кўкрак касрасида жойлашиши секин аста катталарникига ўхшаб боради.

Болаларда юрак кон-томир системасининг бошқаришининг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Маълумки парасимпатик асаб системаси таъсиротида юрак уриши тезлиги секиплашса, симпатик асаб таъсирида тезлашади. Шу билан бир қаторда экспериментал текширишлар шуни кўрсатдики, эрта ёшдаги болаларда вагус маркази кўзгалувчанлиги йетарли даражада бўлмайди. Симпатик асаб система маркази эса хатто ҳомилалик даврида ҳам йетарли кўзгалувчанликда бўлади. Вагуснинг юрак кон томир сипемасига таъсири болаликнинг эрта ёшлик даврининг охирларида пайдо буладм. Шу сабаблик боланинг 2-3 ёшида юрак уришининг нисбатан секиплашувп, синус аритмияси кузатилади. Демак, чақалоқ ва боланинг эрта ёшлик даврининг бошларида юрак ва қон томир системасига симпатик асаб системасининг таъсири вагус таъсиридан устун бўлади.

Кон томирлар. Янги тугилгаи болаларда қои томир деворлари юпқа, мушак на пластик толалари яхши такомиллашмаган бўлади. Болаларда юракпшп успб боршни билам бир қаторда асосий магистрал ком томирлари ҳам боладв борадм, аммо бу успш бирмумча сским даражада бўлади. Масалап, боланинг 15 ёшлигида юракнинг ҳажми тугилган вақтидагига нисбатан 7 маротбага ошса, аорта айламаси 3 маротобага ортади қолос. Ўсиш жараёмида, ум ка арторияси па аорта тешигининг кенглиги ҳам ўзгариб боради. Лгар янги тнлган накгда уика артерияси тешиги, аортиникига нисбатан 20—25% -кенг булса (аортаммкм 16 мм, упка-артсрия, синики 21 мм), боланинг 10-12 ёшлигида улар тенглашади. Катталарда аорта тешиги ўпка артериясиникидан кенг бўлади (аортаники 80 мм, умка артсриясиники 74 мм).

Болаларда артерия ком томирлари тешиги нисбатан кенг булади. Вена ва арюрия кон томирлари тешнги кенглигининг нисбати 1:1 га тент бўлади. Вена коп тмирлари артерияга нисбатан тез ўсганлиги сабабли, боланинг 16 сш.ппида вена томирлари артерияга нисбатан икки баробар кенг бўлади. Капилляр кон томирлари эрта болалик даврида айникса кенг бўлади. Бу ёшда упка, буйрак, терн, ичак капилляр кон томирлари кейинги даврларга нисбаган хакнкпп кенгбўлади.

Пульс. Болаликнинг ҳамма ёшида пульс катталарга нисбатан тез бўлади. Бу холат болаларда модда алмашувининг жадал кечиши ва маълум даражада н.плс кн.сиротимимг кеч рмвожланиб бориши; билан тушунтирилади. Чақалоқ болаларда пульс катгаларга нисбатан жуда тез.булиб, уларда томир уришининг нотекислиги, аритмия холатлари кузатилиб туради. Қиз болаларда кайси ёшда оу-пппдап катъий назар томир уриши ўгил болаларникидан тезроқ бўлади. Болаларда безовталиқ, кичкириш, жисмоний ҳаракат ва овкатланишда, Катталарда нисбатан айнкса томир уришининг тезлашиши кузатилади. Ҳаракатчан, спорт, билан шугулланган болаларда томир уриши кам бўлади. Уйкуда томир уриш сони камаяди. Бола "ёши катталашган сари пульс юппгипи катталар билан фарқи камайиб боради. Соғлом болаларда бир

дакикада пульс тезлиги ўртача қуйидагича: чакалокларда 135-140 та, 1 ёшда 120-125 та, 5 ёшда 98 - 100 та, 10 ёшда 78 -85 та, 14,ёшда 72-78 та.

Болаларда ёшга караб томир урушининг; камайиб бориши парасимпатик нерв системаси тонусини ошиши ва модда. алманиув суратининг пасайиб борши билан тушуш ириладп.

Ёшга нпсбатан томир уришини камайиб бориши, юрак камераларини ортиб бориши билан мараллел бир вақтда. кечиб, бу систола даврида чиқариладган кон ҳажминп ортиб боришига олиб кслади. Бу ҳолат ҳаракатдаги конимнп дакика ҳажминп саклашда юракнинг тез кискариш заруриятини йукотади.

(жадвал 19).

Болаларда ситолик ва дакика кон ҳажми (А.В.Малуриин, И.М.Воронцов,1999).

Боланинг ёши	Систол и к ҳажми, мл	Дакика ҳажми, мл
Янги тутилган бола	3,0.	420
1ёш	10,2	1173
7 ёш	23,0	1955
12 ёш	41,0	3075
3-16 ёш	5,9,0	4425

Жадвал 19 дан кўриниб турибдики: ёш каттадашган сари сисюлик ва дакика кона ҳажм ортиб боради.

Артерия қон босими. Кичик ёшдағи болаларда артериал қон босими нисбатан паст бўлиб, бу юрак қон хайдовчи кучининг камлиги, қон томirlарнинг кенглиги, ҳамда кенгайишга мойинлиги билан тушунтирилади. Боланинг ёши катталашган сари артериал қон босими кўтарилиб, бунда систолик (максимал) қон босимининг, диастолик (минимал) қон босимига нисбатан жадалроқ ўсиб бориши кузатилади. Артериал қон босими нисбатан жадалроқ ўсиб бориши боланинг 2-3 ёшлик, балогатга етиш олди ва балогатга етиш давриларга тўғри келади. Артериал қон босимининг ўсиб бориши даражаси боланинг жиемоний ўсишига, вазни ортиб бўйига ўсиб бориши жадаллигига боғлиқ бўлади. Катта мактаб ёшида артериал қон босимининг узаришига, эндокрин системасининг такомиллашиши, айниқса буйрак усти беги фаолиятини ошириши ва минералокортикоид, катехоламинларнинг кун ишлаб чиқарилиши билан боғлиқ бўлади.

Болаларда нормадаги артериал қон босими турли муаллифларнинг кўрсаткичларига караганда ўзаро катта фаркланади. Янги туғилган болаларда максимал қон босими 66-76 мм, минимал қон босими 34-36 мм симоб устунига тендир. Бир ёшгача максимал қон босим даражаси хар ойда ўртача 1 мм симоб устунига кўнади.

Бир ешдан катта бўлган болаларга В.И.Молчанов (1970) бўйича артериал қон босими куйидаги формула ёрдамида аникланади: $X = 80 + 2n$

Бунда X-максимал қон босими

80-бир ёшдаги боланинг максимал қон босимининг ўртача кўрсаткичи n-боланинг ёши

Минимал қон босими максимал қон босимининг 1/2 - 2/3 қисмини ташкил қилади.

А.В.Мазурин ва П.М.Воронцов (1985) бир ёшдан катта ўғил болаларда артериал қон босими ҳисоблаш учун куйидаги формуладан фойдаланишнинг тавсия этилганлар (мм, симоб устунида) ўртача ёшга қараб: систолик - $90 + 2n$, диастолик $60 + 1.1n$ Юқори чегара: систолик - $105 + 2n$ диастолик - $75 + n$ Пастги чегара систолик $75 + 2n$ Диастолик - $45 + 1.1n$ П-боланинг ёши

Бунда киз болалар учун тошилган систолик босими катталигидан 5-ни айрили керак. 11-14 ёшдаги киз болаларнинг артериал қон босими шу ёшдаги ўғил болаларникига караганда юқори бўлади, кейинроқ эса артериал қон босими ўғил болаларда кизларга нисбатан, баландроқ бўлади. Болаликнинг барча давриларида бир дақиқадаги пульс сонин ва максимал қон босимининг йиши шен 200 га тенг бўлади.

Юрак-томир системасининг балогатга етилиш давридаги функционал ҳолати. Маълумки, балогатга етилиш даври организмнинг умуман ўсишини

тезлаштириши ва кўнгина аъзоларининг функционал ўзгариши, ички безлар фаолиятининг кучайиши билан характерланади. Бунда турли орган ва системаларнинг ўсиши ва фаолиятини ўзгариши бу орган ва системалар ўрғасидаги муносабатларни вақтинча ўзгаришига олиб келиши мумкин. Агар ўсмирнинг юрак қон томир системасининг функционал етилиши ва ривожланиши бу даврда организмнинг ўсиши билан бир хил муносабатда кечса, бу системада функционал ўзгариши деярли рўй бермаслиги мумкин.

Бирок айрим ҳолларда юрак ва қон томирларнинг ривожланиши организмнинг ўсишидан орқада қолади, айрим ҳолларда эса микдор ва сифат жиҳатдан ўзиб кетиши ҳам мумкин. Бу ҳолат эса юрак - қон томир системасининг балогатга етиш даврида функционал ўзгариши учун шароит яратди. Бунда болалар юракнинг тез-тез урушидан, кўкрак атрофида ноқулай сези сезиндан ва тезда чарчаб қолишдан шикоят қилиши мумкин. Юрак товушларига қулоқ солишганда эса I- тоннинг соф эмаслигини, ўпка артериясида II- тоннинг кучайиши ва иккига бўлинишини, юрак чўккиси ва ўпка артериясида эса доимий бўлмаган систолик шовқин эшитилади. Бўйи новча аммо юраги кичик ҳажмда (томчисимон юрак) бўлган айниқса киз болаларда бош айланиши, юракнинг уриб кетиши, хушдан кетиш ва бош оғриги ҳолатлари кузатилиб, бу ҳолатни кўпинча зўриқишдан сўнг рўй бериши характерлидир. Баъзи ўсмир ёшдаги болаларда эса юрак чегарасини биров чапга кенгайтиришидан ташқари, артериал босимнинг нисбатан кўтарилиши, юрак уриш товушларининг баланслашиши кузатилади. Бунда пульс секинлашган характерга эга бўлади. Юқорида қайд қилинган юрак ва қон томир системасидаги ўзгаришлар асосан вояга етиш даврида кузатилиб, кўпинча ёш катталаган сари ўтиб кетади. Баъзан эса таъхисни аниқлашда қийинчилик тулдирини мумкин.

БОЛАЛАРДА ЮРАК-ҚОН ТОМИР СИСТЕМАСИНИ ТЕКШИРИШ

Болаларда юрак-қон томир системасини текшириш анамнездан бошланади. Катта ёшли болалар юрак-қон томир системаси касалликларига хос булган айрим шикоятлар қилишади: тез чарчашлик ва ҳолсизликка, хансирашга, юракнинг тез-тез уриб кетишига, кўкрак қафаси, юрак соҳаси ҳамда ўнг томон қовурғалар остида оғрик пайдо бўлишига, шиш пайдо бўлишига ва бошқалар. Кичик ёшдаги болаларни текшираётган пайтда эса, уларнинг ота-онаси билан куйидаги саволларни аниқлаш керак: бола ҳаракатчан ўйинлар уйнаганда, югурганда ўз тенгдошларидан орқада қоладими, тез чарчамайдими? Зинадан кўтарилганда чарчаб қолмайди-ми? Эмадиган ёшдаги болаларда бўлса, кўкариши қачон пайдо бўлганини, бу ҳолат қичқирганда, йиғлаганда, чумилтирилаётганда кўнайиш-кўпаймаслигини аниқлаш зарур.

Болада кичик қон айланиш даирасида қоннинг **йиғилиб** қолиши сабабли бронх-ўпка касалликларининг қайталаниб туриши ва узок давом **этиши** тугма юрак нуқсонларига хос бўлади. Баъзи тугма юрак нуқсонларида кичик қон айланиш давронида қоннинг камайиб қолиши **туфайли** хансираш-кўкаришлик ҳужумини **ўхши-ўхти** **гутиб** туриши (Фалло касаллиги) кузатилади. Бунда боланин ранги бирдан оқариб, хансираш кучаяди, бетокат бўлиб қолади. Кейинроқ тери ранги кул ранги ёки кўкимтир бўлиб қолади. Баъзан нафас олишни қисқа **вақтга** тўтаб, бола ҳушини йўқотиши, мускулларни **тириши**

хуружи бошланиши мумкин. Бир ёшдан катта болаларда бундай хуружда бол. хушининг йўқотмаслиги мумкин, аммо кўкаришлик кўнайган бўлади.

Қоранар қон айланишининг бузулишида бола бирдан бетакат бўлиб, дод солади, аммо кнєка вақт ичида тиичиб, узоқ вақт бўшашган, ранглари оқарган ҳолда бўлади.

Ўтказувчи системаси жарох'атланиб, юрак уриш ритми бузулганда бола бирдан хушини йўқотиб, нафас олиши тўхтаб, бир неча секунддан кейин ўзига келиши мумкин. Пароксимал тахикардия хуружида, бола хушини йўқотмайди, аммо бетакат бўлиб, хансираш бошланади, баъзан қусади, терисини совук тер қоплайди. Хуруж бирдан тўхтайди.

Катта ёшдаги болаларда юрак атрофида огрик кўпинча қон томир тонусини ўзгаришига (гипотония ёки гипертония)га боғлиқ бўлиб, катталардайдєк кучли бўлмайди. Баъзан бундай огрик юрак қаватларининг яллиғланиши натижасида пайдо бўлиши мумкин. Бундай ўзгаришлар кўпинча бола ўтказган сўрункали танзилит, юқумли касалликлар айниқса «скарлатина», бўлма, ревматизм касалликлари асорати натижасида пайдо бўлади.

КЎРИШ. Кўриш асосан боланинг ҳолатини, гавдани **туғиш** вазиятини, терининг рангини аниқлашдан бошланиб, бунда юрак-қон томир касаллини натижасида кўзга кўринган ўзгаришларни баҳолаш катта аҳамиятга эга бўлади. Боланинг жисмоний ўсишдан орқада қолиши юрак хасталиги ўзоқ давом этиб, гемодинамикани ва тўқималар трофикасини давомли бузуланишидан далолат беради. Агар боланинг юқориги ва пастки тана тузулишида диспропорция ҳолати кузатилса, айниқса тананинг юқориги қисми яхши ўсиб, тананинг пастки қисми қўл оёқлари ўсишдан орқада қолган бўлса аорта аномалияси (коарктация)ни гумон қилиш мумкин.

Терининг кўкариши-қон айланишининг етишмовчилигида қонда РО₂нинг камайиши хисобига кузатилади. Юрак қасалликларида кўкариш акроцианоз кўринишида (бармоқ учлари, бурун учи, лаб, қўл ва оёқ кафтида) бўлади. Бунда тери мармарсимон кўринишида бўлиб, ушлаб кўрганда доимо совук, ёшиқоқ бўлади. Кўк-зангори рангдаги баъзан тарқоқ теридаги ўзгариш аортани ушга жойланиши билан кечадиган тугма юрак нуқсонларида бинафша рангидан ўзгариши эса томирларни тўлиқ ўриш алмашишида (транспозиция) учрайди. Тери ва шишлик қопламларнинг оқариши одатда **клапанларнинг** етишмовчилишида, юрак ички пардасининг яллиғланишида (эндокардит), қоллаида учрайди. Сентик эндокардитда тери қоплами сутли кофе рангини оєлатади. Митрал тешигининг стенозида лунжида оқариш билан бинафша ва марина ранглари бирлашмаси «кнзиллик юғириш» (facies-mitralis) кузатилади.

Кўриш пайтида қон айланишининг бузулиши натижасида пайдо бўлган шишларни кузатиш мумкин. Кўнчилик болаларда шишлар **оёқ кафтига**, ва болалар қисмига етилади. Ўрнида ётиб қолган болаларда шиш бел ва думгага қисмларига йишилиши мумкин. Кўкрак ёшидаги болаларда шиш кўпинча **моєк хастасида**, қорин бўшлиғи (асцит) ва плевра бўшлиғида (**гидроторакс**) суяклик йишилади. Шиш пайдо бўлганда тери текис, ялтироқ ва одатда **кўкимтир** рангли бўлади. Шишлар ўнг қоринча етишмовчилигига ҳос хусусият хисобланади.

Кўриш жараёнида шунингдек, бармоқларнинг ташқи кўриниши қўл ва оёқ тирноқларига эътибор берилиши лозим. Қўл ва оёқ **бармоқлари**- шиш «моғора таёқчаси», **тирноқларнинг** «соат шишаси» кўринишида бўлиши отир

тулма юрак пуксонларида, суруцкали пневмонияда, бронхоэктазия (бронхларнинг кенгайиши) касалликларида учрайди.

Тананинг юрак жойлашган қисмини кўздан ўтказганда, у ерда юрак усти дунзилини (юрак букурлиги) кўриш мумкин, яъни бу ерда кўкрак қафаси бир текисда бўртиб чиққан бўлиб, бу болада юрак гипертрофияси мавжудлигини ва у анча катталашганини кўрсатади. Агар юрак гипертрофияси, кўкрак қафаси тўлиқ ривожланмаган хали юмшоқ пайтидан бошланган бўлса, бу ўзгариш янада сезиларли бўлади. Перикардитда, юрак олди халтасидга суюқлик йиғилганда ҳам шундай манзарани кузатиш мумкин.

Кўриш жараёнида яна уйқу артериясини пульсациясини (уйқу артериясининг кучлик паульсациясига «каротид ракси» дейилади) ҳамда бўйин веналарининг бўртиб туришини кузатиш мумкин. Одатда соғлом болаларда уйқу артериясини кучсиз пульсацияси кузатилади. Пульсацияни кучлик бўлиши аорта клапанининг етишмаслигида кузатилади. Бўйин веналарининг бўртиши ва пульсацияси асосан патологик ҳолатда учраб, қон томирда, ўнг бўлмачада лимфани мавжудлигини кўрсатади. Бўйин венасини пульсацияси уч табақалик клапанининг етишмовчилигида учрайди.

Болаларда юрак чўққиси зарби бу кўкрак қафаси юрак чўққиси соҳасининг юрак қоринчаларининг систоласига (асосан чап қоринча систоласига) монанд ритмик кўтарилишидир. Юрак чўққиси зарби астеник тана тузулишига эга бўлган, тери ости ёғ қаватлари яхши шаклланмаган болаларда яхши кўзга ташланса, аксинча тўла-семиз болаларда у қадар яхши аниқланмайди. Юрак чўққиси зарбининг ташқи чегараси одатда юракнинг ҳақиқий чап чегарасига тугри келиб, у қоринчалар систоласининг бошланишида юзага келади. Кенглигининг диаметри 1 см² бўлади. Юракнинг баҳолашда юрак учи чўққиси зарбининг жойлашган жойини (20 жадвал), кучини ва тарқалиши, кенглигини аниқланади. Баландлиги юрак учидан тўлқинлар амплитудаси билан характерланади: бунда юқори ва пас юрак учи чўққисен зарбига бўлинади. Юрак чўққиси зарби кучи, унинг пальпация пайтидаги бармоқдарга кўрсатиладиган босими билан ўлчанади. Юрак чўққиси зарби кучли, ўртача ва кучсиз турларга бўлинади.

СОГЛОМ БОЛАЛАРДА ЮРАК ЧҶҚҚИСИ ЗАРБИНИНГ ЁШИГА ҚАРАБ ЖОЙЛАШИШИ (В.И.МОЛЧАНОВ, 1970 й. бўйича)

Ёши	2 ёшгача	2 дан 7 ёшгача	7-12 ёш
Юрак чўққисен зарбининг жойлашиши	чап умров ўрта чизигидан 1-2 см ташқарида	Чап умров ўрта чизигидан 1см ташқарида	Умров урта чизигида ёки 0,5 см ичкарида
4-чи қовурга оралиги		5-чи қовурга оралиги	

Юрак чўққиси зарбининг силжиши юрак ташқарисидаги сабабларга ёки юрак ўзгаришига боғлиқ бўлиши мумкин. Диафрагманинг юқори жойлашган ҳолатларида (асцит, метеоризмда) ҳам юрак чўққиси зарби юқорига силжини мумкин. Плевра бўшлиқларидан бирэртасида босим ошиб кетганида (масалан эксудатив плеврит, пневмоторакс ва бошқаларда) юрак учи тепкиси қарама қарши (соғ томонга) силжийди. Чап қоринчани гипертрофиясида ва кенгайганида (масалан: митрал клапанини етишмаслигида, аорта клапанини

етишмаслигида, етеповида) юрак чўққиси зарби чапга силяжийди. Юрак чўққиси зарбининг чапга силяжиши, одатда унинг пастга силяжиши билан бирга бўлади. Юрак чўққиси зарбининг ўнгга силяжиши ички органларнинг ойнада акелангандек жой алмашишига шубҳаланишга мажбур эгади.

Баланд, тарқалган, кенг, кучли юрак чўққиси зарби асосан чап қоринча гипертрофиясида бўлади ва юрак фаолиятининг бузилишида кузатилади. Юрак чўққиси зарби баланд бўлиши, юрак чегараларининг асосан чапга силяжиганлигидан далолат беради. Чап қоринчанинг кескин гипертрофияси билан давом этувчи, қорға клапанининг етишмовчилигига ҳос юрак чўққиси зарби "гумбаземон" ёки "кўкракни кўтарувчан" бўлиб, фақат юқорига эмас, пастга ҳам силяжиган бўлади. Жисмоний зўриқишда, хароратнинг кўтарилишида, асабийланишда, анемия, ориклаш ҳолатларида юрак чўққиси зарби кучли бўлиши мумкин. Семизлик, ўпка эмфиземаси, чап томонлама эскулатив илеврит, қозиласда эса юрак чўққиси зарбининг сусайишини кузатиш мумкин. Касалликларда баъзан манфий юрак чўққиси зарби ҳам кузатилади. Бунда юрак кескаринини вақтида кўкрак қафасида юрак чўққиси соҳасида ботиқлик кузатилади.

Юрак уриши зарби - бу умуман юракнинг шу жумладан ўнг қоринчанин кескарининдан кўкрак қафасининг тебраниши бўлиб, бу тебраниш туш ва энгастрал соҳага тарқалиши мумкин. Бу ҳолат соғлом болаларда кузатилмайди. Юрак уриши зарбининг кузатилиши юрак чегарасининг умуман, айниқса ўнгга кенгайишидан далолат беради.

Пальпация усули билан дастлаб, боланинг пульси текширилади. Пульснинг нур, чакка, уйқу, сон, тизза ости, катта болдир орқаси, артерияларида ҳам оёқ юзи орқа артериясини пальпация усулида текшириб кўриш мумкин. Аммо одатда пульснинг хусусияти асосан билакнинг нур артериясида текшириб аниқланади. Болаларда нур артерияси пальпацияси худди катталардангидек, қўлини юрак сатҳида жойлаштирилиб, ўнг қўл билан қафт билак соҳасида ички томондан эркин ушланиб, бунда текширувчининг бош бармоғи бичакнинг орқа томонидан ўраб, кўрсатгич ва ўрта бармоқдар билан артерия пальпация қилинади. Пульс билак мускулларини бўш тутган ҳолда, болани ўтирган ёки ётган ҳолатида текширилади. Дастлаб пульс бир вақтда икки кўйда, атар уларнинг ҳолатида фарк бўлмаса, ўнг кўлда текширилади.

Пальпация военгасида пульс текширилганда унинг сонига, ритмига, гуликлигига, тариглигига ва формасига эътибор қилинади. Пульс сонин бир дақиқадан кам бўлмаган вақт давомида саналади. Болаларда пульс жулда унтарувчан бўлиб, пульснинг ҳақиқатга яқин бўлган кўрсаткичини, орталаб уйқудан уйғошни билан хали ўрнидан турмаган ҳолда текширганданига олиш мумкин. Лекин амалда жўнинча пульс болани 10-15 дақиқа давомида тинчлантириб кейин текшириш лозим. Болаларда пульс сонини нормадан 10-15% кам ёки кўп бўлиши нормал ҳолат варнамти деб ҳисоблаш мумкин. Нормда пульс сонин янги тутилган чакалоқларда 135 -140та, 6 ойда 130-135та, 1 ёшда 120-125та, 2 ёшда 110-115та, 3 ёшда 105-110та, 4 ёшда 100 - 105 та, 5 ёшда 98 - 100 та, 6 ёшда 90 - 95 та, 7 ёшда 85 -90 та, 8 ёшда 80 - 85 та, 9 ёшда 80 - 85 та, 10 ёшда 78 - 85 та, 11 ёшда 78 - 84 та, 12 ёшда 72 - 82 та, 13 ёшда 72 - 80 та, 14 ёшда 72 - 76 та, 15 ёшда 70 - 78 тага тенг булади.

Пульснинг тезлашиши - тахикардия соғлом болаларда ҳаяжонланишда, жисмоний зўриқишда, овқатланганда, беморларда тапа харорати кўтарилишида

(тапа ҳарорати 1° кўтарилса пульс тезлиги 10-15 тага ошади) **буқоқ** беши фаолияти ортиганда (гипертериоз), инфекциян касалликларда, перитонитда, камқонликда, юрак етишмовчилигида кузатилади.

Пульснинг секинлашиши - брадикардия кўпроқ сайёр нерв тонуси таъсирини ошишида бўлади. Брадикардия, соғлом болаларда уйқуда, беморларда сарик касаллигида, уремияда, бош мия босими ошганда, ич терламада, юракнинг ўтказувчи нерв системаси - Гисс толалари жароҳатланганда, миксидемада, менингитнинг бошланғич даврида ва наперстянка билан даволанганда кузатилади.

Пульс гаринглиги - бу пульс тўлкинининг йўқотиш учун сарфланган куч билан баҳоланади. Пульс таранглиги нормал, кучлик - каттик - *pulsus durus*, ва юмшоқ - *pulsus mollis* бўлиши мумкин. Кучсиз пульс - юракнинг кучсизланиши, артериал қон босимининг пасайганида - гипотонияда кузатилади. Таранг, каттик пульс артериал қон босими ошганда (гломерулонефрит, гипертония касаллигида) аниқланади. Тез кўтарилиб, тез пастга тушадиган ёки сакровчи пульс (*pulsus celer*) аорта клапанининг етишмаслигида кузатилади. Секин кўтарилиб, секин пасаядиган (*pulsus tardus*) - аорта тешиги торайишида кузатилади.

Пульс тезлигини текширишда қон томир пульс тўлкинини йўқотгунча босилиб, кейин қўйиб юборилади ва қон томирни қон билан қанчалик тўлганини ҳис қилиш орқали аниқланади. Бунда тўлик пульсга - *pulsus plenus* тўлиқлиги камайган пульсга, бўш пульс *pulsus vacuus* дейилади.

Яна пульс тўлкинининг кўтарилиши даражасига қараб-баланд пульс - *pulsus altus* ва кичик (паст) пульс *pulsus parvus* га бўлинади. Баъзан шок ҳолатида, ўткир юрак етишмовчилигида кичик пульсни аниқдаш шунчалик сезилмаслик даражада бўлиб қоладики, бундай пульсга ипсимон - *pulsus filiformis* дейилади.

Пульсни бир маромда ритмиклиги, пульс тўлкинлари ўртасидаги интерваллар тенглигига қараб баҳоланади. Пульснинг бир маромда ритмик бўлишига ритмик пульс (*pulsus regulans*), ҳоритмик бўлишига-аритмик пульс (*pulsus irregularis*) дейилади. Болаларда айниқса кичик ёшлик болаларда аритмик пульс, катталарга нисбатан кўпроқ учрайди. Бола нафас олганда пульс тезлашади, нафас чиқарганда эса секинлашади ва бу касаллик ҳисобланмайди. Бунинг пайдо бўлиши сайёр нерв тонусининг рефлектор таъсири билан боғлиқдир.

Маълумки экстросистолия, бу вақтдан илгари импульс таъсирида юракнинг навбатдан ташқари қисқарishiдир. Бунда экстросистолия аритмиясида кичик пульс тўлкини эрта пайдо бўлиб, кетидан кейин нормал пульс тўлкини пайдо бўлувчи, давомлик компенсатор тапаффус билан характерланади. Агар пульс хуружсимон бирдан жуда тезлашиб сони 200, хатто ундан ҳам ортиб кетса бунда парокензмал тахикардия дейилади.

Баъзан соғлом чақалоқларда пульс тўлкинларининг бир хил бўлмаслиги, ҳаргали нормал тўлик пульс тўлкинидан, кейин ундан кам тўлиқликдаги пульс тўлкини кузатилади. Бундай пульсни альтернирли пульс (*pulsus alternans*) дейилади. Бундай пульсни чақалоқларда кузатилиши, уларда юрак мускулларининг ҳали яхши такомиллашмаганини кўрсатади. Катталарда бундай пульсни кузатилиши юрак мускулларининг кўзғалиш ва қисқариш фаолиятини чарчаганини кўрсатиб, асосан юрак етишмовчилигини оғир

хилларида учрайди. Бунда юракнинг кискариши сони альтернативли пульс сонига туғри келади. Баъзан пульс тулқини пасаяётганда, янги аммо биринчисидан кучени иккинчи пульс тулқинини кузатиш мумкин. Бунга пульс дикротияси дейилади. Бундай пульс периферик қон томирларнинг бўшашганидан далолат бериб, инфекцияли касалликларда учрайди. Бунда йккинчи тулқин ҳамма нормадаги юрак кискаришида пайдо бўлиб, кўпинча бу график (сфигмографияда) ёзиб олингандагина аниқланади. Пальпацияда дикротик пульс кучлик бўлгандагина аниқланади. Агарда пульс сони билан юрак кискариши сони ўртасида фарк бўлса, бундай ҳолатга пульс дефицити дейилади.

Пальпация усулида чакка артерияси (пульси II-III бармоқ учлари билан, чакка чуқурчасининг ўзида) аниқланади. Уйку артерияси пульси M.Sternocleidomastoideus нинг ички томонидан, хикилдоқ тоғайи соҳасида, бир томонлама енгил босиб кўриш йули билан аниқланади. Сон артерияси пульси болашнинг турган ёки ётган ҳолида, кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан чов бурмаси соҳасида, артериянинг пупарт бойлами остидан чиқиб жойида аниқланади. Тизза ости артерияси пульси, тизза ости ўйиги чуқурчасида, болдир орқа артерияси пульси ички тўпик орқаси мушак тарновчасида, оёқ юзи орқа артерияси пульси оёқ қафти ташқи қирғоғининг четки ва ўрта қисми четарасида аниқланади.

Юрак соҳасини пальпация қилиш, кўриқда олинган маълумотларни тўлдирди ва аниқдайди. Дастлаб текширувчи ўнг қафтини бемор кўкрак қафасининг юрак соҳасига кўяди. Бунда бармоқлар қобурғалар оро бўйламаси бўйича акселляр соҳасига йўналтирилган ҳолда бўлади. Шу йўл билан юрак чўққисининг жойлашган ери, хусусияти, ҳамда юрак тенкисини ва икки табақалик юрак қлананининг устида дитраган тебраниш бор йўқлиги аниқланади. Кейин врач қафтини туш суягига чап томондан параллел ҳолда кўйиб юрак тенкисини кучини, тарқалганлигини, ўпка артерияси соҳасида юрак интрансик мавжудлиги ёки йўқлигини аниқланади. Қафтни ўнг томонга янги туш суягига ва ўнг кўкрак қафаси томонга суриш йўли билан аорта зарби ва аорта соҳасида юрак тебраниши мавжудлигини аниқланади.

Бундан кейин юрак чўққиси зарбини баҳолаш учун, 2 ёки 3 бармоқлар ёрдамида уларни бироз буюқ ҳолда текширишга киришилади. Бунда унинг жойлашган ери, юзаси (майdonи), кучи ва баландлиги аниқланади.

Юрак чўққиси зарбининг майdonини баҳолашда шунинг эрдан чиқармаслик керакки, болалар кўкрак қафасининг юққалиги, юрак чўққиси зарбинини тарқок бўлишига шариқ туғдиради. Шунинг учун ҳам юрак чўққиси зарбинини жойини аниқлашда, бутун чўққи зарбидан тарқалаётган юза эмас, балки юрак чўққиси зарби бир хил кучда сезилаётган жой хисобга олинади ҳолос. Яна шунинг назарда тутиш лозимки, юрак чўққиси зарби жойлашган ер боланинги вазиятига, ўтирган чов ёки ўнг ёлбошида ётган ҳолатига қараб ўзгаршини мумкин. Дастлаб, юрак чўққиси зарбини унги кўз билан кўриляётган қовурға оралигида қафт билан пальпация қилинади. Кейин ундан юқорида ва дастга жойлашган қовурға оралиги ҳам текшириб кўрилади.

Нормада юрак чўққиси зарби майdonи 2 см² ни ташқил қилади. Агар юрак чўққиси майdonи нормадан кам жойини эгалласа чекланган, кўп жойини эгалласа тарқалган юрак чўққиси дейилади. Тарқалган юрак чўққиси зарби асосан юрак чапта кенайганда, митрал, аорта қлананларининг нуқсонларида учрайди. Юрак чўққиси гурткисининг баландлиги, кўкрак қафасининг чўққи

соқасида тебраниш амплитудасига қараб баҳоланади. Шу сабаблик пасі ва баланд юрак чўққиси зарбига фаркданади. Чўққи баландлиги кўриш орқали ёки эркин пальпация усулида босмасдан аниқланади. Аорта клапанини етишмовчиликда, чап қоринча ҳаддан ташқари кенгайиб, қисқариш кучи охиб кетади, ва юрак чўққисининг зарби кўтарилиб тушувчи куббасимон бўлиб қолади.

Юрак чўққиси (ёки юрак тепкиси) кучи, пальпация қилинганда (босилганда) панжага юрак қисқариш жараёвда кўрсатиладиган қаршилиқ кучи билан баҳоланади. Мана шу қаршилиқ босим ҳолатига қараб, кучсиз, ўрта кучли ва кучли юрак чўққиси (ёки юрак тепкисига) фаркданади. Юрак чўққисининг зарбининг кучайиши, асосан чап қоринча кенгайганда ва унинг қисқариш кучи ошганда кузатилади.

Юрак тепкисининг кучайиши, ўнг қоринчанинг гипертрофияси ва унга кенгайиб қетганда кузатилади. Бу ҳолат зурайганда юрак тепкиси зарби билан юрак чўққиси зарбларининг чегаралари сезиларсиз бўлиб қолиши мумкин. Эпигастрал соҳада кузатилган пульсация характери, унинг келиб чиқишига қараб, ҳар хил бўлади. Агар эпигастрал пульсация келиб чиқиши юрак орқали бўлса, унинг йўналиши юқоридан пастга қараган бўлиб, нафас олганда кучаяди. Аорта орқали берилган пульсацияда, унинг максимал кўзга ташланган ери пастга жойлашган бўлиб, йўналиши умуртқадан қорин деворига қаралган бўлади. Нафас олганда пульсация пасаяди. Жигар катталашганда - пульсация йўналиши ўнгдан чапга қаралган бўлади.

Жигар пульсациясида, вена пульси пайдо бўлиши билан характерли бўлиб, бу уч табақали клапаннинг етишмаслигида - жигар томирларида қон тўлишининг ритмик ўзгаришидан пайдо бўлади. Жигар вена пульси асосан бўйин веналарида аниқданиб, вена пульсини пайдо бўлиши билан характерлидир. Бунда жигарга босиб кўрилганда бўйин вена томирларининг бўриб кўрилиши кузатилади.

Пальпация усулида «мупгук хириллаши» белгисини аниқлаш касаллик таниқисида муҳим аҳамиятига эга бўлади. Бунда юрак соҳаси пальпация қилинганда ёки қафтни қуйилганда титрашлиқ сезилиб, бу систолик ёки диастолик фазада кузатилаши мумкин. Систолик фазадаги титрашлиқ юрак зарби вақтида, диастолик фазидаги эса юрак қисқариши орқалигида кузатилади. Агар бундай титрашлиқ иккинчи қовурга орқалигида тўш суягидан* унга сезилса - бу аорта клапанини тешиги стенозида, тўш суягидан чанда - Баталлов йўлининг беркилмаганлигида, камдан-кам ўпка артерияси клапани тешигининг тор бўлишида, юрак чўққисида диастолик титрашлиқ митрал клапанини тешигининг стенозида кузатилади.

П е р к у с с и я . Юракнинг перкуссия қилиш услуби 4 ёшдан катта болаларда катталарнинг перкуссия қилиш услубидан фарк қилмайди. Эрта ёшдаги болаларда эса уни бироз бошқачароқ хилда ўтказиш зарурати туғулади. Кўкрак қафаси қичик бўлган болада текшириш натижаси аниқ, бўлиши учун плессиметр бармоқ сатҳини камайтириш зарур. Бунинг учун бевосита перкуссияда 2-3 бармоқ ёрдамида эмас, биргина бармоқ ёрдамида перкуссия қилинади. Билвосита перкуссияда эса текшириладиган ерда бир бармоқ - плессиметр қўйилган ҳолда 1 бармоқ билан перкуссия қилинади.

Перкуссия тартиби: юракнинг - ўнг, юқори, чап чегараси аниқланади. Перкуссияда одатда юракнинг инебий (хақиқий) ва абсолют (юракнинг ўнса

билан қонъанмаган) чегаралари аниқданади, Перкуссияни бемор ҳолатига тараб горизонтал ёки вертикал ҳолатда ўтказиш мумкин.

Юракнинг ўнг нисбий чегарасини аниқлаш учун бармоқ плессиметрни 2-чи қовурга орасига ўнг ўмров суягига параллел қилиб қўйилади ва ески перкуссия билан ўрта ўмров чизигидан ўпкани пастки чегараси ёки жигарини юқори чегараси топилади. Сўнгра бармоқ плессиметрни тўғри бурчак остида буриб, бир қовурга юқорига, юракнинг ўнг чегарасига параллел қўйиб, тўш суяги томок перкутор товуш бўғиқдана бошлаган жойигача перкуссия қилинади.

Юракнинг юқори нисбий чегарасини аниқлашда бармоқ - плессиметрни биринчи қовургада чап парастернал чизикка қўйиб, қовурга ва қовурга орасигига галма-гал перкуссия қилиниб аста пастга тушилади ва товуш бўғиқдана бошлаган жойигача давом этилади.

Юракнинг чап томон нисбий чегарасини аниқлаш учун ески перкуссиядан фойдаланилади. Бунинг учун аввало, юрак учу уришини тоғини керак. Худди шу қовурга оралигидан олдини қўлтиқ ости чизигидан бошлаб перкуссия қилинади. Бунда бармоқ юрак томон изланган чегарага параллел қўйилиб перкутор йўналиш катиян олдиндан орқана бўлган ҳолда перкутор овозини бўғиқдана бошлаган ергача етиб борилади.

Юракнинг нисбий чегарасини аниқлаб бўлгач унинг абсолют чегараси ҳам аниқланади. Уш текшириш услуби катталарни текшириш услубидан фарк қилмайди. Бунда перкуссия билан бўғиқдана бошлаган перкуссия товушдан, бўғиқ товушгача перкуссия қилинади. Қуйида соғлом болаларда перкуссия услубида аниқланган юрак чегаралари келтирилган.

Юрак чегарасининг чапга кенгайиши митрал клапанининг етишмаслигида, аорта клапани нуқсонларида, сурункали гломерулонефритда кузатилади. Юрак чегарасининг ўнгга кенгайиши кўпроқ тугма ва туғилгандан кейинги юрак касалликларида - ўнка артерияси клапанининг стенози ва етишмаслигида, уч табақали клапанининг етишмаслигида, Баташов йўли беркнлмай очик қолганда ва қоринчалар ораси тўсиқнинг нуқсонида, митрал стенозга кузатилади. Юрак чегарасини юқорига кенгайиши одатда ўнг қоринча ва чап бўлмачанинг (митрал клапанининг нуқсон) гипертрофияси ва кенгайишига болиқдир.

Аускультация. Юракнинг эшитиб кўриш боланинг ниҳоятта хотиржам ҳолатида, унинг турган, чалқанча ва чап ёнбошига ётан ҳолат аста оғиб борилади. Шифокор одатда беморнинг ўнг томонида жойлангани керак. Юракнинг нафаси тулик олиб, нафасни тўхтатиб турганда ва нафасни тулик чиқарганда эшитиб кўриш мақсадга мувофиқдир. Аускультацияда, юрак товлари эшити паятган ердаги ҳусусиятларини ва кейин юрак шовқинларини ҳам ва ҳусусиятини аниқлашга аҳамият бериш зарур. Болаларни айниқса кичик ёшдаги болаларни аускультация қилишда педиатрик стетоскопнинг кўкрак қафасига қўйиб эшитиладиган сатҳи 20 мм дан ошмаслиги лозим.

Болалар юрагини эшитиш, катталарникига ўхшаш 5 та нуқтада ўтказилади:

1. Юрак чўққиси тенқиси соҳасида (митрал клапанида ҳосил бўлувчи товушлар эшитилади).

2. Ўш суягининг ўнгида 2-чи қовурга оралигида аортадан тарқалувчи товушлар эшитилади.

3. Үш суягининг чапиди 2-чи қовурга оралиги ўпка артериясидан тарқалувчи товушлар эшитилади.

4. Үш суягининг пастки учдан бир қисмида, ханжарсимон ўсимтаси соҳасида ўнфогиди учтабақали клапандан тарқалувчи товушлар.

5. Боткин нуқтаси - бу 3-4 қовурганинг тўш суягига бириккан жойида ёки 3 қовурга оралигида аорта ва митрал клапанларидан тарқалувчи товушлар яхши эшитилади. Болаларда буткул юрак соҳаси, ҳамда буйин томирлари ўнг ва чап томондан эшитилиб кўрилиши лозим.

Жадвал 21.

Юрак чегараси	Еши	2 ёшгача	2 ёшдан 7 ёшгача	7 ёшдан 12 ёшгача
Ўпка билан қопланмаган қисми чегараси	Чегара			
	Юқори чегара	II қовурга	III қовурга ораси	III қовурга
	Чап чегара			
	Ўнг чегара	ўнг парастернал чизикдан ичка	ўнг парастернал Лкин. рирок чизик	туш суяги қиррасига
Лаккини чегараси	Кўндалан ўлчани	6-9см	8-12см	9-14см
	Юқори чегара	III қовурга	II қовурга ораси	III-IV қовурга
	Чап чегара	урта умров чизигига яқин	урта умров чизиги уртасида	парасернал чизикка яқин
	Ўнг чегара	хамма ёшда туш суягининг чап қиргоғида	- хамма ёшда туш суягининг чап қиргоғида	хамма ёшда туш суягининг чап қиргоғида
	Кўндалан ўлчани	2-3 см	4 см	5-5,5 см

Янги туғилган болаларда юрак товлари кеска вақт бирмунча бўғинрок бўлади. Кейинчалик айниқса 1,5-2 ёшдан эса юрак товлари катталарга шибатаи баландрок ва аниқ бўлади. Юрак товларининг эшитилиш даражаси ҳам ўзаро хар хил бўлади. Янги туғилган чақалок болаларда 2-3 кун давомида юрак чуққисиди ва Боткин нуқтасиди II тон I тондан кучлирок эшитилиши мумкин. Кейин улар тенлашиб боланинг 2-3 ойлигидан бошлаб I тон кучлик эшитилади. Юракнинг асос қисмида эса бутун чақалоклик даврида II тон кучли эшитилади. Кейин I-II тонлар эшитилиш товуши тенглашади. Боланинг 1-2 ёшлик вақтидан яна II тон кучлик эшитилади. Боланинг 2-3 ёшдан 11-12 ёшлик давригача иккинчи қовурга орасида II тон чап томонда ўнг томонга шибатаи кучлирок эшитилади. Боланинг 12 ёшида хар икки томондаги товушлар баландлиги тенглашади. Кейин II тон ўнг томонда (аорта устида) кучлик эшитилади.

Баъзан юрак чуққисиди ва перкуссия товушининг абсолют бўғинк соҳасиди чуқур нафас олгандан кейин ёки жисмоний харакатдан сўнг кеска, буғинк тембдаги, юмшок III тон эшитилиши мумкин.

Чақалоқлик даврида юрак тонларининг оҳангдорлиги эмбриокардияга яқин бўлади. Эмбриокардияда ритм метроном зарбини эслатиб, I ва II тонлар товуши баланслиги, ҳамда I-II ва II-I тон оралиқлари бир хил бўлади. Чақалоқ ва чўғунлиган болаларда эмбриокардия, миокардни ҳали такомиллашмагани натижасида пайдо бўлиб, катта ёшдаги болаларда, эса касаллик бегибсен хисобланади.

Юракнинг иккала тонининг кучсизланиши, семиз болаларда, ўпка эмфиземасида, чап томони экудатив плевритда, кўп зардоб йиғилувчи юрак қобили яллиғланишида, юрак мушаги жароҳатланишига олиб келувчи қоқумли касалликларда кузатилади.

Юракнинг иккала тонининг кучайиши кўкрак қафаси нозик бўлган астеникларда, асабийланишида, оғир иш бажарганда айниқса кам қонлик ва қар хил сабабларга кўра пайдо бўлган юрак гипертрофиясида содир бўлиши мумкин.

I-чи тоннинг юрак чўққиси тенкиси соҳасида кучсизланиши митрал ва аорта клапанларининг етишмаслигида, эндокардитларда, юрак кучсизлигида бўлади. Биринчи тоннинг юрак чўққиси тенкиси соҳасида кучайиши чап атриовентрикуляр тешикнинг торайиш натижасида қоринчанинг вақтида қонга етарликча тўлмаслиги, шу сабабли систолода юракнинг тез қисқаришида пайдо бўлади. Шундай баланг товушли қисқа вақтда эшитиладиган I-чи тон «каресаксимон» товуши I тон номини олган. I-чи тон айниқса юракнинг тўлик атриовентрикуляр блокадасида баланг бўлади, қоринча ва бўлмаларнинг бир вақтда қисқарганида «тўн овози» (замбарақ) симон товуш эшитилади. II-чи тоннинг аортада кучсизланиши аорта клапанининг етишмаслигида (ярим ой клапани тўқимасининг жароҳатланишида ва яллиғланиш чапдикларининг кўнайиши натижасида тебрианишнинг пасайишидан) ва юрак кучсизланишида бўлади. II тоннинг ўпка артериясида пасайиши ўпка артерияси клапанининг етишмаслигида бўлиши мумкин.

Аорта устида II тоннинг акценти катта қон айланиш доирасида артерия қон босими ошганда (гломерулонефрит, гипертония касалликларида) бўлади.

II тоннинг ўпка артерияси устида акценти кичик қон айланишида, артериал қон босимининг ошишида (митрал клапаннинг нуқсонида, Баталлов йўлининг битмаганлигида) ўпка эмфиземасида, пневмосклерозда ашикланади.

I тоннинг иккига бўлиниши икки ва уч табақали клапанларининг" бир вақтда етилмаганлигининг натижасида содир бўлади. Физиологик ҳолатда бу ҳол нафас чиқариш вақтида рўй беради, бунга кўкрак қафасида ҳаво босимининг ошиши, қоннинг чап бўлмачага катта қуч билан тушиши ва митрал клапаннинг ёпилишининг секнлашининг сабаб бўлади. Касалликда эса бу ҳол чап ва ўнг қоринчаларнинг бир вақтда қисқармаслиги билан давом этадиган касалликларда, яъни юрак мушаги жароҳатланиб, Гисс тутамининг бир томонида ўпка узвиганини бузилганда (блокада) ашикланади.

Иккинчи тоннинг ўпка артериясида иккига бўлиниши ўпка артерияси ва аорта клапанларининг бир вақтда ёпилмаганлигида бўлиб, бунга артериал қон босимининг (кўпроқ кичик қон айланиш доирасида) ортини сабаб бўлади. II тоннинг ўпка артериясида иккига бўлиниши шунингдек физиологик ҳолатларда, чуқур нафас олиш ва чиқариш вақтда ўпка томirlарининг қон босимининг вақтимча ўзгариши натижасида пайдо бўлиши мумкин. Беморларда ўпка

артериясида иккинчи тоннинг иккига бўлиниши чап атреовентрикуляр тешикнинг торайишида учрайди.

Юрак мушаги функциясининг оғир бузулишида юрак учда ёки 5 нуктада «от, дупири» ритмисимон товушни эшитиш мумкин, бунда асосий тоннинг бўлиниш қисми уч бўлимли ритм ҳосил бўлишига сабабчи бўлади. Бунда протодиастолик (кўшимча тон) - диастола бошида, мезодиастолик - диастола ўртасида, пресистолик - диастола охирида эшителиди. «От дупирисимон» товуш болаларда юрак жароҳатланишида (ревмокардитда), буйрак яллигланишида (гломерулонефрит), оғир озишда (кахексия) эшитиш мумкин.

ЮРАК ШОВКИНЛАРИ. Болаларда юрак шовкинлари юрак тонларига ўхшаш товушлар ва аниқ эшителиди. Юрак шовкинлари юрак фаолиятининг қайси даврида пайдо бўлишига қараб систолик (I ва II тон оралигида) ва диастолик (II ва I тон оралигида) шовкинларга бўлинади. - Агар юрак шовкин диастола даврининг бошланишида пайдо бўлса протодиастолик, ўртасида - мезодиастолик, охирида - пресистолик шовкинлар дейилади.

Юрак шовкинларини аниқлашда унинг эшитилишдаги баланд пастлиги, тембри, давомийлиги, қаерда максимал эшитилишига, ҳамда юракнинг систола ва диастола даврига боғлиқлиги ва қайси соҳага товушнинг ўтказилишига аҳамият берилади.

Юрак шовкинлари органик ва функционал бўлади. Органик шовкинларнинг пайдо бўлиши юрак деворлари, тешик ва клапанларининг анатомик ўзгаришидан келиб чиқади. Бунга юракнинг туғма ва ҳаётда орғирланган нуксонларидаги, эндокарднинг яллигланиши оқибатидаги шовкинлар кирди. Функционал шовкинлар пайдо бўлишида эса юрак деворлари ва клапанли ашаратларда анатомик ўзгаришлар бўлмайди.

Мурак тонусининг ўзгаришидан келиб чиқувчи шовкинлар. Бу шовкинларнинг келиб чиқиши папилляр мушаклар тонусининг пасайиши ва клапанларнинг тўлиқмас (функционал) ёпилиши билан изоҳланади. Бу шовкинлар асосан юрак чўккисидатуш суягининг чап қиррасида 3 - 4 ковурга оралиги соҳасида озгина болаларда кўпроқ эшителиди. Юрак ва папилляр мускуллари тонусининг пасайиши миокардда ўткир ёки давомли дистрофик ўзгаришлар ҳамда юрак мускулларида модда алмашувининг бузулиши асорати ҳисобланади. Бундан ташқари вегетатив нерв системасининг фаолиятининг бузулиши натижасида папилляр мушакларнинг тонусини ошиши кузатилиши мумкин, бу эса клапанларни тўлиқ беркилмасликка олиб келади. Кўпинча бундай ҳолат ўсимир ёндаги болаларда учраб, уларда нейровегетатив функциясининг бузилишидан ташқари, калконсимон без фаолияти ҳам ошган бўлиши мумкин.

Юрак ривожланишининг шовкинлари. Бу шовкиннинг келиб чиқишини юракнинг ҳар хил бўлимларининг нотекис ўсиши билан боғлайдилар. Бу шовкин ўнка артериясининг проекциясида кўпроқ эшителиди.

Умуман функционал шовкинлар аускультация қилинганда, кўпинча қисқа мудатда, майин эшитилиб, тана ҳолати ўзгарганда, жисмоний нагрузкадан кейин шовкин эшитилишини ўзгариши кузатилади. Баъзан эса шовкин бутунлай йўқолиши ҳам мумкин. Аммо функционал шовкинларни аниқлашда кагга аҳамият билан текширили, лозим бўлганда электрокардио-фонокардиографик усулларни қўллаган ҳолда ҳақиқий функционал шовкинларни, юракдаги бирор касаллик натижасида эшитиладиган шовкинлардан ажратиш зарур.

Юрак шовкинлари тугма ва ҳаётда орттирилган юрак нуқсонларида эшитилади. Тугилгандан кейин пайдо бўлган куйидаги юрак нуқсонларида систолик шовкин эшитилади.

Чап атрио-вентрикуляр клапанининг йетишмаслигида систолик шовкин пуфлагансимон характерга эга бўлиб, энг баланд товушда юрак чўққисидан ҳамда V нуқтада, пасайган I тон дан сўнг эшитилади ва товуш юрак асосига ва чап кўлтик остида берилади. Баъзан систолик шовкинни орқа томондан чап кўрак суягини уч томонида ҳам эшитиш мумкин.

Ўш атрио-вентрикуляр клапанининг йетишмаслигида систолик шовкин тўш суягининг пастки, учдан бирида эшиталиб, ўнг ва юқорига берилади.

Аорта огзининг торайишида (тугма юрак асоратларида ҳам учрайди) систолик шовкин дағал характерли бўлиб, юракнинг ҳамма томонидан эшитилади, орқага ҳам ўтади.

Юрак тугма асоратларидан куйидаги ҳолатларда систолик шовкинлар эшитилди:

1. Қоринчалар орасидаги девор нуқсонидан шовкин дағал бўлиб 3-4 қовурга оралнигида тўш суягининг чап қиррасида эшитилади.
2. Бўлмачалар орасидаги девор нуқсонидан шовкин дағал, энг кучли эшитиш нуқтаси тўш суягининг чапроғида II қовурга оралнигига тўфи келади.
3. Ўпка артериясининг бошланиш қисми торайганда - шовкин дағал, энг кучли эшитиш нуқтаси туш суягининг чап қирраси бўйлаб II - III қовурга оралнигига тугри келади, аорта ва йирик қон томирларига тарқалган бўлиб, кўрак оралнигида ҳам эшитилиши мумкин.
4. Фашто тўрилишида - шовкин туш суягининг чап қиррасида 3-4 қовурга оралниги бўйлаб эшитилади. Шовкиннинг шиддатлиги нуқсоннинг каггалигига қарама-қарши (тескарри) пропорцияда бўлади.

Диастолик шовкин - қоринчаларнинг диастола вақтида қоннинг клапанларининг торайган тешикларида қоринчаларга тушиш вақтида аниқланади. Диастолик шовкин куйидаги ҳолатларда эшитилади.

1. Чап атрио-вентрикуляр тешик торайганда диастолик шовкин купинча систола олдидан (пресистолик), баъзан диастоланинг уртасида ва охирида юрак чўққисидан эшитилди.

2. Аорта клапан етишмовчилигида протодиастолик шовкин максимал даражада V нуқтада эшитилади. Бу шовкин жуда нозик ва секин эшитилади. Систолик ва диастолик шовкинлар юракнинг бирга учрайдиган мураккаб юрак нуқсонларида эшитилади. Тугма юрак нуқсонларидан, систола-диастолик шовкинлар артериал йўлининг очик қолганда, туш суягининг чап қирраси бўйлаб II - III қовургалар оралнигида эшитилади.

Артериал қон босимни ўлчаш. Қон босимини ўлчаш техникаси бўйича ўлчов, беморни дам олгандан сўнг, тинч ҳолатида ўтирган ҳолда нормал хаво температурали хонада бажарилади. Боланин манжет бойданадиган елкаси, кўли кўйилган юзага нисбатан 45 градус бурчак остида жойлаштири керак. Бемор боламан қолнига қараб, ўтирган ёки етган ҳолатида ўлчаш мумкин. Ўлчов апарат манжети елка узунлиги ва анданасига мос бўлиши керак. Манжетнинг эни яғи тугилган чакалоқлар учун 2,5-4 см, узунлиги 5-10 см, эрта ва мактабгача ёшдаги болалар учун мувофиқ равишда 6-8 ва 12-13 см, кичик ва ўрта мактаб ёшидаги болалар учун мувофиқ равишда 9-10 ва 17-22,5 смга тенг бўлиши керак. Нормал вазидага ўсмир ва қатта

кишилар учун стандарт эни 12-13 см, бўйи 22-23.5 см бўлган манжет ишлатилади. Вазни нормадан ошиқ (сезим) ўсмир ва қатта кишилар учун эни 15.5 см, бўйи 30 см бўлган манжет ишлатилиши лозим.

Шунинг билан чиқармаслик керакки, ёшига мос бўлмаган, яъни қатта манжетлар ишлатилса, артериал босим ҳақиқийсидан паст, кичиги ишлатилса эса, босим юқори бўлишига олиб келади.

Манжетни шундай жойлаштириш керакки, унинг паст қирғоғи тирсак бугимидан 2-3 см юқорида бўлиши, терига эркин аммо зич остига бир икки бармоқ синадиган даражада ётиб резина қопчасининг ўртаси эса елка артериясен проекциясида бўлиши керак. Ўлчашдан олдин манжеткага нур артериясида пульс тўлкини йўқолгунгача босим юбориб, қўшимча 30-40 мм симоб устунига тенг ҳаво юборилади. Манжетдаги ҳаво босимини тушириш секин, яъни 2 мм/сек бўлиши керак, бу эса артериал босимни 2 мм симоб устунига тенг аниқликда ўлчашни таъминлайди. Систолик артериал босим кўрсаткичига Коротков бўйича биринчи тон пайдо бўлгандаги шкала кўрсаткичи, диастолик босимга эса ана ўша тон йўқолгандаги шкала кўрсаткичи қабул қилинади. Артериал босимни уч марта қайтарилиб ҳар хил ўлчовдан кейин, манжеткадаги ҳаво тўлиқ чиқарилиши ва ундан кейин иккинчи ва учинчи ўлчовлар ўтказилиши лозим. Бунда биринчи ўлчов ҳисоби эмас, балки иккинчи ва учинчи ўлчовлар ўртача кўрсаткичларини ҳисобга олиб, бола ёшига мувофиқ нормал босим билан солиштирилади.

Артериал босим кўрсаткичларини центил усулида муқим ва қатта аҳамиятга эга бунда берилган таблицалар ёрдамида қон босимини соматотипга ориентация қилган ҳолда содда ва ҳолис баҳолаш имконияти туғилади.

Центил усулида аниқланган босим систолик ёки диастолик кўрсаткичи шу ёшига ва соматотипга мансуб бўлган таблицадаги 97 центил ва ундан қатта дахлнзда жойлашса, бундай ҳолларда болада артериал гипертензия мавжудлиги ва бу болаларни кардиоревматологик муассасаларда текшириш кераклигидан далолат беради. Агар босим кўрсаткичлари 90-97 центил ўртасида жойлашса, бундай ҳолларда гипертензия «чегара» даражасида эканлигидан далолат беради. Болалар диспансер назорати остига олиниши қон босимни мунотазам ўлчаб туриши ва агар босим прогрессив ўсиб борса, шу жумладан соғлиғида бошқа ўзгаришлар юз берса, албата махсус текширувдан ўтказилиши лозим.

БОЛАЛАР ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММАСИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Электрокардиография - бу қисқариши, кўзғалиши қисобига юрак мускулларида қосил бўлган электрик қолатни (биотикни) қўйд қилишга асосланган. Электрокардиограмма - бу юрак мускуллари кузғалишида қосил бўлган биотоклар графикасидир. Уларнинг қосил бўлиши ишлаётган юракда кечадиган допминӣ ва Чуракқаб физик ва химик жараён билан боғлиқ бўлади.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММАНИ ЁЗИБ ОЛИШ УСЛУБИ.

Тўлиқ текшириб кўриш учун электрокардиограмма одагда 12 нуктадан ёзиб олинадиган: 6-таси кул ва оёқ, ва 6 таси кўкракдан. 6 та кул ва оёқдан ёзиб олиниши 2 та классик еки стандарт (икки полюсли), 3 та бир полюсли (кучайтирилган) XII.Н.Нарӣ мавжуд. ЭКГ-ни ёзиб олиш учун электродларни ўнг ва чап кўлга ва чап оёққа боғланади. Бунда ўнг кўлга қар доим қизил рангли электрод бириктирилади, чап кўлга эса сарик рангли электрод, чап оёққа эса яшил рангли электрод бириктирилади. Электр токи йўналишини ўзгартирадиган қалитни б^аш ордан қар би боғланиши билан алоқд (контакт) ўрнатилади. 1 боғланишида ўнг ва чап кўлга қўйилга

электроддан ёзилади. II да ўнг кўл ва чап оёқдан, III да чап кўл ва чап оёқдан анемродлардан ёзилади. Оёк-кўллардам ўтган кучайтирилган боғланишда AV (кучайтирилган ўнг кўлдан ўтган боғламиниш), AVL (кучайтирилган чап кўлдан ўтган боғламиниш), AVF (кучайтирилган чап оёқдан ўтган боғламиниш), ўзинга мавофик боғланишни контактардан ёзиб олинади.

Кўкрак боғланишларидан ёзиб олишда актив электрод кўкрак қафас юзасидаги маълум нуктадан бирга қўйилади (жадвал 2).

Жадвал 2

Кўкрак боғланишида актив электродлар ўрни.

Кўкрак позицияси	Актив электродлар ўрни
1	Тўртинчи кобурга оралиги туш суягининг ўнг томонида
2	Тўртинчи кобурга оралиги туш суягининг чап томонида
3	2- ва 4- позициянинг ўртасидаги ораликда
4	Бешинчи кобурга оралиги ўрта умров суяги чизигида
5	4- позиция сатҳида чап олдинги кўлттик ости чизигида
6	4- позиция сатҳида чап ўртанги кўлттик ости чизиги

Нормадаги электрокардиограмма 5 та тишдан иборат бўлиб булардан учтаси (P, R, T) изоэлектрик чизигидан юқорига қараган, иккинчиси (Q, S) пастга қараган.

ЭКГ-ни анализи кўпинча касаллиқнинг клиник белгилари касаллик тарихи билан танишгандан сўнг қуйидаги ехемада олиб борилади:

1. Ритмининг манбаи аниқланади - синус тугунидан (нормотроп ритм) ёки ундан пастда жойлашган автоматизм манбаи (гетеротроп ритм) ва унинг характери тугри ёки нотугрилиги аниқланади.
2. R-R оралигини бўйича юрак қисқаришининг такрорланиш тезлиги аниқламачи.
3. Юракнинг электрик йўвалишини ва электрик позицияси аниқланади.
4. P-Q, Q-S ва Q-T оралигининг узунлиги аниқланади.
5. Ҳар хил боғланишлардаги ЭКГ тишлари ва ораликларига баҳо берилади.

Электрокардиограмма кўрсаткичлари боланинг ёшига қараб ўзгариб боради.

P-тишини юрак бўлмача мускулиларининг кўзалишинини кўрсатади. P-тиш мусбат ярим ойи чизиги шаклида бўлиб, биринчи ярми ўнг бўлмача, иккинчи ярми эса чап бўлмача қузғалишими ифодалайди. P-тишчанинг энг юқор амплитудаси II-боғланишида бўлади. AVR - дан бошқа ҳамма боғланишларда P-тишини мусбат, фақат юракнинг жойлашини ўзгарганда у манфий (тескар бўлиши мумкин. III стандарт боғланишида P-тишини манфий, икки фазали ёки текисланган бўлиши мумкин. P-тишининг давомийлиги нормада болалар, 0,09-0,10 секунддан ошмайди. Брадикардиянинг жуда яққол формаси унинг давомлиги то 0,11 секундгача узайиши мумкин, лекин бунда бошқа касаллик белгилари кўринмаса, уни норма деб қабул қилинади. P-тишининг баландлиги 3 мм дан ошмайди.

P-Q оралиги импульс бўлмачалардан қоринчаларга ўтиш вақтига (суправентрикуляр ўтказувчанлик) тўғри келади ва бу нормада ёшига, жинсига юракнинг тескарлиги тезлигига боғлиқ булади. P-Q оралиги P-тишининг

бошланишидан Q тишининг бошланишигача, Q тиши тушиб қолган бўлса R тишининг бошланишигача ўлчанади. P-Q интервалининг давомати нормада чакалоқларда 0,08 - 0,14 с, кўкрак ёшидаги болаларда 0,08 - 0,16 с. ундан катта ёшдаги болаларда 0,10 - 0,18 с. ни ташкил қилади.

QRST комплекси бу кузгалишини коринчаларга таркалиш жараёнини ва шу кузгалишни коринча мушакларида тугашини кўрсатади. Q тиши доим пастга қараган бўлиб, у ЭКГ нинг тишлари ичида энг доимий бўлмаган тишидир. У ҳар уч стандарт боғланишда ҳам бўлмаслиги мумкин.

R тиши чикувчи ва тушувчи қисмлардан иборат бўлиб, у ҳар доим юқорига йўналган бўлади.

S тиши ҳам худди Q тиши сингари доимий эмас бўлиб, бу ҳам пастга йўналган бўлади. Эрта ёшдаги болаларда I стандарт боғланишда S-тиши кўинича чуқур бўлади.

Бошлангич QRS - коринча комплекси кенглиги, коринча мушакларида кўзгалишни таркалиш вақтини белгилайди. Болаларда QRS нинг кенглиги 0.04-0.09 секунд атрофида бўлади.

S-T сегменти нормада изоэлектрик чизигида бўлиб, коринчалар кузгалишига бутунлай жалб этилган фазасини ифодалайди. S-T оралиги S тишидан бошланиб, то «Т» тишининг бошлангич қисмигача аниқланиб, у вақт жиҳатидан 0.15 секундга тўғри келади.

T-тиши коринчалардаги тез реполяризация жараёнини кўрсатиб, кўзгалишнинг тугаганини билдиради. T-тишининг нормал давомийлиги 0.12-0.18 секунд оралиғига тўғри келиб, у боланинг ёшига боғлиқ бўлади.

Q-T оралиги электросистола деб ҳам аталади. Электрик систоланинг давомийлиги нормада юрак қисқаришининг ўзгаришига боғлиқ бўлади. Q-T комплексининг давомоти нормада чакалоқларда 0,22-0,32 секунд. Эрта ёшдаги болаларда 0.24-0.30 секунд, ундан катта ёшдаги болаларда 0.28-0.39 секундни ташкил қилади. Электрик систола давомотининг ўзгариши миокард функционал қолатининг бузилиши белгиси ҳисобланади. М.К.Осколкова тавсияси бўйича кўзгалиш фазасини - Q тиши бошланишидан T-тиши бошланишигача, кўзгалишни тугаш фазасини - T-тишини бошланишидан, уни тугаганигача бўлган интервалларни алоҳида ҳисобга олиш лавозим.

Электрик систоланинг давомийлигини, вақтини аниқлашдан ташқари систолик кўрсаткичи ҳам аниқланадики, у электрик систоланинг давомийлигини юрак циклининг давомчилигига бўлган нисбатини кўрсатади.

Яъни $Q-T/R-R \times 100\%$

Юракнинг электрик айланиш ўқи. Юрак электрик фаолиятининг асосий йуналиши - юракнинг электрик айланиш ўқини ифодалайди. ESy бир юмол коринчалар электрик фаоллигининг устунлиги даражаси ва кўкрак қафасида юракнинг ҳолати, жойлашиши билан аниқланади. Бу I ва III стандарт боғланишда R ва S тишларининг муносабагини ўлчаш ва олинган кўрсаткични Эйнтховен учбурчакнинг координатларига солиштириш орқали ҳисобланади.

Чакалоқ болаларда электрик айланиш ўқининг жадал унга оғиши ва бурчак кўрсаткичини ўртага $+135^\circ$ дан $+150^\circ$ гача етиши кузатилади. Бундай оғиш узок давом этмай, боланинг 3 ойликдан I ёшгача бўлган даврида кўрсаткич 90-75гача камаяди ва катта ёшдаги болаларда ўртача 35-ни ташкил этиши мумкин.

Юрак электрик айланиш ўқининг ҳолати катталарда нормада $+30^\circ$ дан $+60^\circ$ ни ташкил этади. Унинг оғиши 29° - дан 0° -гача бўлса горизонтал, 0° дан - 90° гача чапга оғиш деб ҳисобланади. Аксинча оғиш $+70^\circ$ дан $+90^\circ$ бўлса вертикал, $+91^\circ$ дан кўп оғса ўнгга оғиш деб ҳисобланади. Юрак электрик айланиш ўқи ҳолатининг жиддий ўзгариши юрак блокадасида ҳамда қоринчалардан бирининг гипертрофиясида кузатилади.

Эл ектрокард иограмма тишларининг ёшга нисбатан эволюцияси. Болалар ЭКГ-си ҳар бир ёшда ўзига хос хусусиятга эга. Бу сарак юракнинг кўкрак қафасида ҳар хил анатомж ҳолатда жойланиши, ҳамда чап ва ўнг қоринча мушакларининг бир-бирига нисбатини ҳар хил фаолликда бўлиши вегетатив-эндокрин системасини таъсири ва ҳали аниқ ўрганилмаган бошқа факторларга боғлиқ бўлади.

Чакалоқлар электрокардиограммаси. Чакалоқлар ЭКГ-си учун Р-тишини баланд бўлиши ҳосдир. Унинг R-тишига бўлган нисбати биринчи икки стандарт боғланишда 1:3 - ни ташкил этади. Q-тиши учинчи стандарт боғланишда кўпинча чуқур, учдан бир ҳолатда у R тишидан 1/4 марта кагга. R - тиши биринчи стандарт боғланишда паст, учинчи стандарт боғланишда эса баланд бўлади. S-тиши биринчи стандарт боғланишда чуқур, учинчида эса кичик бўлади. R ва S тишларининг нисбати стандарт ва кўкрак боғланшпларида юракнинг ўнг қоринчаси устунлигини кўрсатади.

T-тишини стандарт боғланишларда нисбатан кичик, T₃ кўпинча текисланган, икки фазали, ҳатто манфий бўлиши ҳам мумкин. Бундай ўзгариши катталарда ва кагарок ёшли болаларда учрамайди. T-тишининг I ва II стандарт боғланишида R тишининг катталигига нисбати 1:6 га тенг.

Уч ёшгача болалар электрокардиограммаси. Р-тишининг R-тишига бўлган нисбати ҳам 1:6 га тенг, яъни катталарникига яқинлашган бўлади. Бу нисбатнинг кўкрак ёшидаги болаларда чакалоқларга нисбатан ўзгариши асосан R-тишининг катталашуви билан боғлиқ бўлади: R-тиши I стандарт боғланишда катталашади. S-тиши эса бу боғланишда анчагана кичиклашади.

T-тиши стандарт боғланишда кўкрак ёшидаги болаларда чакалоқларга нисбатан катталашади. Унинг R-тишига нисбатан I-чи, 2-чи стандарт боғланишда 1:3, 1:4 бўлади. Мактаб ёшигача бўлган болалар электрокардиограммаси (3-7 ёш). Р- тишининг R-тиши қапшшгига бўлган нисбати 1:8, 1:10 ни ташкил эғиб, бу ёшдаги болаларда кўкрак ёшидаги болалар ва чакалоқлардагига кдраганда кичик бўлади. R ва S тишларини катталигининг ўзаро муносабати, мактабгача бўлган ёшда, ҳамма стандарт боғланишда катталарникига яқинлашади. Мактабгача ёшдаги болаларда, кукрак ёшидаги болаларда нисбатан R-iiiiiii I чи стандарт боғланишда катталашади, S тиши кичиклашади, аммо 3-чи боғланишда S тиши катталашади, T тиши I ва II стандарт боғланишда анчагана катталашади. Мактаб ёшидаги болалар ЭКГ-си мактабгача болалар ЭКГ-сидан ёшга нисбатан жиддий фарқ қилмай, катталар ЭКГ-сига мқинлашган бўлади.

ЭКГнинг кўкрак боғланишларида R ва S тишларининг ёшга нисбатан ўзаро жиддий ўзгариши кузатилади. Бу ўзгариш ҳамда юрак электрик айланиш ўқидаги ўзгаришлар чакалоқ ва кичик ёшдаги болалардаги мавжуд анатомик ва электрофизиологик ўнг қоринча устунлиги камайиб бориши ҳисобга кузатилади. Аммо ўнг қоринчанин анатомик устунлиги 1 хафтадар давомнда, электрофизиологик устунлик 6 ой мобойида йўқолса,

кўкрак боғланишларда бу устушлик 5-6 ёшгача давом этиши мумкин. Бу ҳолат, эҳтимол бир ёшгача бўлган болаларда кузатиланадиган юрак бурулиши ҳамда ўнг қоринчанинг кўкрак қафасига ёндошиб ўзгариши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

R ва S тишлари амплитудасининг бир хил бўлиши ўтиш зонаси деб дейилади, бу зона чақалокларда V_5 га, I ойлик болаларда $V_3 - V_4$ га, I ёшлик болаларда $V_2 - V_3$ га тугри келади. Булар ўнг қоринча устушлиги қолмаганини кўрсатади. Баъзан бундай ҳолат 5-6 ёшгача кузатилиши мумкин. Аммо кўпинча 6 ёшда ўтиш зонасини V_2 да ҳамма кўкрак боғланишларида мавжудлиги фақат VI да R тишини баланд бўлиши кузатилади. Барча кўкрак боғланишларида S тиши чуқур бўлса, бу чап қоринча устушлигини кўрсатади.

Электрокардиограмма тишлари ва интервалларининг ўзгариши.

ЭКГнинг айрим элементлари характерига кўп факторлар таъсир кўрсатади, айниқса булардан юрак мускулининг ўзига хос хусусияти ва юракнинг кўкрак қафасида қандай жойлашганлиги ва анатомик тузилиши кўпроқ таъсир этади. ЭКГ дан тугри хулоса чиқариш учун касалликнинг клиник белгисини ўрганиш билан ЭКГни индивидуал ўзгариш хилларини ёдда тутиш лозим.

P-тиши. Унинг баландлигини ортиши, бўлмачалар кўзгалиниши бузулганлигини кўрсатиб, кўпинча уларнинг гипертрофиясида кузатилади. P-тишининг кичик амплитудаси соғлом болаларда ва вегетатив дефэ системасининг тонуси бузилганда ҳам кузатилиши мумкин. P-тиши йўналишининг ўзгариши I, II ва V боғланишларда манфий бўлиб, AVR боғланишида мусбат бўлиб қолиши патологик ҳолатларда кузатилади. P-тиши баландлиги ортиб, тепа учи ўткирлашиб қолиши ўнг бўлмача гипертрофиясини, уни кенгайиб нотекис жуда пасайган ҳолда кўриниши-чап бўлимча гипертрофиясини кўрсатади.

P-Q интервалини чўзилиши - артриовентрикуляр ўтказувчанликни бузилишини-блокадани кўрсатса, унинг қисқа бўлиб қолиши Вольф-Паркинсон-Уайт синдроми ёки вариантлари белгиси ҳисобланади. Бу синдромлар юрак ўтказувчи системасида болаларда пароксизмал тахикардияга олиб келувчи турма анамал ўзгаришлар мавжудлигини кўрсатади.

QRS комплексини чўзилиши- Гис боғлами оёқчалари блокадасида, қоринчалар электросистолиясида, қоринчалар пароксизмал тахикардиясида, қоринчалар гипертрофиясида кузатилади. Қоринчалар гипертрофияси QRS комплексини вольтажини катталиши билан кечмиши мумкин. QRS комплексини вольтажини пасайиши миокард электрик фаоллигини бузулиш белгиси бўлиб, миокардда, миокард дистрофиясида, экссудатли перикардитда учраши мумкин.

Электрокардиографик таъхисда Q-тишининг ўзгаришига катта аҳамият берилади. Унг кўкрак боғланишда Q тишини мавжудлиги баланд T-тиши билан бирга учраши ўнг қоринча кенгайишини кўрсатади. Чуқур ва кенгайган Q тишининг, пасайган R-тиши ва ўзгарган S-T интервали ва T тишлари билан бирга учраши миокардда майда ўчобуш ўзгариш мавжудлигини кўрсатади. Бунда S-T интервали олдин изоэлектрик чизигида юқорида, кейинчалик пасайди, T-тиши манфий бўлади. Бу симптомокомплексни қайси боғланишда кузатилишига қараб ўчоқли ўзгаришни миокарднинг қай ерида эканлиги тўғрисида тахмин қилиш мумкин.

Бу симптомокомплексе:

II, III ва AVI боғланишларида кузатилиб, бир вақтда R-тиши VI-2 боғланишларида кенгайган бўлса, ўзгариш чап қоринча орқа деворида V3-4 боғланишларида кузатилса - юрак олдинги деворида VI-2 боғланишларида кузатилса - юрак пардеворида VI-4 боғланишларида кузатилса - олдинги пардевор соҳасида I, AVL, V5-6 боғланишларида кузатилса - ён томон деворда

I, AVL, V3-6 боғланишларида кузатилса - олд томон деворида

II, III, AVF боғланишларида кузатилса - юрак пастки деворида

R- тишининг турли боғланишларидаги амплитудаси асосан юракнинг электрик айланиш ўқининг вазиятини аниқлайди. R- тиши асосан II стандарт боғланишида баланд бўлади. Агар R-тиши V₅ боғланишида V₆ боғланишидан баланд бўлса, бу чап қоринча гиперпрофиясига хос белги ҳисобланади. S- тиши чуқурлигининг стандарт боғланишларида R-тиши баландлигига тенг бўлиши ёки ундан катта бўлиши кичик қон айланиш доирасида димланиш билан кечувчи тугма юрак нуқсонларида ёки давомли ўпка касалликларида учрайди. Баъзан бундай ўзгариш астенник тана тузилишидаги «осилган юрак»ли соғлом болаларда учраб, бунда юракнинг электрик айланиш ўқи кескин ўнгга бурилган бўлади.

S-T оралиги ЭКГ-нинг жуда сезгир ўзгарувчан элементи ҳисобланади.

S-T оралигининг ўзгаришини T-тишининг ўзгариши билан бирга қараб зарур, чунки улар ўзаро жуда яқин узвий боғланган.

S-T оралигининг стандарт боғланишида изолиниядан пасайиши ёки кўтарилиши 1 мм дан кўп бўлиши ва 2 мм гача кўкрак боғланишида кузатилиши, ҳдмда унинг шаклининг ўзгариши (пастга ёки юқорига ёй қолиш кўйрилиши) патологик белги ҳисобланади.

S-T оралигининг пастга ёки юқорига силжиши, ҳдмда QRS комплекси кенгайиши кўпинча миокардни майда учоқчалик ўзгаришида ёки диффузия: жароҳатланишида кузатилади (реполяризациянинг бирламчи бузилиши). S оралигининг пасайиши коронар етишмаслигида кузатилади (аммо бу фактга хос белги ҳисобланмайди). Миокард инфарктида, ўпка артерияси эмболиясида S-T оралигининг силжиши кузатилади. S-T оралигининг ясси сифатида юқорига кўтарилиши кўпинча ўткир перикардитда кузатилади.

T-тишининг шаклининг ўзгаришига вегетатив асаб системаси ҳол таъсир кўрсатади: ваготонияда, кўпинча T-тишини силликданиши, пасайиш симпатикотонияда эса баландлашиши кузатилади. T-тишининг юқори бал бўлиши миокардни қон билан таъминлашининг бузулишида кузатилади. Соғ болаларда Ш-чч стандарт боғланишида кўпинча маңфий T-тиши кузатилади. Аммо маңфий T-тишининг икки стандарт боғланишида учраши бу Касаї аломатидир. T-тишининг касалликдаги ўзгаришлари бу қоринча муску, оқсилланиши қайта шаклланиш модда алмашув процессининг бузилганлиги кўрсатади. (реполяризациянинг бузилиши).

T-тишининг маңфий бўлиши, чап қоринчанин гипертрофиясида, кўп гипертония касаллигида, ўткир нефритда кузатилади. T-тишининг жуда кескариши ва узунлашуви кўпинча электролит балансини бузилганлигида кузатилади.

БОЛАЛАР ФОНОКАРДИОГРАММАСИ (ФКГ) ХУСУСИЯТЛАРИ.

ФКГ -бу юрак нишаганда хосил бўладиган товушларни махсус асбоб фонокардиограф билан ёзиб олинган графикасидир. ФКГ одатда ЭКГни бирон бир бошланиши билан бирга регистрация қилинади, бунда ёзиш соғлом болаларда умуман қабул қилинган юракни эшитиш нуқталарида беморларда эса патологик товуш максимал эшитиладиган нуқталарда амалга оширилади.

Соғлом болаларда ФКГ нинг доимий элементи бу I-II тонлар регистрация қилиниши мумкин.

I-тон тебраниш графиги йиғиндиси бўлиб, унда учта асосий қисм ажратилади: бошланғич ёки кичик амплитудали I-чи тоннинг мушак компоненти бўлиб, бўлмачар қисқаришини ифодалайди (а), асосий ёки баланд амплитудали икки ва уч табақали юрак клапанларининг ёпилиши билан боғлиқ бўлган қисми (б) ва ниҳоят охириги ёки кичик амплитудалик қисми бу қоринчалар миокарди, ҳамда аорта ва ўпка артерияси қонқоклари очилишидан деворларнинг тебраниши билан боғлиқ бўлган (в) қисмлар. I-чи тон ЭКГ нинг Q тишидан 0,02-0,03 сек. кейин хосил бўлиб, унинг болалардаги умумий давомийлиги 0,07-0,15 секундни ташкил қилади. Соғлом болаларнинг ФКГ-сида айрим ҳолларда I-тоннинг клапанлар компоненти иккига ажралиб, улар орасидаги интервал 0,02-0,03 сек-га етиши кузатилади, бу ҳан ва ўнг атриовентрикуляр клапанларнинг бир вақтда беркилмаслигидан келиб чиқади. Болаларда I-чи тоннинг амплитудаси юрак чўккисенда кўпинча иккинчи тон амплитудасидан катта бўлади, баъзан эса унга тен бўлиши мумкин.

II-тон аорта ва ўпка артерияси клапанлари беркилишидан хосил бўлади. II-тон кўпинча ЭКГ-да T-тишининг тугаши билан ёки 0,02-0,04 сек. ўнча регистрация қилинади. Унинг давомийлиги 0,04-0,08 сек. бўлади. II тоннинг аорта (А) ва ўпка артериясининг (Р) компонентлари 0,02-0,05 сек. Оралнидан ажралиши ёки иккига бўйниши болалар учун физиологик ҳолат бўлиб, аорта ва ўпка артериясининг ярим ойсимон клапанларининг бир вақтда беркилмаслигидан келиб чиқади. Одатда II-тоннинг аорта компоненти ўпка артерияси компонентидан баланд бўлади. Ш-тоғнинг пайдо бўлиши қоринчаларнинг тез тўлишида деворларининг тебраниши билан боғлиқ деб ҳисобланади. У 50-96 % соғлом болаларда аниқланади. Кичик тебраниши III тон кўпроқ боланинг горизонтал ҳолатида регистрация қилинади, II тон бошланишидан III тон бошланишигача бўлган вақт 0,12-0,18 секли ташкил қилади. III тон кўпинча юрак чўккисенда яхши регистрация этилади ва у бир икки тебраниш графигидан тузилган бўлиб, давомийлиги 0,03-0,05 сек.ни ташкил этади. IVтон тахминан 25% соғлом болаларда ФКГ да регистрация қилинади.

Болалар ФКГ-сининг асосий фарқи шундан иборатки, уларда 80-100% функционал систолик шовқинлар регистрация қилинади. Бундай шовқин мактабгача ёшдаги болаларда кўпинча тўш суягини ҳан томонида II қовурга оралнида регистрация қилинади ва кўпинча систоланинг 1/3 қисмини ташкил этади. Шовқин катта бўлмаган амплитудага эга бўлиб, насайиб боровчи шаклда бўлади. Мактаб ёшидаги болаларда кўпинча бундай шовқин юрак чўккисенда ва 5- нуқтада регистрация қилинади.

Функционал систолик шовқин кўпинча юракнинг ҳар хил циклда бир хил бўлмаган шаклга ва амплитудага эга бўлиб, кўпинча I-тондан кейин тўғридан-тўғри ёки ундан 0,02-0,05 секунд кейин бошланади. Айрим соғлом

болаларда ФКГ-да диастолик шовкинни ҳам регистрация этилиши мумкин. Кўпинча бундай шовкинни **аускультация** усулида аниқлаб бўлмайди. Унинг хосил бўлиши қоринчаларни қон билан тўлишида, унинг деворлариини тебраниши билан боғлиқдир. Бу шовкин II-тондан кейин бошланиб катта бўлмаган амплитудадга эга бўлади.

ФОНОКАРДИОГРАММАДА ЮРАК ТОВУШЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ.

ФКГ-да I-чи тон амплитудаси юрак чўккисидā ёзиб олинганда II-тон амплитудасидан катта бўлади, ўпка артериясидан ёзилганда эса II -тон амплитудаси биринчига нисбатан катта бўлади. I-тон кучайишида унинг юрак чўккисидā ёзилган амплитудаси II -тон амплитудасига нисбатан икки марта ортган бўлади. I-тон кучайиши гипертиреозда, митрал стенозида, кам қонлиқда, юрак тез урганда ва бошқа ҳолатларда кузатилади.

I-тоннинг амплитудаси юрак чўккисидā II тон амплитудасига тенг бўлса ёки ундан кам бўлса, у ҳолда I-тон пасайган ҳисобланади. Бу ҳол юрак мўшакларининг қисқариши хусусияти қамайганда, миокард инфарктида, миокседемада, миокардитда, **кардиосклерозда**, қон айланишининг етишмаслигида кузатилади.

II-тон амплитудаси, I-тон амплитудасининг 3/4 қисмидан катта бўлса, у катталашган аксинча I-тон амплитудасининг 1/2 қисмидан кичик бўлса пасайган ҳисобланади. Иккинчи тон амплитудасининг катталашishi систолик ёки диастолик қон босими ортганда ва ярим ойсимон клапанларнинг қалнинлашувидā кузатилади. Бу ҳолда кўпинча аорта компонентининг тебраниши баландлиги, ўпка артерияси компонентининг тебраниши баландлигига бўлган нисбати (одатда 2:1) кўпинча бузилади.

II-чи тоннинг аорта компонента амплитудасини кучайиши, гипертония касаллигида, нефритда, аорта склерозидā кузатилади. Ўпка артерияси компоненти амплитудасининг кучайиши - чап атриовентрикуляр тешикнинг торайишида, «ўнкали-юрак» ҳолатида, айрим тугма юрак нуқсонларида кузатиладиган кичик қон айланиш системасидā қон босимининг ортишида кузатилади,

I-чи тоннинг икки компонентга ажралиши юракнинг чап ва ўнг қоринчаларининг бир текис (синхрон) ишламаслигида кузатилади. Нормада I- тоннинг ўрта марказ қисми **иккита айрим-айрим қисмдан** ташкил топган бўлиб, улар орасидāги **оралиқ** 0.03-0.04 сек.дан ошмаслиги керак. Агар бу оралиқ 0.03-0.04 сек.дан ошса, I- тоннинг бўлиниши ҳақида гапирилади.

Физиологик шароитда ҳам I тоннинг бўлиниши кузатилади, аммо бунда I-тоннинг умумий давомийлиги 0.14 секунддан ошмаслиги лозим. Касалликларда айниқса, қоринчаларнинг **гипертрофиясида**, бўлмача ва қоринчаларнинг ўтказувчанлигининг сезиллашувидā, Гис - тугами оёқчаси блокадасидā, гипертония касаллигида, қоринча экстрасистолиясида I-чи тоннинг бўлиниши, унинг давомийлигининг 0.14-0.16 сек. дан ортишига олиб келади.

II-чи тоннинг ажралиши, ярим ойсимон клапанларининг бир вақтда беркилмаслигидан пайдо бўлади. Нормада ўпка артериясининг клапани аорта клапанига нисбатан 0.02-0.04 сек кейинроқ беркилади. Бундай кечикиш физиологик ҳолатда нафас олганда бўлади, яъни II тоннинг аорта ва ўпка компонентларининг ўзаро **оралиғи** 0.07 сек.га етганда бўлади: бу оралиқнинг ортишига патологик II-чи тоннинг ажралиши деб қаралади. Охирига ҳолат юрак нуқсонидā, яъни ўнг қоринчаини ҳажмининг ортишига олиб келадиган, Гис

гүтаминини ўнг оёқчасининг блокадасида, Вольф-Паркинсон-Уайт синдромида, ўнка артериясининг оғиз тешиги торайганда, яъни ўнг қоринча систола вақтининг узайишига олиб келувчи ҳолатларда кузатилади.

Митрал клапан тешиги стенозида клапанни очилишининг худди чертилгандек чиккиллаган товуши пайдо бўлади. Бу чап бўлмачада босим ортиши, митрал клапанни табақаларининг ҳаракатчанлиги етарлича сакланган ҳолда ундаги склеротик ўзгаришлар билан изоҳланади. Бу товуш ФКГ-да бир неча тебраниш кўринишида бўлиб, II-чи тондан 0.03-0.12 сек. кейин ҳосил бўлади. Бу юрак чўққисидида оптимал ҳолатда регистрация қилинади.

Фонокардиофаммада органик юрак шовқин - ўзининг жойлашган ери (систола ёки диастола даврида), амплитудаси ва шакли билан фарқланади. ФКГ-да I тон билан II тон ўртасида пайдо бўлган шовқинга - систолик шовқин, ЭКГ-да T тини ниҳояси ёки ФКГ-да II-тондан кейин пайдо бўлганига - диастолик шовқин дейилади. Систолик шовқинлар ўз давоматига кўра систоланинг 1/3 иши, ярмини ёки систола ниҳояси давоматини эгаллаши мумкин. Диастолик шовқинлар ҳам, диастола фазасида жойланган ерига қараб, пресистолик (ЭКГ нинг P тишидан I тон бошлангунча), протодиастолик (II ва III тон оралигида), мезодиастолик (пресистола ва протодиастолик шовқинлар ўртасида) шовқинларга бўлинади. Голо ёки пандиастолик шовқинлар эса ҳамма диастолани эгаллайди. Шаклига кўра юрак шовқинлари ортиб борувчи, пасайиб борувчи, ромбсимон, урчқисимон, лентасимон бўлиши мумкин.

Агар шовқиннинг амплитудаси юрак чўққисидида I тон амплитудасидан катта бўлса, бунида у билан амплитудали шовқин дейилади. Ўртача амплитудали шовқин тебраниш амплитудаси, I тон амплитудасини, 1/2 дан токи нормал гўлик тебранишигача баландликни ташкил этади. Кичик тебранишли шовқин амплитудаси I нормал тон тебранишининг 1/2 дан камроғини ташкил қилади.

ФКГ кўрсаткичлари бўйича - механик систола давоматини ҳисоблаш мумкин. Бу I тоннинг энг баланд амплитудасидан II тоннинг бошлангунча бўган интервални ташкил этади. ЭКГ ва ФКГ кўрсаткичларини солиштириб электромеханик давомати (Q-тишидан II тонни бошлангунча интервал) ҳисобланади. Q тишидан I тоннинг баланд амплитудасигача бўган интервалкайта айлангунча фазаси дейилиб, бу фазани давоматини кўайиши юрак мушкулларининг электродинамик фаолиятининг етйшмаслиги белгиси ҳисобланади.

СФИГМОГРАФИЯ. Бунда механокардиографик усулда юрак қисқаришида ҳосил бўлган қон тўлқини босими таъсирида артерия қон томирларининг деворининг тебраниши ўрганилади. Яъни сфигмография усулида артериал пульс ёзиб олинади. Бу усулда юракка яқин томирларда (аорта, уйқу ва ўмров ости артериялари) ёзиб олинса марказ пульс сфигмографияси, майдарок томирларда (мур ва сон артерияларида) ёзиб олинса, периферик пульс сфигмографияси дейилади. Синхрон усулда уйқу, сон, ва бидак артерияларида ёзиб олинган сфигмография пульс тўлқинининг тарқалиш тезлигини аниқлашда ёрдам беради.

РЕОКАРДИОГРАФИЯ.

Бу қон айланишини системасини текшириш услуби бўлиб, буни асосида ўзгарувчан қон оқимида тўқималар қаршилигининг ўзгаришида ҳосил бўлган

тебранни пульсини регистрация қилиш ётади. Қон оқими қулайганда туқималар қаршимлиги камайди, аксинча қон оқими камайганда қаршилиқ қупаяди. Қон томирларни қон билан тўлишини текшириш, юрак функцияси тугрисида қизикарли маълумот беради.

ПОЛИКАРДИОГРАФИЯ. Бу услубда ЭКГ (II боғланишда), ФКГ (юрак чуққисен ёки V нуктада) ва сфигмограммани (уйқу артериясида) синхрон регистрафия қилинади. Поликардиограмма кўрсаткичлари юрак мускулларипинг қисқариш фаолияти ҳолатини ҳамда қоринчалар систоласи фазалари бўйича аниқдаб олиш имкониятини беради.

ВЕКТОРКАРДИОГРАФИЯ. Бу усулда верторкардиограф электори - трубка экранида юракнинг майдони регистрафия қилинади. Бунда экранда ҳар хил катта кичикликдаги, ўзаро боғланган, учта сиртмоқ халқа кўриниб, халқалар ОР, Р ва Т векторларининг ҳажми ва йуналишини ифодалайди. Халқалар формаси ва ҳажмини ўзгаришига қараб юракнинг ҳар хил еридаги электорик фаолигининг ўзгариши, бўлмалар ва қоринчалар гипертрофияси, миокардда ўтказувчанликнинг ўзгариши ҳамда катта ва кичик қон айланиш давронида босимнинг ўзгариши тугрисида хулосага келиш мумкин.

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ. Бу юракни юқори информацияга эга бўлган ультраговуш тўлкинлари ёрдамида текшириш усулидир. Ҳозирги замон эхокардиографияси ҳар хил бўлиб, ультратовуш индикаторларини қўллаш орқали юрак ҳасталиқларида юқори даражадаги ташхис қилиш имкониятига эга бўлади.

БАЛЛИСТОКАРДИОГРАФИЯ. Бу усулда юрак қисқариши ва асосии катта қон томирларида қоннинг ҳаракати натижасида киши танасининг тебранниши ёзиб олинади. Баллистокардиограмма мураккаб эгри-бугри графикадан иборат бўлиб, уни қасалликларда ўзгариши миокардни қисқариш қобилиятини ва гемодинамикани ўзгаришини ифодалайди.

РЕНТГЕНОГРАФИК ТЕКШИРИШ. Болалар кардиологиясида рентгеноскопик ва рентгенографик текшириш ўзининг қулайлиги ва кенг информацияга эгаллиги билан муҳим ўрин тутди. Чақалокларда олдиндан орқага рентген проекциясида баъзан юрак шарсимон кўринишга (20% га яқин) бўлиши мумкин. Бу диафрагма чап гумбазининг юқори жойлашпиши ва баъзан юракнинг юқори соҳасини катталашган айрисимон без билан ўсимлиши ҳисобига кузатилади. Эрта ёшдаги болаларда олдиндан орқага ренген проекциясида юракнинг ўнг контур тасвирини юқори қавак венасен, қисман ўнг бўлимача ва ўнг қоринча ташкил қилади. Юракнинг чап контурини эса чап қоринча ва қисман ўнг қоринча ташкил қилади. Бу ёшда рентгенограммада аорта ва ўпка артерияси ёйлари ва чап бўлимача бўртмаси кўзга аниқ ташланмаслиги мумкин. Катта ёшдаги болаларда олдиндан орқага ренген проекциясида юракнинг ўнг контурини томирлар тутами соқасида кўтарувчи аорта ёйи ва пастрокда ўнг бўлимача ёйи ташкил қилади. Юракнинг чап контури тўртта ёйдан: 1. аорта; 2. ўпка артериясининг чап тармоғи; 3. чап бўлимача қулоқчаси; 4. чап қоринча ёйларидан ташкил топади.

Мактаб ёшдаги болаларни реїнен орқалиқ текширганда, баъзан ўемирларда юрак ҳажмининг бола ёшига нисбатан нормага гукри кемаслиги, кичик ҳажмдаги томчисимон формага эга бўлган юракни кузатилиши мумкин. Бу қолағ кўнинча тез ўсиб бораётган, астеник

конституциялик болаларда кузатилади. Бунда юракнинг кўндаланг ўлчами 8-9-9.5 см (нормада 10.5-12.5 см) ни ташкил қилади. Бу қолат бола организмни дисинхрон равишда ривожланиши ва (Зунда юракнинг ўсиши орқада қолишидан келиб чиқади. Бундай орқада қолиш, 2-3 йилда ўз узидан йуқолади.

Одатдаги рентгенографик текширишда юрак катта-кичиклигини ўлчаш учун, клиник аҳамиятда кардиоторакал индексини яъни кўкрак қафаси ва юракнинг кўндаланг ўлчовларини ўзаро нисбатини ҳисоблаш қўлланилади. Нормада кардиоторакал индекс 1 ёшгача бўлган болаларда 55, 1-2 ёшда 50, 3 ёшда ва ундан катталарда 45 ни ташкил қилади. Кардиоторакал индекс 60 га етса кичик, 65 га етса ўртача, 65 дан ошса юқори даражада катталанишган ҳисобланади.

ЮРАК ҚОН ТОМИР СИСТЕМАСИ ФУНКЦИОНАЛ СИНАМАЛАРИ.

Юрак қон томир системасининг функционал ҳолатини баҳолашда, дозаларга бўлинган жисмоний нагрузка бериш йули билан, уларни ҳар бирига юрак қон томир системасининг адекватлик реакциясига қараб аниқланади. Клиник амалиётда кўпинча ортостатик, Штанге, Н.А.Шалков, стен тест ва бошқа синамалари қўлланилади.

Ортостатик синови. Бунда 5-10 минут тинч ётган боланинг томир уриши саналади ва артериал қон босими ўлчанади. Сўнгра шундай текширишлар бола тик турганида, болани ёткизиб 3 минут ўтгандан сўнг яна қайтадан текширилади. Соғлом болада тик турганда, томир уриши одатда бироз тезлашади. (10 тадан кўп эмас), қон босими 3-5 мм симоб устунига ошади ва бола тинч ётганда 5 минут давомида яна нормал ҳолга қайтади. Агар бола тик турганда томир уриши кўпроқ тезлашса, қон босими пасайса ва иккала курсаткич бола 3 минут ётганда нормал ҳолга қайтмаса, бу қон айланиш системасининг ишчанлик ҳолатининг пасайганлигидан дарак беради.

Штанге синови - нафас ушлаб туриш синови. Нафас олиш тизимига қаради.

Н.А.Шалков синови: нагрузкани беришдан аввал томир уриш, нафас олиш тезлиги, артериал қон босими аниқ/шнади. Боланинг ҳолига, касалликнинг хусусиятига, симов ўтказилаётган шароитга қараб қуйидаги нафузкалар қўлланилади:

Н.А.Шалков буйича жисмоний нафузка хиллари:

№	нагрузка хусусияти	кимларга мулжалланган
1	Ётган ҳолда ювиниб-таранишни указини ёки 3 маротаба ётган ҳолатдан ўтирган ҳолатга ўтиб яна ўтган ҳолатга ўтиш.	Ётган ҳолатда даволаниш режимидаги беморларга.
2	5 маротаба ётган ҳолатдан ўтирган ҳолатга ўтиш	Ётган ҳолатда даволаниш режимидаги беморларга.
3.	10 маротаба ётган ҳолатдан ўтирган ҳолатга ўтиш.	Ётган ҳолатда даволаниш режимидаги беморларга.
4.	10 секунд давомида 5 маротаба полда	Соғлом болалаларга ёки умумий

	чукур тизза букиб ўтирмоқ ёки нарвонни 10 погонасига кўтарилиш.	режимдаги болаларга
	20 секунд давомида 10 маротаба полда чукур тизза букиб ўтирмоқ ёки нарвонни 20 погонасига кўтарилмоқ	Соғлом болалаларга ёки умумий режимдаги болаларга
6.	30 секунд давомида 20 маротаба полда чукур тизза букиб ўтирмоқ ёки нарвонни 30 погонасига кўтарилмоқ	Соғлом болалаларга ёки умумий режимдаги болаларга
7.	Машк, қилишга оид нагрузка(чопиш,вёяосипед хайдаш, чанги)	Соғлом физкультура ва спорт билан шуғулланган болаларга
8.	Спортга оид нагрузкалар	Соғлом физкультура ва спорт билан шуғулланган болаларга

Бола жисмоний нагрузкани ўтказгач ўша захоти сўнгра 3, 5, 10 дақиқа ўтгач яна томир уриши ва нафас олиш тезлиги, артериал қон босими ўлчанади ва олинган натижа баҳоланади. Агар нагрузкадан сўнг кўрсаткичлар 3-5 дақиқа оралигида нормага қайтса натижа коникарли ҳисобланади. Агар нафузкадан кейин пульс тезлиги илгари кўрсаткичига нисбатан 25% дан кўп ошмаса, систолик қон босими бир оз кўтарилиб, диастолик босим бир оз камайса, ёки ўзгармай, пульс босимини бироз оширса, реакция ижобий ҳисобланади. Агар нафузкадан кейин болани ҳолати ёмонлашиб, пульс жуда тезлашиб, систолик босими пасайса реакция салбий ҳисобланади.

Степ - тест услубида текшириш маълум баландликка эга бўлган нарвон погоналарини қўллаш билан олиб борилади. Бунда олинган пульс характериға қараб степ - тест индекси ҳисобланиб, жисмоний иш қобилияти ҳисобланади.

Охириги йилларда жисмоний иш қобилиятини аниқ белгилашда тредмилли ва велоэргометрияни қўллаш орқали текширишларни олиб бориш кенг амалга оширилмоқда.

ЮРАК ЖАРОҲАТЛИНИШИНИНГ АСОСИЙ СИНДРОМЛАРИ

Юрак ритмини узгартириш.

Юрак ритмининг бузилиши асосан 3 группага булинади.

1. Кўзгатувчи импульсни пайдо бўлишини бузилиши.
2. Кўзгатувчи импульсни ўтказувчанлигини бузилиши.
3. Кўзгатувчи импульсни пайдо бўлиш ва ўтказувчанлигини бузилиши.

Кўзгатувчи импульсни пайдо бўлишини бузилишига киради: Синус тахикардияси - бунда юрак қисқариши нормадам ошмиқ тезлашиб, ЭКГ да R - R (P - P) интервали асосан T - P интервали қисобига қисқаргам бўлади.

Синус брадикардияси - бунда синус ритми жуда секинлашмиқ, ЭКГ да R - R (P - P) интервали асосан T - P интервали қисобига чўзилган бўлади.

Синус аритмияси - бунда синус ритми давомида юрак қисқариши вақти - вақти билан тезлашиб ва секинлашиб туради. Бу кўпинча нафас олишга боғлиқ бўлиб, нафас олганда ўнканинг сезувчи асаб толалари кўзгалишидап асаб толалари фаолияти пасайиб юрак қисқариши тезлашади, нафас чиқаргамда эса бу ҳолат ўз холиға қайтиб юрак уриши секинлашади (нафас аритмияси). ЭКГ да вақти - вақти билан R - R (P - P) интервали ёки қисқариб, ёки узунлашиб,

бунга мутаносиб равишда P - Q, Q - T интервали ритм секинлашганда би
чўзилиб, ритм тезлашганда қисқаради.

Синус ритмини йўқ бўлиши. Бунда ЭКГ да узайган пауза пайдо бўлиб
бир галги ЭКГнинг P, Q, R, S, T тишлари регистрация қилинмайди. Қонд;
узайган пауза, юрак цикли ЭКГ комплексининг икки бароваридан узунр
бўлади. Бу синус тугунида кўзғалиш импульсини йўқолганини кўрсатади.

Атриовентрикуляр ритм - бунда кўзгатувчи импульс синус тугунид
ташқарида атриовентрикуляр тугунда пайдо бўлади. Бунда импульс ўчо
атриовентрикуляр тугунининг қай ерида пайдо бўлишига қараб, P тиши
коринча комплекси тишларининг бирин - кетинлик ҳолати ўзгаради. Бирин'
вариантда импульс ўчоғи атриовентрикуляр тугунининг бошланиш қисми
бўлиб, бунда P - Q интервал бироз қисқариб, QRS комплекси ўзгармайди.
Иккинчи вариантда импульс ўчоғи атриовентрикуляр тугунининг ўртасид
бўлиб, бунда P тиши QRS комплексига қўшилиб кетиб, уни формасин
ўзгартириб юборади. Учинчи вариантда импульс ўчоғи атриовентрикуля^
тугунининг паспки қисмида пайдо бўлиб, бунда P тиши манфий бўлиб QR*
комплексидан кейин пайдо бўлади, аммо T тишига етиб бормаган бўлади.

Экстрасистолия. Бу вақтидан илгари навбатдан ташқари юрак қисқариш^
бўлиб, бўлмача ёки қоринчада эктопик кўзғалиш ўчоғи пайдо бўлиши
натijasида келиб чиқади. Экстрасистолия болаларда кўпинча учраб туради.
Тинч ҳолатдаги экстрасистолиянинг келиб чиқиши вагус фаолиятини
устуналишдан, кучланиш экстрасистолияси эса симпатик асаб система фаолияти
ошишидан ҳисобланади.

Бўлмача экстрасистолияси - бунда ЭКГнинг ҳамма элементлари вақтидан
илгари пайдо бўлиб, бирин кетин P, Q, R, S, T тишлари ва нормал QRS
комплексен регистрация қилинади. Фақат P - экстрасистолия тишининг
формаси, амплитудаси, асосий ритмдаги P тишига нисбатан бироз ўзгарган
бўлади. Экстрасистолия хар нормал ритмдан, ёки хар икки ёки уч нормал
ритмдан кейин учраши мумкин бўлиб, бунга бигемения, тригемения,
квадигемения дейилади.

Атриовентрикуляр тугун экстрасистолиясида кўзгатувчи ўчоқ тугунининг
хар ерига бўлиши мумкин. Бунда ЭКГдаги ўзгариш атриовентрикуляр
тугундан электрокардиограмма ритми ўзгаришига ўхшаш бўлади.

Қоринчалар экстрасистолиясида эктопик ўчоқ қоринчалар ўтказувчи
системаевда бўлади. ЭКГ да P тиши йўқ бўлиб, вақтидан илгари қоринчалар
комплексен формаси ўзгаран ҳолда пайдо бўлиб, амплитудаси катталашган,
давомийлиги чўзилган бўлади. S - T сегменти бўлмайди, T тиши катталашган,
асосий экстрасистолия комплексига қўшилиб кетган, аммо унга қарама - қарши
йуналишида бўлади. Бунда қоринчалар комплекси формасининг ўзгаришига,
кўзғалиш олдин эктопик ўчоқ атрофидаги миокардни эгаллаб, кейин кеч
чиокардин бошқа ерларига тарқалиши сабаб бўлади. Экстрасистолиядан кейин
тўлиқ компенсатор пауза регистрация қилинади. Чам қоринча
экстрасистолиясида асосий QRS комплекси III боғланишда мусбат, I
боғланишда манфий бўлади. Аксинча ўнг қоринча экстрасистолиясида I
боғланишда мусбат, III боғланишда манфий бўлади.

Пароксизмал тахикардия. Тахикардиянинг пароксизмал шакли

Бунда юрак ритми тўсатдан тезлашиб, пульс сони минутига 120-200 дан
250-300 га етиб хуруж, худди шуидай тўсатдан тўхташи мумкин. Бунда импульс

кузатиши учоги бўлмачада, атриовентрикуляр тугуни ёки қоринчада бўлиши мумкин. Булмача формасида Р тиши Т тишига кўшилиб, унинг формасини ўзгарган бўлади, QRS комплекси ўзгармаган бўлади. Атриовентрикуляр формасида Р тиши манфий бўлиб, қоринча комплексини олдида ёки кетида баъзан унга кўшилган ҳолда регистрация қилинади. Қоринча формасида QRS комплексини формасини ўзгариши ва кенгайиши орқали аниқланади. Кўзгатувчи ўчоғининг ўн ёки чап қоринчада бўлиши, худди қоринча актростолиясига ўхшаш, QRS комплексини I ва III боғланишида йўналиши орқалигк аниқланади.

Бўлмача ва қоринчалар тебраниши ва титраши.

Булмача формасида миокард толаларини дақиқа давомида бир неча юз маротаба қисқариб, ЭКГ да Р тиши бутунлай йўқолиб, ўрнига кўп сонли майда тебранишлари кузатилади ва бу тебранишлар f-харфи билан ифодаланади. Бу тебранишлар майин толали ва дағал толали тебранишларга бўлинади. Бўлмачалар титрашида эса Р тиши саклан-иб бутун регистрация лентасини «арра тиши»га ўхшаш қоплаган бўлади. Болаларда бундай титрашда қисқариш сони бир дақиқада 450-500 га етиши мумкин. Қоринчалар қисқариш сонига қараб, тахикардик ва брадикардик тембрана аритмияларга бўлинади.

2 Кўзгатувчи импульсни ўтказувчанлигани бузулишига киради:

Синус аритмик - Бунда импульсни синус тугунидан бўлмачалар миокардига ўтиш жараёни бузулади. ЭКГ да вақти - вақти билан бир вақтда бўлмача ва қоринчалар комплекси тушиб қолади. Бундай ҳолат 1-2-3 ва ундан кўп нормал циклдан кейин қайтарилиши мумкин. ЭКГ-нинг бундай ўзгариши кўкрак ёшида бола безовталанганда, қичқирганда ёки тунги уйқуда кузатиб, қага ёшдаги болаларда вегетатив асаб системаси кўзгатувчанлиги бузулганда кузатилади.

Бўлмачалар ички тўсиғи - Бунда ЭКГда Р тиши I-боғланишда кенгайган (0,1 секдан кўп), I, II, V5 боғланишда кўш мусбат яримойсиммон кўринишида бўлади.

Атриовентрикуляр тўсиқ. Бунда импульсни бўлмачадан қоринчага ўтиш қийинлашади ёки ўтказувчанликда бутунлай узилиш рўй беради. Атриовентрикуляр тўсиқ тўлиқ ёки ярим тўлиқ бўлиши мумкин. Тўлиқ атриовентрикуляр тўсиқда бўлмача ва қоринча ўз ритмида, бир-бирига бутунлай алоқасиз кўскаради. Бунда бўлмача синус тугуни: импульс таъсирида яъни ишбатан тез, қоринча ўз ритмида - ишбатан кам (1 дақиқада 20-40-60) кўскаради. Шу сабабли ЭКГда Р тиши кўп, қоринча комплекс кам регистрация қилинади. Атриовентрикуляр тўлиқ тўсиқ болаларда кўпинча туғма ҳолат бўлади, аммо ревматизм натижасида юрак жароҳатланишидан пачдо бўлиши ҳам мумкин.

Атриовентрикуляр тўлиқ тўсиқда қоринчалар қисқариши сони жуда камайиб кетса, бош миёнинг қон айланиши, марказий асаб системасининг фаолиятининг бузилиши натижасида беморда (Морганьел-Эдемс синдроми)- ҳушдан кетиш; рангини оқариб кетиши, тиричилиқ хуружи кузатилади.

Тўлиқ бўлмаган атриовентрикуляр тўсиқ 2 хп і бўлади. Биринчи даражалиқ тўлиқ бўлмаган атриовентрикуляр тўсиқда Р-Q интервали нормада ишбатан қўлиқ бўлади. Иккинчи даражалиқ атриовентрикуляр тўсиқда Р-Q интервалининг узунлиги харгалги юрак циклида аста секин узунлашиб бориши шўҳоясида бирор қоринча комплекси тушиб қолади (Самойлов-Венкенбах даври),

кейин яна худди шумдай қолат бошидап қайтариллади. Бунда уқтин-уқтин қоринчалар комплексидан бири 3-4-5 ва бошқа юрак циклида тушиб қолади.

І не боғламини оёғи тусиғи. Бунда у ёки бу қоринчалар ички кўзғалиши кечикади. ЭКГ да Р тиши ва Р-Q интервали нормада бўлиб, қоринча комплекс формаси ўзгаради. Бунда асосан қоринчалар комплексининг бошланиш ери кенгайди ва қоринчалар ички ўтказувчанлигига кетган вақт 0,02-0,04 сек.га ортади. Бунда QRS комплексини бошланиш вақтидан R - тишини кўтарилиш еригача кетган вақт хисобланади. Яна QRS комплекси керттик-мертик бўлиб қолади, қалинлашади. Бундан ташқари QRS комплексининг асосий тиши I ва III боғланишда ҳамда ўнг ва чап кўкрак боғланишларида дискордантга оид йуналишда бўлади.

Ўнг бўлимача гипертрофияси ЭКГ да II, III, AVF боғланишларида Р тиши амплитудаси баландлашган, учи ўткирлашган, VI-2 боғланишларида баланд ва икки фазалик бўлади.

Чап бўлимача гипертрофияси. ЭКГда I, II, а VL ёки , а VR ва V5-6 боғланишларида Р тиши амплитудаси баландлашган, кенгайган ва бўлакчаларга ажраган бўлади.

Ўнг қоринча гипертрофияси. ЭКГда V1да R-тиши баланд, V5-6 S-тиши чуқур, ўтин зонаси унга силжиган. Қоринча ички оғиш вақти 0,04 сек дан ошиқ. Бу кўрсаткичлар кўкрак ёшидаги болаларда ҳамма вақт ўнг қоринча гипертрофиясини аниқ кўрсатмайди.

Чап қоринча гипертрофияси. ЭКГ да QRS комплекси волтажи стандарт, ва чап охири кўкрак боғланишларда баланд, қоринча ички оғиш вақти V5-6 боғланишида 0,048 сек.дан ошиқ. Ўтин зонаси чапга силжшан.

Юрак нафузқасини ортиши асосан юрак ишини ифодалаб, юрак гипертрофиясиз ҳам учраш мумкин. Бунда систолик ва диастолик нафузқани ортиши фаркланади. Систолик нафузқани ортишида, реполяризация холати кечикиб, S-T интервали силжиб, T-тиши манфий бўлади. Диастолик нафузқанин ортишида қоринча ички вақти чўзилади. Бу ўзгаришлар I , AVL ёки AVR, V5-6 боғланишларда кузатиласа, чап қоринчага, III, AVR, VI-2 боғланишларда кузатилса ўнг қоринчага таалуқди бўлади.

ЯЛЛИГЛАНИШ БИЛАН КВЧУВЧИ ЮРАК ЖАРОҲАТЛАНИШИ.

Миокардит. Хасталик инфекция-аллергик касалликлар ва кўпинча ревматизм касаллигида пайдо бўлади. Касаллик эрга ёшдаги болаларда, айниқса чакалоқларда оғир кечади. Бунда бола бетоқат бўлиб, йиғлаб қичкиради, терилари оқариб оёқ қўллари совиб, кўкариш белгилари кузатилади. Қорин ва бел терилари салқиб, мойк ҳалтасига сув йлғилиши мумкин. Юрак урушлари тезлашиб, чегаралари кенгайди. Юрак тоилари айниқса I-тон бугиклашади. Бунда ўпкада майда пуфакчали хириллашлар пайдо бўлиши - қон айланишининг етишмаслиги мавжудлиги га ҳосидир. Кўпинча юрак чўккиседа ва Боткин пуқтаседа систолик шовқин эгишилади. Фонокардиограммада шовқин амплитудаси пасе бўлади, кўпинча систолининг 1/3 қисмини эгаллайди. Электрокардиограммада ЭКГ тишлари волтажини пасайиши, синоаурикуляр экстрасистолиялар регистрация қилиниши мумкин.

Катта ёшдаги болаларда миокардитнинг клиник белгиси кўпинча камчил бўлиб, касаллик нисбатан енгил ўтади ва к.он айланишининг етишмаслиги деярли кузатилмади. Болалар бунда бош айланиш, бўшашишлик, юрак атрофида оғрик, юракнинг уриб кетиши ёки нотекис уришига шикоят қилишади. Юрак чегаралари деярли ўзгармаслиги ёки бироз чапга кенгайиши мумкин. Аускультацияда тахикардия, баъзан брадикардия, ҳар хилдаги аритмиялар, баъзан «от дўпири» ритми эшитилиши мумкин. ЭКГ да нормадан тартиб токи кўзгалувчанлик ёки ўтказувчанликни бузулиши, қоринчалар комплекси ниҳоясини (S-T ва T) ўзгаришига бўлган белгилар кузатилиши мумкин.

Эндокардит. Юрак ички пардасининг яллиғланиши бўлиб, бундай жараён юрак клапанларининг жароҳатланиши вульвудитда ҳам кечади. Асосан ревматик ва инфекцион (бактериал ёки септик) эндокардитлар кузатилади.

Ревматик эндокардит ангина ёки сурункали тонзиллит хуружидан кейин бошланиб, беморлардаги ҳароратни кўтарилиши, токсикоз ҳолатларига, бугамларда оғрик, терида тошмаларни пайдо бўлиши, мускуллар гипотонияси кўшилади. Булар билан бир қаторда периферик қонда ўзгариш кузатилиб, айниқса эритроцитларнинг чўкиш тезлиги ошади. Касалликнинг иккинчи - учинчи ҳафталарида митрал клапан жароҳатланган бўлса, унинг проекциясида енгил шамолсимон тембрдаги систолик шовқин эшитилади. Кейинчалик шовқин даволаш жараёнида йуқолиб кетиши ёки аксинча шовқин тембри кучайиб, доимий бўлиб қолиши мумкин. Бунда бир неча ой мабойнида, болаларда ревматизм асоратидан митрал клапанининг етишмаслиги симптомлари комплекси пайдо бўлиши мумкин.

Худди шунингдек аорта клапанининг жароҳатланишида туш суягини чап томонида 3-қобурга оралигида майин протодиастолик шовқин эшитилади. Бу шовқин ҳам даволаш жараёнида йўқ бўлиб кетиши мумкин ёки доимий бўлиб қолиб, кучга кириб, зурайиши, аорта клапанининг етишмаслиги симптомлар комплекси пайдо бўлиши мумкин.

Бактериал (септик) эндокардит 2 хил формада - ўткир ва секин - аста, давомли кечиши мумкин. Касалликнинг ўткир кечишида йемор аорортл А^wрув, токсикоз ҳолати ва қонда жиддий ўзгаришлар билан кечади. Касалликни ҳос белгилардан жароҳатланган юрак клапанлари проекциясида вульвитга ҳос аускультатив ўзгаришлар эшитилади. Бунда ревматик эндокардитдан фарқли ўларок юрак клапанларида ўзгариш жуда тез, интелсив равишда ривожланиб, унинг белгилари жуда эрта, касалликнинг биринчи кунлариданоқ пайдо бўлиши мумкин. Жароҳатланган қонқоқчаларда ярали пекротик ўзгариш пайдо бўлиб, баъзан бу клапан деворларини шикастлаб, тешиб, уздам яллиғланган моддалар кўчиб қон оқсининг бемор организмга гарк,шши мумкин. Бу фомбозмбоиик қояти^ келтириб чиқариши мумкин. Бунда тромбозмбо.лик асоратни тарқалиши у ёки бу қон айланиш даврини атрофида бўлади. Яъни митрал ва аортал клапанларидан тарқаладиган тромбозмболия асорати катта қ.он айланиш давринида, уч табақали клапандан тарқаладигани - ўнқада кузатилади. Касаллик ниҳоясида юрак нуқсонлари пайдо бўлади.

Касалликни секин-аста, давомли кечишида, субфебрил ҳарорат, бўшашишлик мушак-бугимларда оғрик, тери оқариб, ерсимон рангга кириши ва бошқа белгилар кузатилиб, секин аста юрак клапандаги ўзгаришлар белгиси намоён бўлиб боради.

Перикардит- юрак олди сумкасини яллшланиши бўлиб, болаларда юрак қон томир касалликларини 1%, аугомсиясида 4-5% ташкил қилади. Пе-

рикардит алоҳида касаллик ҳолида кам учраб кўпинча юрак жароҳатланишларидан эндокардит, миокардитлар билан биргаликда учрайди. Касаллик юрак олди сумкасида экссудат бўлиш бўлмаслигига қараб қуруқ ва экссудатли перикардитга бўлинади.

Қуруқ перикардит инфекцион (вирус, бактерия) касалликлар давомида ёки ниҳоясида пайдо бўлиб, бунда кузатиладиган асосий симптомлардан бири юракда оғрик ҳисобланади. 3 ёшдан катта болалар юракни оғриётган ерини аниқ кўрсатади. Кўкрак ёшидаги болаларда безовталиқ, рангини оқариши, тахикардия ва тахипноэ кузатилади. Иккинчи симптом «перикардни ишқаланиш шовқини» бўлиб, - бу юрак олди сумкаси деворларига фибрин эгилганидан далолат беради. Шовқинни эшитиш ери иккинчи - учинчи қобурга ораллигида, туш суягининг чап томонида бўлиб, бемор ўтирган ва бироз олдинга эгилган ҳолида яхши эшитилади. Юрак шовқинлари систолик, диастолик бўлиб, юрак тонлари олдидан уларга қўшилмаган ҳолда эшитилади.

Юрак олди сумкасида экссудат йиғила бориши билан юракдаги оғрик ва перикардни ишқаланиш шовқини йуқолиб бориб, беморни ҳолати оғирлашиб боради. Бемор бетоқат бўлиб, терилари оқариб, кўкаринқираган, бўйин веналари бўртган бўлади. У доимо кўрқувда бўлиб кўтарилиброк ўтиришга ҳаракат қилади. Юрак чегаралари кенгайиб, тонлари жуда бўғиқ бўлиб қолади. Юрак чўққисини турткисини аниқдаш мумкин бўлмай қолади. Рентген, ЭКГ, ФКГ орқали текшириш экссудатли перикардитни ташҳисида катта аҳамиятга эга. **ТУГУЛАНДАН КЕЙИН ҲАЁТДА ОРТТИРИЛГАН ЮРАК НУҚСОНЛАРИ.**

Митрал клапаннинг етишмаслиги - Бунда систола даврида чап қоринчадан қон доимо орқага чап бўлимачага оқиб, натижада улар ҳажми секунди аста кенгайиб, узок вақт нагрузка юракнинг чап бўлимига тушади. Кейинчалик касаллик зўрайиб бориши билан кичик қон айланишда, сўнг ўнг қон айланиш доирасида димланиш кузатилиб, ниҳоят жигар катталашиб, баданда шундай пайдо бўлади.

Болаларда узок вақт шикоят бўлмай, касаллик ташҳисида бирдан-бир кўрсаткич систолик шовқин бўлиб, бу шовқин кучсизланган I-тон билан қўшилган ҳолда асосан юрак чўққисида ёки V-точкада эшитилади ва шовқин чап қўлтик ости соҳасига берилиб туради. Касаллик узок давом этиб, ривожланиб бориши натижасида юрак чўққиси тепкиси кучайиб, чапга силжийди. Юрак чагараси чапга кенгайиб, секин аста кўкрак қафаси чап томонида дўмбойишлик «юрак дўнги» пайдо бўлади. П-гои ўпка артериясида кучайган бўлади.

Митрал стенози. Бу юрак нуқсонини асосан ревматизм асорати бўлиб, гемодинамик жиҳатдан ноқулай кечади. Бунда торайган чап атреовентрикуляр тептик орқали қон чап қоринчага қийинчилик билан ўтиб, чап бўлимачада босим ортади ва натижада бўлимача миокарди гипертрофияси содир бўлади. Чап бўлимачада босим орқали рефлектор ҳдлатда ўпка артресшаларида торайиш (спазм) чақириб (Китаев рефлекс) натижада ўпка гипертензиясини ортиб кетиши кузатилади.

Бемор ханенраш ва қарчашликка шикоят қилади. Терида оқаришлик кузатилади, бемор юзида ўзига хос кўриниш, лунж ва лабларида кўқаришлик-к.изиллик (facies mitralis) кузатилади. Юрак чўққиси тепкиси кучсиз, «мушук хириллаши» пальпация қилинади. Юрак чегараси асосан юқорига ва ўнгга кенгайган бўлади.

Аускультацияда юрак чўққисида баланд овозда, киска «қарсаксимон» товушли 1 тон ва диастшик шовқин эшитилади.

Митрал нуқсонларининг комбинацияси. Бунда бир вақтда митрал клапанининг етишмаслиги ва митрал стенози симптомлари кузатилади. Одатда болаларда олдин митрал клапани етишмаслиги симптомлари пайдо бўлиб, кейинчалмк митрал стенози симптомлари қўшилиб боради. Кўпинча бу ўсмир ёшларида кузатилади.

Аорта клапанининг етишмаслиги. Бунда гемодинамик ўзгариш, диастола фазасида қон аортадан чап қоринчага қайтиб, тушганлиги сабабли, чап қоринча дилатацияси ва гипертрофияси пайдо бўлиб, секин аста кичик қон айланиш доирасида димиқиш, кейинчалик ўнг қоринча декомпенсацияси кузатилади. Бемор болалар хансираш, юракни уриб кетиши, баъзан юракда оғриққд шикоят қиладилар. Бемор териси оқарган; баъзан уйқу артерияси пульсацияси (коротид ракен) кузатилади. Артерия қон босимида максимал қон босими нормада ёки бироз кўтарилган, минимал қон босими паст бўлади. Юрак чўққиси тепкиси кучайган, чапга ва пастга силжиган. Юрак чегараси чапга кенгайган, юрак чўққисида 1 тон ботик, тўш суягини чап томонида 3-4 ковурга оралиғида, протодиастолик шовқин эшитилади. Шовқин майин бўлиб, турган ҳолатда ва тапанни олдинга бироз энкайганда яхши эшитилади.

Уч табақали клапаннинг етишмаслиги. Бу юрак нуқсони болаларда кам учраб, асосан узлуксиз кайталанувчи ревматизм асорати хисобланади. Болаларда хансираш, бўшашишлик, юз - лабларида кўкаришлик, бўйин веналари пульсацияси, оёқларда шиш; асцит кузатилади. Баъзан жигар пульсациясини кузатиш мумкин. Юрак чегараси ўнгга кенгайган. Тўш суягининг пастки 1/3 қисмида систолик шовқин эшитилиб, товуш ўнг қўлтик ости соҳасига берилади.

ТУГМА ЮРАК НУҚСОНЛАРИ.

Бунда юрак нуқсонлариниш анатомик вариантлари хилма-хил бўлганлиги сабаблик юрак ичида ва юракдан ташқарида турли гемодинамик ўзгаришлар вужудга келиб, ўзига хос климпк кўринишга эга бўлади. Тугма юрак нуқсонларининг клиник кечишида уч фаза фаркланади.

I фаза - биринчи адаптация даври деб аталиб, бунда юрак нуқсонидаш гемодинамик ўзгариш туфайли вужудга келган ўзгача шароитга мослашиш рўй беради. Бу фазада бир ёшгача бўлган бемор болалар орасида ўлим адабиётда кўраганлишича 50%-дан ошқикни ташкил қилади.

II-фаза инсбний компенсация даври деб аталиб, бунда 2-3 ёшгача оврон қолиб, шароитга маълум даражада мослашиб олган болаларни аҳволи ва жпемоний ўсиши бирмунча яхшилаанади.

III-фаза - терминал фазаси деб аталиб, бунда организми компенсатор имконияти тугаб, органларда дегенератив ўзгаришлар рўй беради. Турли касалликларни қўшилиши ва улар асорати нохуш оқибатга олиб келувчи III фазани ривожланишини тезлатади.

Тугма юрак нуқсонлари классификацияси вариантлари кўп бўлиб, улар ичида кўинчилик эътироф этгани Marder (1953) классификацияси хисобланади. Бу классификация бўйича гемодинамик ўзгаришлар кичик қон айланиш доирасида қонниш кўпайиши, ҳамда қоннинг камайиши, кагта қон

айланиш доирасида қоннинг камайиши ва никоят гемодинамик ўзгаришларсиз кечувчи туғма юрак нуқсонларига бўлинади.

Кичик қон айланиш доирасида қоннинг кўпайиши билан кечувчи туғма юрак нуқсонлари.

Бу юрак нуқсонларида гемодинамик ўзгариш кичик қон айланиш доирасида қоннинг кўпайиши билан кечади. Натижада ўпкада қоннинг димиқиши, ўпка гипертензияси, ўпка артериясида босимнинг ортиши кузатилади. Бемор болалар тез-тез бронхит, пневмония билан оғриб уларни даволаш кўпинча узокқа чўзилади. Бу гуруҳ туғма юрак нуқсонларидан асосан қуйидагилари кузатилади. Бемор болалар тез-тез бронхит, пневмония билан оғриб, уларни даволаш кўпинча узокқа чўзилади. Бу гуруҳ юрак туғма нуқсонларидан асосан кузатиладигани қуйидагилар:

Қоринчалар аро пардевор дефекти. Бу нисбатан кўп учрайдиган касаллик бўлиб, туғма юрак нуқсонлари ичида 11-23% ни ташкил қилади. Бунда дефект 2 хил вариантда, пардеворнинг мембрана ёки мускул қисмида жойлашгани мумкин. Касалликнинг клиник белгиси одатда боланинг 1-2 ойлигидан бошлаб, бемор кўкракни эмишда қийналади, инжиқ бўлиб қолади, хахсирайди, оч қолиб оза бошлайди. Юрак чегараси ўннга ва чапга кенгайган бўлиб, **секни** - аста юрак дўнги пайдо бўла бошлайди. Тўш суягини чап қиррасида 3-4 қовурга оралиғида кенг соҳада дағал систолик шовқин эшитилади. Ўпка артериясида 2- тон кучайган бўлади:

Дефект мускул қисмида бўлса, (Толочинов - Роже касаллиги) шикоят бўлмайди. Чапга тўш суягининг чап қиррасида 4-5 қовурга оралиғида, ўртача интенсивликда атрофга тарқалмаган **ғижирлаган** товушдаги шовқин эшитилади. Ўпка гипертензияси бўлмайди. **Баъзан** дефектни клиник белгиларини йўқолиши мускул толаларини ривожланиши ҳисобига мумкин.

Артериал (баталлов) йўлининг очиқ қолиши. Касалликнинг клиник белгилари кўпинча 1 ёшнинг охирида ёки 2-3 ёшлик вақтидан бошланади. Бунгача бола кўпинча яхши ривожланади. **Касаллик** бошланишида бола тез-тез респиратор касаллик билан оғриб туради. Олдин тўш суягининг чап томонида 2-3 қовурга оралиғида **систолик** шовқин эшитилиб, кейин бунга диастолик шовқин қўшилиб, натижада **узлуксиз систола - диастолик шовқин** эшитила бошлайди. 2- тон ўпка артериясида кучайган бўлади. Юрак чегараси асосан чапга кенгайган бўлади.

Бўламачалар аро пардевор дефекти. Бу туғма юрак нуқсонлари ичида 8-16% ни ташкил қилади. Бу ҳасталикда юрак чегараси асосан ўнга кенгайиб, тўш суягининг чап томонида 2 - 3 қовурга оралиғида систолик шовқин эшитилади. Ўпка артериясида 2- тон кучайган бўлади. Йиллар ўтиши билан юрак дўнги пайдо бўлади. Кичик қон айланишида қоннинг камайиши билан кечувчи туғма юрак нуқсонлари. Бу ҳилдаги юрак нуқсонларида ўнг қоринчадан оқиб чикувчи қон тўенкка учраб, натижада ўнг қоринчада босим ортиб, миокард гипертрофияси кузатилади. Кичик қон айланиш доирасида қоннинг камайиши, кислород танқислиги ва унш давом этиши бемор организмда дегенератив ўзгаришларни келтириб чмқаради. Бу гуруҳ туғма нуқсонларидан асосан кузатилади:

Ўпка артерияси стенози. Бунда гемодинамик ўзгаришни ривожланиши ўпка артерияси стенозининг катта - кичиклигига боқдик, бўлади. Беморлар хахсираша, юракда оғриққа шикоят қиладилар. Юрак чегараси ўнга кенгайган бўлади. Тўш суягининг чап томонидан 2-3 қовурга оралиғида **кучли, дағал**

систолик шовқин эшитилади. 2 - тон ўпка артериясида жуда бўғик эшитилади ёки. бугунлай эшитилмайди.

Фалло тўртлиги. Бу туғма юрак нуқсониди, ўнг қоринчадан оқиб чикувчи қон йўлининг қисилиши (ўпка артерияси стенози) қоринчалар аро пардеворнинг мембрана қисмида дефект, аортани ўнг позицияда жойлашиши ва ўнг қоринча гипертрофияси кузатилади. Бу туғма юрак нуқсонининг асосий клиник белгиси кўқариш ва хансираш ҳисобланади. Кўқаришлик бола туғилгани билан ёки биринчи ярим йилликдан бошланиб, кейинчалик кўпайиб ривожланиб боради. Юрак чегараси асосан унга кенгайган бўлади, организмда мавжуд гипоксия ҳисобига қўл бармоқлари «барабан таёқчалар», тирноклари «соат ойпаси» га ўхшаб қолади. Тўш суягининг чап томонида ўпка артериясида систолик шовқин эшитилади. 2- тон эса бўғик бўлади.

Магистрал қон томирлар транспозицияси ўпка артерияси стенози билан. Бунда аорта ўнг қоринчадан, торайган ўпка артерияси чап қоринчадан чиқади. Бунда фақат қоринчалар, бўлмачалар ёки магистрал қон томирлар аро йўл очик қолгандагина бола ҳаёт қолиши мумкин. Қасалликнинг асосий белгиси кўқаришлик бўлиб, бу бола туғилганданок кузатилади. Тезда нафас етишмаслик бошланиб, гипоксемик хуружлар кузатилади. Юрак чегараси ўнга кенгайган бўлади. Аускультацияда шовқин эшитилмаслиги мумкин, ёки ўпка артериясида систолик шовқин эшитилади. Юрак етишмаслиги белгилари ривожланади.

Қатта қон айланиш доирасида қоннинг камайиши билан кечувчи туғма юрак нуқсонлари. Бундай юрак нуқсонларига қиради:

Лорта тешиги стенози. Бунда бемор болаларда хансираш, тез чарчаш, юрак атрофида оғриқ, бош айланиш, хушидан кетиш ҳолатлари кузатилади. Терилари оқарган, артериал қон босими пасайган бўлади. Юрак чегараси чапга кенгайиб, тўш суягини ўнгида 2- қовурга оралигида систолик шовқин эшитилади.

Лорта коарктацияси. Бунда торайиш аортанинг бўйин қисмида, ёйида ёки ёйидан наетга тушиш қисмида бўлиши мумкин. Эрта ёшдаги болаларда, туғилгани билан биринчи кунданок ўпка - юрак ҳаво етишмаслиги, қучли хансираш, ўпкада қўн миқдорда хириллашларни пайдо бўлиши билан кечмиши мумкин. Кўпинча 2 - қовурга оралигида тўш суягини ўнг ёки чап томонида систолик шовқин эшитилади. Юрак чегараси чапга ёки икки томонга кенгайган бўлади. Лортанинг торайиш қисмидан юқорида гипертензия кузатилиб, тананинг юқори қисми қон билан яхши таъминланиб яхши ривожланади. Бунда беморнинг қўлида пульс тўла, баланд, артериал қон босими нормада ёки кўтарилган бўлади. Боланинг оёқларида эса пульс қучсиз артериал қон босим нает бўлади. Тана тузилишида диспропорция кузатилади.

ЮРАК ФАОЛИЯТИНИНГ ЕТИШМАСЛИГИ СИНДРОМИ.

Юрак фаолиятининг йетишмаслигида юракка тушадиган нағрузка уини бажариши мумкин бўлган имкониятдан кўп бўлиб, натижада миокарднинг қисқариш фаолиятини бузилиши кузатилади. Юрак фаолиятининг йетишмаслиги ўткир ва сурункали бўлиши мумкин. Қасалликнинг бошланиши даврларида бемор болаларда хансираш, юрак уришининг тезлашиши, - тахикардия кузатилади. Қасалнинг териси оқдрийб - кўқаринкираган, мрамор кўринишига эга бўлади. Кўқаришлар айниқса бемор лабларида, гапаниш дистал сохаларида, қўл-оёқларида ривожланган бўлади. Қасаллик

ривожланиши билан ўпкада димиқиш ҳолати пайдо бўлиб, беморда нафас олиниши янада тезлашиши, йўтал кузатилади. Бунда ўпкада кўпинча майда нуфакчалик хўл хириллашлар эшитилади. Агарда димиқишлик ҳолати катта қон айланиш доирасида бўлса, жигарнинг катталashiши, баъзида шиш, тана вазиниши ортйши, диурезни камайиши кузатилади.

Юрак фаолиятининг етишмаслиги - ҳар хил босқичдаги ўнг ва чап қоринчалар йетишмаслигига фарқланади:

I босқичда юрак фаолиятининг йетишмаслик клиник симптомлари ҳар иккала қоринчалар етишмаслигида ҳам тинч ҳолатда кузатилмай, нагрукадан кейин тахикардия, хансираш белгиларида намоён бўлади. Охириги йилларда I босқични ҳам IA ва IB босқичларга бўлиш тавсия этилган, I A босқичда клиник олди юрак фаолиятининг йетишмаслиги ҳисобланиб, минимал даражадаги юрак фаолиятининг йетишмаслиги нагрукадан кейингина кузатилиб бунинг фақат асбоб усқуналар орқали текширибгина аниқлаш мумкин.

IA босқичда тахикардия ва хансираш тинч ҳолатда ҳам кузатилади. Беморлар тез чарчайдиган ва асабийлашган бўлишади. Чап қоринча йетишмаслигида юрак уриши ритми тинч ҳолатда нормага нисбатан 15-30% га нафас олиш 30-50% га тезлашган бўлади. Ўнг қоринча йетишмаслигида беморни қорни катталашган, сийдиги камайган бўлади. Жигар ўнг қовурға қиррасидан 2-3 см га чиққан бўлади.

IB босқичда. Чап қоринча етишмаслигида юрак уриш ритми тинч ҳолатда нормага нисбатан 30-50% нафас олиш тезлиги 50-70% га кўпайган бўлади. Ўнг қоринча етишмаслигида жигар катталашган (3-5смга) оёқларда, мойак ҳалтасида шиш, юзлари кериккан ҳолатда бўлади.

III босқичда организм аъзоларида дистрофик ўзгаришлар ривожланиб, бемор аҳволи оғирлашиб боради. Чап қоринча йетишмаслигида юрак уриш ритми нормага нисбатан 50-60% нафас олиш тезлиги 70-100% га ошган бўлади. Ўпкада шиш пайдо бўлиб, нафасни бўғилиши, баъзан тўхтовсиз йўтал кузатилади. Ўнг қоринча етишмаслигида баданда шиш, гепатоспленомегалия, олигурия ривожланган бўлади.

**МАШГУЛОТ МАВЗУСИ: СОГЛОМ БОЛАЛАРНИ
ОВКАТЛАНТИРИШ. ТАБИЙ ОВКАТЛАНТИРИШ, КУШИМЧА
ОВКАТ БЕРИШ ТЕХНИКАСИ.**

1. МАВЗУНИНГ АКТУАЛЛИГИ.

Боланинг жисмоний ва асаб-рухий системасининг ривожланишида уни ураб турган ташки мухитни тугри ташкил қилишдан ташқари, у тугилган биринчи кундан бошлаб мукаммал овкатлантириш тартибинн ҳам ташкил қилиш лозим. Болани физиологик эҳтиёжларини тула қондирган овкат, уни гармоник усишини, иммунитет ҳосил бўлишини ва ташки мухитнинг ҳар хил номақул шароитларига чидамлилигини ҳам оширади. Шунинг учун бу мавзуга, булажак шифокорлар алоҳида эътибор бериши ва чуқур билимга эга бўлишлари керак.

2. МАКСАД ВА ВАЗИФАЛАРИ. А. Талаба қуйидагиларни билиши шарт:

1. Кукрак сутининг физиологик хусусиятларини.
2. Кукрак сутининг физик-химиявий хоссаларини.
3. Табиий овкатлантиришда овкат ҳазм бўлишини.
4. Болани кукракда боқиш техникасини (усуллари, кукрак сутини соғиш, гигиена қоидаларини)
5. Болага зарур бўлган кукрак сути миқдорини аниқлаш йулларини
6. Табиий овкатлантиришда қушимча овкат берилгунча қадар ва берилгандан кейинги боланинг асосий озик моддаларига (оксиллар, углеводлар, ёғлар, микроэлементлар, витаминлар) бўлган эҳтиёжини унинг ёшига қараб белгилашни.
7. Бола организмнинг калорияга бўлган эҳтиёжини.
8. Қушимча овкат бериш техникаси ва вақтлари. Асосий бўлган қушимча овкатлар.

9. Соғилган кукрак сутини сақлашни.

Б. Талаба қуйидаги муолажаларни қила билиши керак:

1. Кукрак сути билан боқаятган оналардан анамнез йиғишни.
2. Оналарда кукрак сути ҳосил бўлиш (лактация) жараёнларини ва уларни (она соғлиги, кукрак безларини ривожланганлиги, кукрак беzi сурғи-чининг ҳолатини (ёрилган-ёрилмаганлиги), кукрак беzi яллигланиши мумкин бўлган ҳолатларни, аёлнинг санитария-гигиена ва умумий ма-даниятини ва х.к.) тугри баҳолашни.
3. Бола жисмоний ривожлайиши (буйи, оғирлиги) маълум ҳисоблаш формулалари билан тугри баҳолашни.
4. Кукрак сутини соғиш техникасини билиш ва уни оналарга ургата билишни.
5. Кукракдан боқиш техникасини турларини билиши ва уни оналарга ургата билишни.
6. Эмизикли болаларни кукрак сути ва озуқа инградиентларига

булган эхтиёжни кондириш учун керак булган сут микдорини

7 Бола эмаётганила уртача сут микдорини назорат улчовлари билан тугри бахолалани.

8 Суткада болага керак булган кукрак сути микдорини аниклаш учун маълум хисоблов формулаларика улчай билишни.

9. Табиий овкатлантиришда кушимча овкатларни уз вактида ва тугри кирита билиши.

3. МАВЗУГА ТАЪЛУКЛИ БУЛГАН БУЛИМЛАРНИ ЭСЛАШ.

1. Гудак болаларни овкат хазм килиш аъзоларининг узига хос анотомик ва физиологик хусусиятлари.

2. Овкат хазм килиш жараёнларини биохимияси (кукрак сути ва кушимча овкат таркибий кисимлари парчаланиши, курилиши ва х.к.о.)

4. АДАБИЁТЛАР.

1. А.В.Мазурин, И.М.Воронцов "Пропедевтика детских болезней", \ МЛ985, 361-391 б.

2. А.В.Мазурин "Учебное пособие по питанию здорового ребенка", М.,1980,10-73б.

3. И.Н.Усов "Практические навыки педиатра", Минск,1983

4. "Справочник по детской диететики" под ред. И.М.Воронцова, Л., 1986.

5. И.Н.Усов "Здоровый ребенок" .Минск. 1994.

6. "Кормление детей первого года жизни" физиологические основы" под редакцией Дж. Акре-бюллетень ВОЗ, приложение к тому 67, 1989.

7. "Охрана, поощрение и поддержка практики грудного вскармливания (особая роль родовспомогательных служб)" Совместная декларация ВОЗ / ЮНИСЕФ : ВОЗ, Женева 1989.

5. МУСТАКИЛ ТАЙЁРЛАНИШ УЧУН САВОЛЛАР.

А. Усткурма билимлардан.

1. Овкат хазм булиш аъзолари ферментлари.

2. Табиий овкатлантиришда оксил, еглар, углеводлар парчаланиши, сурилиши ва хакозо.

Б. Машгулот мавзусидан:

1. Сут пайдо булиши (лактация) жараёнларп физиологияси.

2. Кукрак сути таркибининг сифат белгилари.

3. Керак булган сут микдорини аниклаш учун зарур формулалар.

4. Ширанинг (секретнинг) гармонлар ёрдамида регуляция килиниши.

5. Она сутининг сигир ва бошка хайвонлар сутидан фарки (сифати ва микдори).

6. Боланинг оксиллар. ёглар, углеводлар ва каллорияларга булган эхтиёжи.

7. Болалар огирлигини назорат улчовлари ерд_амида аниклаш.

8. Кушимча овкатларни уз вақтида овкатланиш рашюнига киритиш.

6. Табиий овкатлантирилаётган болаларни кузатиш.

Шикоятлари (онадан йигилади) – безовталиқ, эмаётган пайтида ухлаб колиши, кусишни ёки кукрак сутининг хикичок билан кайтариши (срыгивание). Она хаёти тарихи (анамнези) - социал ҳолати. умумий маданияти. Иктисодий хаёти шароитлари. Жинсий касалликлар. Согликка зиён етказувчи (ичиш, чекиш, наркотиклар истъемол килиши ва х.к.о.) одатлари.

Саломатликка таъсир килувчи ишлаб чиқариш муассасаларида хизмат килиш. Оиланинг иктисоди. Хомиладор аёлнинг шу хомила пайтида овкат ва кун тартиби, қабул қилинган ҳар хил дори дармонлар, кечирган касалликлари. Бола хаёти тарихи (анамнези) онасидан йигилади. Тугилиш жараёни (узоклиги, доялик кулланмалар, асорати), тугилгандаги огирлиги, буйи, қачон кукрак берилганлиги, неча соатдан кейин эмганлиги, чакалокнинг чилла пайтида касалликлари (чакалок ва она конининг группа ва резус фактори мое келиш-келмаслиги, йирингли касалликлар ва х.к.о.) қачон ва қандай огирликда тугруқхонадан чиққанлиги. Бола-нинг жисмоний усиши-огирлиги ва буйи, овкатлантириш (эмизиш) тартиби, вақти, эмиш активлиги, бир ёки искала кукракдан боқиш, эмиб булгандан кейин кукракда сут колиш - колмаслиги, қандай шарбатларни қачондан бера бошлади, уларнинг миқдори ва бола қандай қабул қилганлиги, қайси ойдан ва қанча миқдорда витамин "Д" берилди бошланди. Объектив текширув. Бола огирлиги ва буйининг унинг ёшига монандлиги (хисоблов формулаларини куллаб топилади). Овкат хазм килиш аъзоларидаги ҳар хал тугма анотомик узғаришлар (қуёнчик, микроглоссия, каттик танглайни битмай колиши "бури танглай", Робин-Пьер синдроми, пилоростеноз), асаб-рухий усиши (эмиш активлиги, уйқисининг даврийлиги, ҳамда узоклиги), тери ранги (оч кизгиш, рангпар), эластиклиги (саклангаи ёки паст), мутлаклар тонуси (сакланган ёки паст).

6. Контроль (назорат) улчовлар.

7. Гудакнинг овкат таркибий қисимларга ва каллорияга булган эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда овкат миқдорини аниқлаш, керак бўлса қушимча овкатлар киритиш.

8. Овкатлантириш варақаси (куракдан боқиш кундалиги) - бунда сутқада бола эмаётган сут миқдорини етарли - эканлиги объектив баҳолаб, етишмаётган оксил, ёғ, углевод ва каллорияси аниқланиши, уларни коррекцияси, киритилган қушимча овкатлар аниқ курсатилиши шарт.

ТАБИЙ ОВКАТЛАНТИРИШ.

Болани соғлом усиши ва ривожланишдаги муҳим омиллардан бири бу сифат ва миқдор жихатидан тулақонли овкатлантиришдир. Сифат ва

микдор жихатидан тугри овкатлантириш гудакнинг гормоник усиши ва ривожланиши, ташки мухитнинг узгариб борувчи факторларига мослашуви, ҳамда юкори иммунологик резистентлигининг асосий гарови.

Болага бериладиган овкат таркиби узининг сифати ва микдорига нисбатан, гудак ошкозон-ичак системаси адаптацион хусусиятларига, ҳамда модда алмашинуви жараёни даражасига мое булиши керак. Бундай овкатлантириш А.А. Покровский томонидан мувофик овкатлантириш концепцияси сифатида талкин килинган.

Бу концепцияга биноан бола организми хаёти фаолиятини нафакат унга етарли микдордаги энергия ва оксил киритиш йули билан, балки овкат таркибида киритиладиган куп сонли барча алмаштириб булмайдиган факторларнинг микдори ва уларнинг узаро микдор нисбатларини мувозанатли киритиш хисобига тугри ташкил килиш мумкин, чунки бу факторларнинг миктори, сифати ва узаро нисбати организмда алохида специфик роль уйнайди. Айни пайтда киритилаётган овкат сифати ва микдори бола организми фуқционал ва биокимёвий хусусиятларига ҳам мос булиши шарт. Бошқача килиб айтганда мувофик овкатлантиришнинг асосий тартиби бу овкатнинг кимёвий таркиби бола организмдаги ферментлар констелляциясига мос булиши керак. Илк ёшдаги болалар организми физиологик, морфологик, биокимевий хусусиятларига тула мое келадиган озука бу она сутидир.

СУТ БЕЗЛАРИНИНГ ШАКЛЛАНИШ БОСКИЧЛАРИ.

Кукрак безлари дастлаб хомиланинг 6 хафталик даврида 4-6 катор хужайралардан ташкил топган эктодермал буртик сифатида шаклланади. Хомиладорликнинг 15 хафтасига келиб мезенхимани камраб олувчи хужайралар 15-20 эпителиал йулакчаларни хосил килиб булинади. Келгусида бу йулакчалардан сут безлари сегментлари хосил булади. Шу даврда безларнинг кон томирлари ва алохида апокрин " (Монтгомери) безлари туркуми ҳам шаклланади. Хомиланинг 8 ойлигида эса сут безларининг бош чикарув йуллари пайдо булади. Шундай килиб хомила тугилганда 1 сут безларининг факат бош чикарув канали шаклланади холос. Неонатал даврдаги жинсий криз (гормонал) хисобига буладиган узгаришларни назарга олмаганда курак безлари жинсий ривожланиш даврига кадар усишдан тухтайди. Киз болалар -10-12 ёшга келиб, улардатонадотроп гормоннинг ажралиши фолликулалар шаклланиши китиклаши ва натижада фолликулалардан эстерогенлар ажралиб, улар уз навбатида сут безларини усишини, ҳамда сут йуллари шаклланишини стимуллайди. Бу даврда яъни 12-13 ёшга келиб сургич атрофи айланаси ҳам катталашади. Демак, ггубертат даврининг дастлабки 2-3 йилида сут безларининг шаклланиши асосан эсгероген гормони таъсири остида кечса, уларнинг киз болалар усмирлик давридагк шаклланиш даражасига эса шу жумладан сургич олди пигментацияси даражаси ҳам эстероген ва

прогестерон гормонларининг биргаликдаги таъсири остида етади. Лекин факат хомиладорлик давридагина кукрак безлари сут синтез килиш даражасига садар тулик шаклланади. Хозирги пайтда лактация жараёнининг 4 боскичи фарк силинади, яъни: (Маммогенез.)

1. Лактогенез (сутни секреция килиш даври).
2. Галактопоз (секреция килинган сутни йигилиш даври)
3. Сут безларининг автоматик (уз-уздан) тарзда фаолият курсатиш боскичи.

Бу боскичларнинг тулик тавсифи тиббий адабиётларда кенг ёритилганлиги уфайли ушбу кулланмага биз уларни киритишни лозим топмадик. Лекин бу боскичлардаги айрим мухим жараёнларга куйида тухтаб утамиз.

СУТ БЕЗЛАРИ ХУЖАЙРАЛАРИДА СУТНИНГ ХОСИЛ БУЛИШИ.

Лактация жараёнининг тула шаклланган давридан бошлаб, сут, эмизилаётган бола эхтиёжига мос равишда доимо ажралиб туради. Сут. эпителиал хужайраларда хосил булиб сут бези альвеолалари, сут йулларида йигилади ва бола эмиши план ажрала бошлайди. Бу жараёнининг сут хосил булиши ва ажралишидаги урнп ниҳоятда катта. Эмиш жараёнида нейроэндокрин рефлекс хосил булиб, бунинг натижасида сургичдан гипоталамусга афферент импульсация жунатилади. Натижада гипоталамуснинг паравентрикуляр, супрооптик ядроларидаги магноцеллюляр нейронлари кузгалиб, унинг аксонлари оркали кузгалиш потенциали гипофизнинг орка улагига таркаладн ва окситоцин гормонини ажралишига олио келади. Бу гормон ут йулларига кон оркали тушиб майда сут йуллари, альвеолалар атрофидаги миочителиал хужайраларининг кискаришини, хамда шуни хисобига сутнинг альвеолалардан сут йулига чикишини таъминлайди. Юкорида келтиррпган сутни альвеолалардан (ут йулларига окиб чикиши факатгина нейроэндокрин йул билан кечишини назардан четда колдирмаслик ва бунда эмиш жараёнининг энг мухим омил эканлигини доимо эсда тутиш лозим. Чунки, сут бези альвеолалардан сутни сут йулларига келиб тутилишини бузилиши доимо секреция килинаётган сут микдорини камайишига олиб келади.

Сут таркибий кисмларининг, яъни компонентларини секреция килишининг бир неча йуллари фарк килинади.

Биринчиси: сутни сувли кисми таркибига кирувчи асосий компонентларини шу жумладан казеин, лактоальбумин, лактоза, кальций, фосфатлар, цитратлар ва х.к. хосил булишига олиб келади. Бу усул билан сут компонентларини, яъни оксилни хосил булиши эндоплазматик ретикулумдан бошланиб, майда везикулалар сифатида Гольджи аппаратида утказилади?, Гольджи аппаратида оксилга фосфат

гурухларини бириктириш, кушимча гликолизланиш ва х.к. каби ишлов берилиб, секин аста унинг, яъни Гольджи аппаратининг ташки каватига утказилади, натижада бу ерда казеин мицеллалари хосил булади. Казеиннинг фосфорланган молекулалари кальций тузлари билан бирикиб, биргаликда таркибида катта микдордаги кальций ва фосфор тутувчи бир неча минг оксил молекулаларидан иборат йирик агрегатларни хосил килади. Гольджи аппаратидаги бу бирикмалар секретер везикулалар сифатида бирикади ва экзоцитоз йули билан альвеолаларга секреция килинади. Лактоза ҳам Гольджи аппаратида хосил булади. Бу углевод етарли микдордаги суюклик таркибида булганлиги учун ҳам, она сути плазмага нисбатан изотоник хисобланади. Бунинг хисобига она сути таркиби (90% сувдан иборат) болани суюкликка булган талабини тула кондиради, хатто иссик географик шароитли мамлакатларда ҳам.

Сут таркибидаги ёғнинг 80% плазма триглицеридларидан хосил булади (она рашюнида нихоятда кам микдорда ёғ булса бундан мустасно). Триглицеридлар гидролизланиб ёғ кислоталари ва глицерин шаклида сут безлари томонидан ушлаб қолинади. Бу субстратлар янгитдан сут безидаги хужайрада синтезланган ёғ кислоталари ва глицерин билан сутнинг ёғли глобулаларини хосил қилиб, хужайранинг сут йулига караган кутбига яқинлашиб боради ва мембранага етгандан сунг сут йулига, ҳамма гомонидан плазматик мембрана билан копланган ажралма сифатида суриб чиқарилади. (2-йул). Бу ёғ копонентини ураб турувчи мембрананинг ахамия-ти ёғни бир-бири билан ёпишиб нихоятда йирик ёғ глобулалари хосил булишини олдини олиш. ҳамда болани етарли микдордаги фосфолипидлар билан таъминлашдан иборат.

Тула шаклланган лактация жараёнида она сути таркибидаги натрий, калий, хлорид микдори нихоятда паст концентрацияда (20 мМ) аниқланади. Бу тузлар ҳам глюкоза ёки бошқа оз сонли паст молекулали метаболитлар сингари сут беги хужайраси апикал мембранасидан эркин утади (3-йул).

Кон плазмаси ёки сут безлари интерстициал суюкликдан хосил булувчи копонентлари, шу жумладан иммуноглобулинлар хужайра юзасидан махсус механизмлар таъсири остида ажралади. Бу хол иммуноглобулинларни ажралишида қуйидагича кузатилади, яъни сут беги хужайраларида хосил буладиган махсус фактор (рецептор) хужайра базал мембранасига яқинлашади ва у сут таркибига қирувчи асосий иммуноглобулин билан боғлангандан сунг хужайра томонидан эндоцитоз қилинади ва мембрана билан боғланган везикула қуринишида апикал мембрана томон транспорт қилинади, ва бу ерда сут йулига ажратилади. Ажратилиш даврида рецепторнинг бир қисми мембрана билан боғланган копонентдаи ажралиб биргаликда секреция қилинади. Рецепторнинг бу қисми секретер копонент қоми билан аталиб, у иммуноглобулинни бола

ошкозон-ичак системасида деградация (парчаланишдан) килинишдан асрайди.

Шундай килиб, лактациянинг тула шаклланган даврида сут компонентларини хосил булиши - бу трансцеллюляр жараёнидир, ёки бошқача килиб айтганда сут таркибий қисмларини хосил булишида иштирок этувчи плазма, интерстициал суюклик компонентлари сутга утишдан аввал албатта сут безл альвеоляр хужайраларига кириши, керак булса унда кимевий кайта ишлов берилиб кейингина) сут суюклигига утказилади. Хужайралараро контактлар ҳам берк, факатгина бу контактлар орасидан айрим кон доначаларигина ута олиши мумкин холос. Лекин сут безининг яллигланишида шу жумладан хомиладорлик, ҳамда сут хосил булишни инволюция даврларида бу Хонтактлар очилади, натижада плазма компонентлари сут йулларига парацеллюляр йул билан утиши кузатилади. Бунинг натижасида сут беzi секретни таркибидаги натрий ва хлор микдори ортиб 25 мМдан 140 мМга етади, сутнинг асосий компонентлари микдори эса, яъни лактоза ва х.к. бир неча марта пасаяди. шу жумладан сутнинг микдори ҳам.

Юкорида сут безининг шаклланиш боскичлари зикр килинган эди. Бу боскичлар кискача куйидагича кечади. Хомиладорлик пайтида сут безлари сут хосил килувчи аъзо сифатида тулик шаклланади. Лекин хосил булган секрет микдори ниҳоятда кам. Бунинг сабаби она конидаги эстероген ва прогестерон каби жинсий гормонлар концентрациясининг юкорилиги билан тушунтирилади. Бу холат хомила тугилгандаги кейинги дастлабки вақтдаги огиз сутини секрецияси даврида ҳам кузатилади. Айни пайтда бу огиз сутини микдори кам булишига карамасдан унинг таркиби химоя факторларига, яъни лактоферрин, иммуноглобулинларга ва х.к. ниҳоятда бой.

Сут безлари хужайраларининг гормонлар билан ингибицияланиши дастлабки 3-5 кун ичида прогестерон ва эстероген она кон плазмасидаги концентрациясини камайиши хисобига сусаяди, натижада секин аста секрет (сут) микдори ортиб боради. яъни хомила тугилгандан кейинги туртинчи куни уртача 550 мл/суткани ташкил килади. Дастлабки 4-5 ой ичида умумий суткалик сут микдори 800 мл дан кам булмаслиги кузатилган.

Сут безлари секретнинг таркибий қисмларини узгариши ҳам дастлабки

хафтадан бошланади. Бунда секрет таркибидаги натрий микдори уртача курсаткич

50 мМ дан 4-кунга келиб 20 мМгача камаяди. Бу эса Nevil ва бошқалар фикрича сут компонентларининг хосил булишида трансцеллюляр йулининг ортиб бориши, яъни сут беzi хужайралар контактларининг (оралик бушликларнинг) ёпилганлиги тугрисида далолат

беради, натижада биринчи ойнинг охирида бу курсаткич, яъни натрий микдори 5 мМгача камаяди. Айни пайтда сут таркибидаги лактоза микдори агар хомила тугилган кунида 60 мМ тенг булса, 30 кундан кейин эса 200 мМгача ортади.

Она сути таркибидаги оксилларни айникса, химоя функциясини шаклланишида иштирок этувчи иммуноглобулинлар, лактоферрин концентрацияси секрет микдори эртиши билан камайиб боради. Лекин уларнинг умумий суткалик микдори лактация караённинг барча даврларида деярли бир хилда колиши кузатилади, яъни лактациянинг дастлабки даврида сут микдори кам, аммо иммуноглобулинларга бой, келгусида эса сут микдори ортиши билан уларнинг сут улчов бирлигидаги киймати камаяди. Бундан шундай хулоса килиш мумкинки, бола хар куни она сути билан оладиган химоя факторларининг умумий микдори лактациянинг барча даврларида деярли бир хил.

Бизнинг фикримизча лактация жараённинг энг мухим боскичи бу сут безларининг автоматизмидир. Бундан олдинги боскичлар тиббий адабиётларда мукамал ёритилганлигини хисобга олиб биз факат 4-боскичга мукамалроқ тухталиб утишни лозим деб топдик. Чунки мана шу боскични шаклланиши болани келгусида тулакони она сути билан таъминлашда алохида урин тутуди.

Бу боскичда агар сут безларидаги секрет бир неча кун давомида суриб олинмаса, сут хосил булиши интенсивлиги сусайиб боради ва тухтайди. Секретнинг таркиби хам шу билан бирга узгариб боради, яъни огиз сути таркибига якинлашиб боради (Kulski J.K., Hartmann P.E., 1981). Булар сут таркибидаги натрий ва хлор микдорини ортиб боришини энг интенсив вактини кукракдан эмизиш тухтатилгандан 3-4 кун утгандан кейин кузатишган. Демак, бу боскичда лактациянинг етарли кечишининг асосий омили бу кукракдан эмизишдир. Хакикатдан хам она организми томонидан лактацияга таъсир килувчи факторлар, яъни овкат таркиби, ёши, тана тузилиши, хомиладорлик сони ва х.к. кабиларни сут хосил булишида иккиламчи урин тутиши кузатилган (Prentis A.M. ва бошкалар, 1986).

Сут секрециясини регуляциясида икки механизм фарк килинади. Улардан биринчиси бу гормонал регуляция, яъни пролактин билан иккичиси эса сут таркибида секреция килинувчи сут микдорини камайтирувчи оксил ингибитордир.

Боланинг кукракнинг эмиши она организмида пролактин гормонини хосил килишдаги, асосий фактордир. Бунинг натижасида сут секрецияси микдори ортади. Айни пайтда бу пролактин хисобига хосил булган сут микдори боланинг кундалик усиб борувчи талабига тенг секрет микдорини етказиб бера оладиган нозик механизмми? - деган савол тугилиши мукаррар. Маълум булишича она организмидаги пролактин

микдори сутка давомида узгайиб туради. Бундан ташқари фақат кукракдан боласини боқаетган оналар конидаги пролактин концентрацияси ниҳоятда узгарувчан. Zunn P.G. ва бошқалар фикрича она конида пролактин активлиги унинг овқатланиш статуси билан боғлиқ. Бу авторлар юқоридаги далиллардан шуни тахмин қиладики, овқатланиши уртачадан паст оналарда пролактинни ҳосил бўлишини стимуляция қилувчи асосий омил эмиши.

Ҳозирги пайтдаги маълумотларда она сути таркибидаги оксил факторнинг (ингибитор) секрет микдорига тормозловчи таъсири кенг талқин қилинапти. Аммо бу фактор ханузгача тоза ҳолда ажратиб олинмаган. Бу факторнинг ҳақиқатан ҳам она сути таркибида ажралишини, ҳамда бола эмиб бўлгандан кейин сут беши альвеолаларида қолаётган сутда ҳам бўлишини ва аксинча тулик эмганда булмаслиги ҳисобига сут микдорини камайиши ёки ортишини назарда тутилса, секрет микдорини регуляция қилувчи асосий омил бу болани кукракдан эмишиш эканлигини тушуниш қийин эмас. Демак, ҳулоса қилиш мумкинки, табиий овқатлантирилаётган соғлом болани кундалик озукага бўлган талабига мос нисбатдаги сут микдорини фа-катгина унинг узи белгилайди, агарда бола она кукрагидан тугри озиклантирилса ва у соғлом бўлса лактация жараёнини яхшилаш, демак бу сут безларини регулярилатувчи сут-дан озод бўлиб туришидир. Шунинг учун ҳам бемор ва чала тугилган чакалоқларни келгусида тулик она сути билан боқиш учун, она кукрагидаги сут регулярилатиб олиб турилиши керак.

ОНА СУТИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА УНИНГ БИОЛОГИК АҲАМИЯТИ

Она сути бола учун муҳим озука омилдир. Кукрак сути таркибидаги компонентлар микдори ва уларнинг узари илҳоти шундай тизимдаки, бу тизим интенсификатив, ривожланишиб бораётган боланинг талабини тула қондира олади. Табиий овқатлантирилаётган боланинг гормоник ривожланиши, ҳамда унинг организми иммун доначаларининг етарли микдорда ишлаб чиқаришга қодир бўлмаган дастлабки ойларида, гудакни юқумли касалликлардан асрашда асосий урин эгаллайди. Фақат она сути билан боқилаётган кукрак ёшидаги болаларнинг сунъий, аралаш овқатлантирилаётган болаларга нисбатан 2,5 марта камроқ касалланиши, ошқозон-ичак системаси касалликлари билан эса 25 баробар кам касалланиши бунга аниқ далилдир. Бундан ташқари она билан боланинг доимий жисмоний контакти янги тугилган чакалоқда доимий химоя, илиқлик туйғусини, онада эса оналик меҳрини уйғонишига бу эса келгусида болани социал муҳитга, онани эса холпадорлик даврини хомила тугилгандан кейинги даврга мосланишини енгиллаштиради.

Чакалоқ тугилгандан кейин дастлабки 3-4 кун ичида она кукрагидан

огиз сутини, 6-7 кундан бошлаб эса етук она сутини олади. Огиз сути етук она сутига нисбатан куюкрок очсарик рангдаги суюкликдир. Етук она сутига нисбатан огиз сути уз таркибида янги тугилган чакалок кон плазмаси таркибидаги оксилга якин куп мивдордаги оксилни тутати. Огиз сути таркибида оксилнинг альбумин, глобулин фракциялари казеин фракциясидан куп бул-са, бу холат етук она сутида деярли тенглашади.

1-таблица. Огиз сути ва етук она сутининг кимевий таркиби (%).

Сут	Оксилнинг умумий микдори	Казеин	Лактаальбу мин ва глобулин	Ёг	Лактоза
Огиз сути	5,6	2,0	3,5	3,2	5,7
Уткинчи сут	1,6	0,9	0,8	3,7	6,8
Етук кукрак сут	1,2	0,6	0,6	3,5	6,5

Огиз сути таркибидаги ёгнинг таркибий кисми бола танасилаги ёг тукумаси таркибига мос. Микроскоп остида ёг доначалари билан бир каторда "огиз сути доначалари" деб номланувчи доначалар хам аникланади. Бу доначалар асосан лейкоцитлардан иборат булиб, аникланишича уларнинг куп кисми функционал актив лимфоцитлардан иборат. Дастлабки кундаги огиз сутининг энергетик киймати 1500 ккалл тенг булса, у 7-8 кунга келиб 600-700 ккал/л гача пасаяди. Юкорида келтирилган далиллардан куринадики, янги тугилган чакалок учун энг мухим овкат бу огиз сути, чунки у кам микдорда бола организмига тушишига карамай, болани барча озук асосий компонентларига, энергияга булган талабини кондира олади. Огиз сути билан бокиш даври янги тугилган чакалок учун нафакат трофоген (энергия ва пластик материаллар манбаи) балки иммунологик ахамиятига хам эга. Огиз сути билан чакалок иммуноглобулин, лизоцим ва шунга ухшаш бир катор химоя фактор-ларини хам олади. Бола организмнинг химоясида Jg А ахамияти ниҳоятда катга. Jg А бола организми шиллик каватларига (айникса ошкозон-ичак системасидаги) адсорбция килиниши хисобига, бу шиллик каватларга мшфобларни ёпишишини олдини олиб, бола организмига антиген омилларни киришини сусайтириб, нейтрофиллар хематаксисига тускинлик килади. Бу иммуноглобулин юкорида айтилганидек, ошкозон ичак системасидаги ферментлар активлигига чидамли ва уз хусусиятларини улар таъсири остида узгартирмайди (5-таблицага каранг).

Огиз сути таркибида лейкоцитлар-лимфоцитлар хам аникланади. Булар асосан Т ва В лимфоцитлардан иборат булиб, уларнинг функцияси хужайра имму-нитети бола организмида шаклланишида иштирок этади деб тахмин килинади. Шу жумладан огиз сутида макрофаглар ва нейтрофиллар хам булиши аникланган. Бу химояда иштирок этувчи

хужайралар ҳам уз физиологик хусусиятларини бола организмда саклаб колиши, ҳамда уларнинг микроблари фагацитози жарёнида иштирок этиши кузатилган.

Огиз сути таркибидаги етук сутдагига нисбатан витамин А ва каротин мик-дори 2-10, аскорбин кислотаси 2-3 баробар куплиги, шу жумладан витамин В₁₂ ва Е ҳам, тузлар эса 1,5 баробар ортик.

Юкоридаги келтирилган далиллардаи хулоса килиш мумкинки, огиз сути билан овкатлантиришни янги тугилган чакалокнинг дастлабки кунлардаги ташки мухит шароитларига мослашуви жараёнидаги урни нихоятда катта ва бу махсулотни бошка хеч бир хайвон ёки сунъий махсулотлар билан алмаштириш мумкин эмас

Етук она сути таркибидаги оксил, ёг, углевод, минерал моддалар, витаминлар микдори оптимал нисбатдадир. Етук она сути узининг кимёвий таркибига нисбатан бошка сутлар, яъни хайвонлар сүтидан тубдан фарк килади.

Она сути таркибидаги оксил микдори сигир сути таркибидаги оксилдан 2,5 баробар кам, углеводлари эса 1,5 марта куп булса, тузлар микдори эса 3.5 марта камдир (2-таблицага каранг).

Таблица 2

'Таркиби	Она сутида	Сигир сутида
1	2	3
1Карбон сувлар: Лактоза (Олигосахаридлар)	73 г/л 12 г/л	40 г/л 12 т/л
Оксиллар:		
Казеин	3г/л	27 г/л
-лактальбумин	2 г/л	1 г/л
Латоферрин	2 г/л	0,0
Секретер Jg А	2 г/л	0,0
3 –лактоглобулин	0,0	0,3 г/л
Альбумин	0,4 г/л	0,5 г/л
1	2	3
Еглар:		
Триглицеридлар	4,0 %	4%
фосфолипидлар	0,03 %	0,02 %

Тузлар ва ионлар:		
Натрий	8мМ	22 мМ
Калий	15 мМ	38 мМ
Хлоридлар	14 мМ	31 мМ
Кальций	7мМ	30 мМ
Магний	1,4мМ	5,0 мМ
Цитратлар	1,6мМ	11 мМ
Фосфатлар	2мМ	22 мМ

Она сути таркибидаги карбон сувлар, сигир сути таркибидаги карбон сувлардан нафақат микдори балки сифати билан ҳам фарк килади. Она сути таркибидаги β -лактозанинг ингичка ичакда α -лактозага нисбатан сурилиши секинрок булганлиги учун ҳам у йугон ичаккача етиб боради. Бу холнинг бир томонидан ичак химуси осмоляр босимини ингичка ичакнинг барча кисмида бир хилда саклаб туришидаги урни катта, иккинчи томондан эса у йугон ичаккача етиб бориб у ерда ичаклар сапрофит микрофлорасини шакллантиради ва ичаклардан рН мухитини (рН=5,0-5,8) оптимал меъёрда ушлаб туради.

Ичак микрофлорасини шаклланишида эса она сути карбон сувлари таркибига кирувчи поли ва олпо аминокислоталар урни каттадир, яъни аникроги бета-галактозид фруктозани. Шунинг учун ҳам бу модда она сути таркибидаги "бифидус фактор" деб аталади, чунки бошка поли ва олиго аминсахарид компонентлари (улар 14 дан ортик) бундай хусусиятга эга эмас. Шунини таъкидлаб утиш керакки, хозирги пайтда аникланишича лактулоза углеводининг ҳам уз хусусиятлари билан беттагалактозид фруктозага яқинлиги туфайли уни сунъий сут махсулотларини тайёрлашда ишлатиляпти.

Бетта-лактоза ичакда В гурухига оид витаминларни синтезланишини кучайтиради, нейтрал ёғларни камайтиради ва нихоят лецитин микдорини ортишини таъминлайди.

Она сути таркибидаги оксил микдори сигир сутидаги оксилга нисбатан 2-1.5 баробар кам, лекин бу оксиллар сифати билан бири иккинчидан тубдан фарк силади (2-таблииага қаранг). Она сути таркибидаги альбумин-глобулин фракцияларининг казеинга нисбати 1,5:1 атрофида булса, бу курсаткич сигир сутида 1:4 а тенг. Она сутида майда дисперсланувчи оксил фракцияларининг куплиги, уни шйда булакчаларига булиниб ивишига, бу эса уз навбатида она сути таркибидаги оксилнинг осон парчаланишини ва сурилшши таъминлайди.

Она сути оксилнинг биологик киймати сигир сути оксигига нисбатан баландлиги, унинг таркибидаги аминокислоталар сони ва микдори билан аникланади Гудак ёшдаги болалар организмида гистидин синтез қилинмайди ва шунинг учун улардаги организмда синтез

килинмайдиган аминокислоталар сони катталардаги каби 8 та эмас, балки 9 тадир (8+ гистидин). Янги тугилган чакалоқлар организмда дастлабки хафталарда цистин ҳам синтез килинмайди. Куйида келтирилган таблицадан (3- таблица) куришиб турибдики, барча сутлар турида керак булган аминокислоталар мавжуд, лекин она сутидаги аминокислоталар сони хайвон сутига нисбатан деярли 3 марта кам булишига карамай, бу аминокислоталар нисбатлари бир ёшгача булган болапар талабига мос. Шунинг учун ҳам табиий овкатлантирила ётган болаларнинг аминокислоталарга талаби сунъий бокиладиган болалар талабига нисбатан кам (4- таблица).

Шуни ҳам таъкидлаб утиш керакки, она сутидаги оксилнинг 1/3 кисми парчаланмасдан ошкозон шиллик каватидан бола организмга сурилади. Бу оксилнинг бола конидаги оксил билан деярли бнр хил структурага эга булиши, болада алдергологик касалликларни чакирмайди.

Таблица 3.

Она ва сигир сутларининг аминокислоталари киймати (г/я) (Мазурин А.В., Воронцов И.Н. дан олинди, 1986).

Аминокислота	Она сути	Сигир сути
А. Алмашмайдиган:	4,74	16,68
гистидин	0,22	0,95
изолейцин	0,68	2,28
лейцин	1,0	3,50
лизин	0,73	2,77
метионин	0,25	0,88
финилаланин	0,48	1,72
триптофан	0,18	0,49
треонин	0,50	1,64
валин	0,70	2,45
Б. Алмашинадиган:	6,58	16,82
аргинин	0,45	1,29
аланин	0,35	0,75
аспарагин кислота	1,16	1,66
цистин	0,22	0,32
глутамин кислота	2,30	6,80
глицин	0	0,11
пролин	0,80	2,50
сериин	0,69	1,60
тирозин	0,61	1,79

3 ойгача булган чакалокларнинг аминокислоталарга булган талаби (Мазурин А. В., Воронцов И.Н. дан олинди, 1986).

Аминокислоталар г/кг	Овкатлантириш тури	
	табiiй	сунъий
валин	0,078	0,097
лейцин	0,270	0,279
изолейцин	0,088	0,097
фенилаланин	0,092	0,100
метионин	0,034	0,057
треонин	0,074	0,185
лейцин	0/П4	0,114
триптофан	0,037	0,34
гистидин	0,030	0,034

Она сути таркибидаги иммуноглобулинлар ва яна бир катор факторлар борки, бу факторлар бола ни юкумли инфекшгон касалликларга чалинишини олдига олади. Хозирги пайтда маълумки, она организмида инфекцион антиген билан ошкозон ичак системасидд, нафас йулларида. терида ва х.к. контактда булган лимфоцитлар сут безлари альзеолаларига кириши ва бунинг натижасида хосил булган Иммуно доначаларини, шу жумладан лимфоцитларни хам сут оркали бола организмга утиши, ундаги иммунитет жараёнини, сунъий овкатлантирилаётган болаларга нисбатан етук эканлигини билдиради. Сут билан бола ошкозон ичак системаси тушган актив лейкоцит ва лимфоцитлар хам уз химоя функциясини давом килиш хусусиятини саклаб қолади (5а-таблицага қаранг).

Она сути таркибидаги ферментатив фаолиятни бажар\вчи оксилларининг хам биологик ахамияти ниҳоятда катта. Кукрак сутида аспарагин, аланин аминотрансферазалар, дегидрогеназалар ва катапаза активлиги ниҳоятда баланд. Оксилни парчаловчи гидропитик ферментларининг ахамияти эса ниҳоятда ката, чунки бола ошкозон ва ичак системасидаги бу ферментлар активлиги паст, айниқса хаётининг дастлабки ойларида. Айни пайтда курак сутидаги пепсиноген, трипсин, антитрипсин активлиги айниқса оғиз сутида ва лактациянинг дастлабки ойларида баланд булиши кузатилган. Бундан куринадики, бола дастлабки ойларида ошкозон ичак системасидаги ферментатив етивмовчиликлар она сути таркибидаги ферментлар хисобига тулдирилади, яъни она сути оксилни аутопитик йул билан хам парчаланadi. Она сути таркибида 19 дан ортик ферментлар аниқланган. Бу ферментлар агар она сутига термик ишлов берилса парчаланadi. Уларнинг айримларини физиологик роли куйида келтирилади (5а-таблицага қаранг).

Она сути ва сигир сути таркибидаги ёғлар микдори деярли тенг.

Лекин она кукрак сутида туйинмагаи эссенциал ёг кислоталарининг (линол, линопен, арахидон) микдори сигир сутидагига нисбатаи юкори (5-таблица).

Таблица 5.

Она ва сигир сутидаги ёг кислоталарининг микдори (%).

Кислоталар	Она сути	Сигир сути
Эссенциал	11,0	2,0
Туйинмаган ёглар	51,8	40,9
Туйинган ёглар	37,2	57,1

Она сути таркибидаги туйинмаган ёг кислоталари биологик ахамияти шундаки, улар хужайра мембранасининг, митохондриялар, нервлар миелин кобиги ва кушувчи тукима кабилар структура таркибига кириб, бола организмни усишида, оксидланиш-кайтарилиш жараёнида, холестерин алмашинувида, кон томир деворлари утказувчанлигига, бола организмни юкумли касалликларга чидамлигини оширишдаги ахамияти ниҳоятда катта. Туйинмаган эссенциал ёг кислоталари етишмовчилигида бола жисмонии ривожланишдан оркада колади, териси курийди, холестерин ва холин алмашинуви бузилиб ва болада экзема билан огришга мойилик тугилади (5а-таблицага хам каранг).

Она сути ёгининг кимматли сифати яна шундаки, унинг таркибида фосфолипидлар микдори ортик ва ошкозон ичак системаси шиллик каватини китиклаш хусусиятига эга булган туйинмаган ёг кислоталари (капрон, каприл, коприон ва бошкалар) микдорини камлигидир. Сигир сутида эса бу ёг кислоталар микдори анча баланд (11,7%).

Она сутидаги ёг, сигир сутидаги ёгдан яна узининг осон парчаланиш, сурилиши, узлаштирилиши каби хусусиятлари билан хам фарк килади. Бу она сутидаги ёг кислоталарининг киска углерод занжирига эга булганлиги, хамда бу сутнинг таркибида липаза ферментининг мавжудлиги билан тушунтирилади. Бундан ташкари эссенциал ёг кислоталари ичаклардан оксилни сурилишига хам ижобий таъсир курсатади Она сути таркибидаги бу ёг кислоталари (туйинмаган) МНС тормозланиш жараёнини, арахидон кислотаси эса уни фаолиятини шаклланишида алохида урин тутади

Она сути таркибидаги фосфатидлар, сигир сутидаги фосфатидлар микдорига нисбатан лактация жараёнининг барча боскичларида бир неча баробар катта. Бу фосфатидларнинг биологик ахамияти шундаки, улар ошкозондан ичакка овкат Массасини бир меъёрда эвакуация килинишини, эрта ва етарли микдордаги суши ажрлишини, ёгнинг ичакнинг проксимал юкори кисмида интенсив сурилишин таъминлайди.

Она сутидаги ёг билан бола организмга унинг талабини тула кондиради ган микдорда ёгда эрувчи витаминлар тушади. Шунинг учун хам айни пайтда таббий овкатлантирилаётган болаларда рахитни олдини олиш учун бериладиган витамин Д нинг профилактик дозаларини (агар боланинг онаси хафтада энг ками 2 соат-дан ортик инсоляция олса) бериш тавсия этилмаиди. Агар онанинг куёш нури остида булишини хафталик муддати 2 соатдан кам булса 200-300 халкаро таъсир бирлигида витамин Д тавсия этилади.

Боланинг витамин А га булган талабини хам токи у 1 -2 ёшга тулгунга кадао она сути етарли микдорда кондира олиши аникланган, айникса дастлабки 4-6 ойлар ичида, бунда факат она кундалик рацион тугри ташкил килиниши даркор (витамин А, каротин тутувчи озўкаларнинг етарли микдорда булиши). Агар бу озука махсулотларни она рационига киритишни иложи булмаса, онага витамин А ни соф холда киритиш хам тавсия этилиши мумкин (V. Newman, 1993), яъни онанинг кундалик махсулотлари билан оладиган витамин А микдори 660 ЭР/кунига (III дунё мамлакатадаги эмизикли аёллар учун) дан 1540 ЭР/кун гача (бой давлатлар аёллари учун) тавсия килинади. Болалар учун эса бу курсаткичнинг энг куйи чегараси (ВОЗ/ФАО буйича) 180 ЭР/кунига белгиланган. Лекин бола организмда витамин А нинг етарли микдордаги захирасини шаклланиши учуй хаётининг биринчи ёшида кунига 350 I дан 370 ЭР/кунгача, 2-3 ёшида 400 ЭР/кун олиш тавсия этилади. Усиб келаётган i мамлакатлар болаларнинг дастлабки 13-24 ойлари учун эса бу курсаткич кунига 140 I ЭР/ёки 160 ЭР+коротин белгилаиғаи (V. Newman, 1993).

Юкорида келтирилган 1-таблицадан маълумки минерал моддаларнинг I микдори сигир сутида купрок. Лекин она сути таркибидаги минераллар микдори ва сифати бола организми усиш талабларига тула мос. Алохида минераллар уртасидаги нисбатлар оптимал, яъни ошкозон ичак системасидан сурилишига мойиллиги юкори ва шунинг учун хам улар сигир сутидаги минерал моддаларга нисбатан осонрок сурилади. Масалан, она сутидаги СаР тузлари нисбати боланинг кон плазмасидаги нисбатига яъни 2 : 1 га тенг булса - бу курсаткич сигир сутида 1,3 : 1. Она сути таркибида темир. мис, рух каби микроэлементлар микдори эса сигир сутидагига нисбатан купрок.

ЧАЛА ТУГШИГАН ЧАКАЛОКЛАР ОНАСИ СУТИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.

Кейинги ун йилликдаги тиббий адабиётларда талкин килинаётган чала тугилган болаларни овкатлантиришда етук тугилган чакалок онасининг сути билан эмас, балки чала тугилган чакалок онаси уз сути билан бокиш эффективлиги юкори жанлиги аникланган.

Чала тугилган чакалокларнинг онасини сути билан, вактида тугилган

чакалок она сути компонентлари уртасидаги фарк куйидаги 6-таблицада келтирилган.

Юкорида келтирилган усул билан бокилган болалар жисмоний ривожла-иши анча интенсив эканлиги аниқланган, яъни Gross S.I буйича чала тугилган чаклок онасининг сути билан бокилган, бу чакалоклар (27-33 хафталик) тугилгандаги массасини $11,4 \pm 0,8$ кунда тикланган булса, вақтида тугилган чакалок онасининг сути билан бокилган чала чакалоклар эса, дастлабки массасини $18,8 \pm 1,7$ кунда тиклаганлар (5а-таблицага ҳам қаранг)

ЭМИЗИКЛИ ОНАЛАР КУН ТАРТИБИНИ ВА ОВКАТЛАНТИРИШНИ ТАШКИЛ КИЛИШ

Она овқатининг кукрак сути микдори ва сифатига таъсири.

Маълумки, кукрак сунининг тартиби, унинг микдори, лактация жараёнининг давомийлиги куп ҳолларда онанинг овқати ва кун тартибига боғлиқ. Шунини қайт қилиш лозимки, сутканинги маълум вақтларида ҳосил буладиган сут микдори бир хил булмай, унинг микдори бола талабига қараб узғариб бориши, яъни бола қанча сут эмса, қелгуси эмишда шунча микдорда сут ҳосил булиши аниқланган. Онанинг кундалиқ овқат рақиюни тартибини сут микдорига, таркибига таъсири эса яхши овқатланадиган оналар гуруҳида уларнинг сути микдори ва таркиби уртасида боғлиқлик йуқлиги, лекин ёмон овқатланадиган (овқат сифати паст ва қам микдордаги) оналар сути айрим узаро боғлиқликлар борлиги аниқланган. Бунга она рақиюни таркибидаги оксилнинг сутқалиқ сут микдорига таъсир қилиши далил була ола-ди. Қерагидан ортик истеъмол қилинадиган суюқлик эса сут микдорига таъсир қилмайди. Лактация даврида онанинг энергияга булган талаби онанинг жисмоний ак-тивлик даражасига боғлиқ.

Таблица 6

Таркиби Оксил	Вақтида тугилган чакалок онасининг сутидаги шу компонентга нисбатан, айна шу вақтларда
Натрий Хлор А	Тугилгандан кейинги дастлабки 4-7 хафта ичида 50-100% га
Урта занжирли ег кислоталари Ярим туйинмаган	купрок Тугилгандан кейинги дастлабки 4-6 хафта ичида, 30-150% ортик Дастлабки 3-4 хафтада, 30-80% га куп Дастлабки 2-3 ой ичида баланд Дастлабки 3 ой ичида. 40-80% га баланд
Ег кислоталари Ли-паза	
Амилаза Усишнинг эпидермал фактори	Етук она сутидаги қаб

Куйидаги 7 таблицада она овқати таркибидаги компонентларни (ут

таркибий кисмига таъсирини ва айрим компонентлар етишмаслиги болаларда клиник узгаришларни шаклланиши мумкинлиги келтирилган.

7-Таблица.

Озука компонентларни ёки уларнинг сифати	Айнан шу махсулотларни она истеъмол килганда унинг сут таркибига курсатган таъсири <u>a</u>	Кукрак ёшидаги табиий овкатлантирилаётган болалардаги кузатилган дефицит
1	2	3
Асосий озука махсулотлар:		
Оксил	+	номаълум <u>C</u>
Ёглар	+ <u>B</u>	номаълум
Лактоза	0	номаълум
Минерал моддалар:		номаълум
Кальций	0	номаълум
Фосфор	0	номаълум
Магний	0	номаълум
Натрий	0	номаълум
Калий	0	номаълум
Хлор	0	номаълум
Темир	0	ха <u>D</u>
Мне	0	номаълум
Цинк	+,0	номаълум
Марганец	+	номаълум
Селен	+	номаълум
Йод	+	ха
Фтор	+	номаълум
Витаминлар:		
Витамин С	+	ха
Тиамин	+	ха
Рибофлавин	+	номаълум
Ниацин	+	номаълум
Пантотен кнслотаси	+	номаълум
Витамин В ₆	+	ха
Биотин, фолий кислотаси	++	ха
Витамин В ₂ , АД, Е, К.	++++	ха Е

А а⁺ - она истеъмол килган махсулотни сут таркибидаги айнан шу ингредиентга ижобий таъсири. Лекин бу ижобий таъсир хамма моддалар учун бир хил эмас, бу эса у ёки бу ингредиентни она истеъмол килганда уларнинг сутдаги микдорига бир хил таъсир курсатмаслиги тугрисида

далолат беради.

В - истеъмол килиш ёғ кислоталарининг турига таъсир курсатади, лекин сутдаги триглицеридлар ёки холестерин микдорига таъсир утказмайди.

С - "йук" дейишга асос булувчи маълумотлар етарли эмас.

Д - дефицит айнан шу махсулотни она истеъмол килиши билан боғлиқ эмас

Е - боладаги витамин К микдорига она истеъмоли детерминант (асосий) курсаткич була олмайди.

Манбаа: Institute of Medicine Nutrition During lactation, Washington DC: National Academy Press, 1991 маълумотлари буйича тузилди.

Юқорида келтирилган маълумотлардан куринадики, она истеъмол килаётган махсулотлар кукрак сути микдори ва сифатига таъсири хар доим бир хил эмас. Лекин таъкидлаш жоизки эмизикли она истеъмолдаги кундалик махсулотлар микдори ва сифати бизнинг фикримизча уз аксини кукрак сутида доимо озми купми албатта курсатади. Шу максатда биз халқаро WELLSTAR INTERNATIONAL, кумитаси ходими V. Newman томонидан 1993 йилда таклиф килинган эмизикли оналар кундалик рационини куйидаги 8-таблицада келтирамыз (бизнинг миллий-этник хусусиятларга мослаштириб).

ЭМИЗИКЛИ ОНАЛАРНИНГ БИР КУНДА ИСТЕЪМОЛ КИЛИШИ КЕРАК БУЛГАН ОЗУКА МАХСУЛОТЛАРИ.

Таблица 8

Махсулотлар гурух-лари	Бир порциясига тугри келади		Таклиф кили-наётган энг ми-нимал порция-лар сони
1	2	3	4
Оксилли махсулот Мушаклар, суяклар, кон ва нерв толалари учун оксил, темир, рух. В гурухи вита- минлар манбаи. Усимлик оксилли би- лан клетчатка тушиб, у обстипацияни ол- дини олади	Хайвон оксилли 30 г кайнатиб пиширилган хайвон ёки пар- ранда гушти 30 г ёки 1/3 стакан балик ¹ тухум 2 сосиска ² булак гушт консерваси	Усимлик оксилли 1/2 стакан пиши- рилган нухат, ло- вия 30 г 1/4 ста-кан ерёнгок, кунга бокар ёки ковок уруги (пистаси) 2 ош кошик (30г) ерёнгок ёги	7 Жуда булмаса хар куни бир порция усимлик оксилли

Сут махсулотлари Суяклар, тишлар мустахкамлигини, мушак ва нервлар ишини, кон ивишни муътадиллаштириш учун керак булган оксил ва кальций манбаи	240 г сут ёки йогурта 1,5 стакан сутли ош 45 г ёки 1/3 стакан кирилган пишлок 1,5-2 булак юмшатишган пишлок	4 ош қошиқ (20г) курук пишлок (пармезан), 2 ст сузма 1ст сутли крем ёки пудинг 1,5 ст сутли ёки широбчали музқаймоқ (мороженное)	3
Нон махсулотлари, буткалар, дон махсулотлари нерв толларига нергия ва уларни мустахкамлаш учун (Улеводлар ва Б гуруҳ витаминларини сон учун темир манбалар Шу жумладан дон махсулотлари билан тушадиган клетчатка сабзиятни олдини олади.	1 булак нон 1 булочка 1/2 изюм билан пиширилган кулча нон 1 кичкина майизли оби нон 3/4 стакан курук хлопьялар 1/2 ст. бутка	1/2 ст гуруч 1/2 стакан лапша ёки спагетти блинчик ёки вафля 1 пиширилган булочка 8 уртача крекерлар 3 ст маккажухури пуфакчалари	7 Энг камида суткада дон махсулотларидан пиширилган 4 порция таом
1	2	3	4
Г витаминига бой лева ва сабзавотлар Сасаллиқларни олдини олиш, соғайиш, Гемирни ушлаштириш ва х.к. учун лозим булган вит С манбаи. Кабзиятни олдини олиш учун клетчатка манбаи хамдир	180 мл апельсин ёки грейпфрут шарбати 1 апельсин 1/2 грейпфрут	2 мандарин 1/2 стакан пиширилган ёки пишмаган карам 1/2 ст. гул карам 1/2 ст. ширин калампир ёки тоmat гаореси	1
штамин А га бой мева ва сабзавотлар	3 дона пишган абрикос ёки 1/4 стакан баргак 1/4 каталуп ковуни 1/4 манго 1 уртача катталиқдаги ёки 1/2 ст. кесилган сабзи	1/2 стакан пиширилган нухат 1/2 стакан пиширилган ковок 1/2 пиширилган картошка	1

Бошка мева ва сабзавотлар	180 мг мева шарбати (илгари курсатилмаган булса) 1 дона уртача катталикдаги ёки 1/2 стакан олма, банан, шафтоли, нок, помидор 1/2 стакан олча ёки узум 1/2 стакан ананас ёки тарвуз 1/2 стакан куру к мева (абрикосдан ташкари)	1/2 стакан кесиб майдаланган сабзавотлар (лавлагикук нухат, селдриямакка, баклажон, пиёз, картошка) 1 стакан салат	3
Туйинмаган ёғлар	1/2 дона уртача катталикда 1 чой кошик маргарин (5 г) 1 чой кошик майонез	1 чой кошик усимлик мойи, 2 чой кошик учун аралашма 10 мл	3

Эслатма: Керак булса кундалик порциялар сонини орттириш мумкин.

Эмизикли оналарнинг тула конли овкатланишини она ва бола учун уларни сураб истеъмол киладиган таркибида етарли озука ингредиентларни тутувчи махсулотларидан танлаб олиб тузиш купрок холларда тавсия этилади.

Хамма холларда куйидаги тартибларга риоя килган маъкулрок.

А. Кунда энг камида 3 марта овкатланиш

Б. Хар доим болани эмизаётганда сут ёки шарбатларни истеъмол килиш.

В. Хар бир овкатланишда энг камида 1 порция сутли махсулотлар ва куйидаги махсулотлардан 2 порциядан истеъмол килган маъкул:

1. Оксилли махсулотлар.

2. Нон, бутка ва дуккакли донлардан тайерланган таомлар

3. Мева ва сабзавотлар

Айникса онанинг кузи ёрилгандан сунг иштахаси паст булса (айникса дастлабки 2 хафтада), бунда юкори энергетик кийматга эга булган махсулотларни, яъни сутли коктейл, пишлок, ёнгок, курук мевалар ва писталарни киритилгани маъкулрок.

Айрим холларда эмизикли оналар кундалик рационни кенгайтириш хисобига (айрим холларда кам харакат эвазига) уларнинг масса курсаткичлари ортиб кетишидан шикоят килади. Бундай холларда куйидаги тадбирларни таклиф килиш мумкин.

Оксил тутувчи махсулотларни коплаш учун:

- Балик ва парранда гушти бошка гуштлардан афзал ва уларни истеъмол килмасдан аввал албатта терисини олиб ташлаш.
- Барча ковурилган овкатлардан воз кечиш (айникса балик, парранда гушти котлеталари ва х.к.)
 - Факат ёгсиз гуштларни истеъмол килиш
 - Озука махсулотларини факат кайнатиб ёки димлаб пишириш (ковурмаслик).

Таркибида куп микдорда ёг тутувчи ва кайта ишлов берилган гушт махсулотларни (колбаса, сосиска, тушенка) истеъмол килмаслик.

- Кундалик рационадаги ерёнгок, ерёнгок ёги, ёнгок ва писталарни микдорини чеклаш.

Сут махсулотларидан:

- Таркибидан ёги олинган ёки ёги кам сут истеъмол килиш
- Ёгсизлантирилган сутдан тайёрланган пишлоқ
- Кундалик рационда ширин сут махсулотлари - мевали йогурта, шоколад, сут, музкаймок, пудинг кабиларни камайтириш.

Нон, крупа, ва дон махсулотларидан :

- Факат дондан тайёрланган нон ва крупалар ширин нон махсулотларини камайтириш
- Ёг кушилган махсулотларни камайтириш (крекерлар, ширинликлар, шаколад ва х.к.).

Мева ва сабзавотлар:

- Шарбатидан кура мевасини истеъмол килиш маъкулрок.
- Канд кушилган мева шарбатларини камайтириш.
- Ёг ёки маргарин кушилган мева ва сабзавотларни камайтириш.
- Ковурилган сабзавотларня истеъмол килмаслик (масалан картошка). Ёг ва ширинликлар:

- Сарик ёг ва маргаринни истеъмол килишни камайтириш
- Ковурилган газзакларни камайтириш.
- Ширинликларни чеклаш
- Таркибида канд тутувчи газланган сув ва ичимликларни камайтириш. Шунинг эса тутиш керакки, лактация жараёнига онанинг нафакат сифатсиз, томонлама овкатланиши, балки кундалик рационининг энергетик киймати уртача булиши хам салбий таъсир курсатади. Шунинг учун кундалик рационини урта энергетик киймати кушимча 700-1000 ккал/суткага орттирилиши лозим. Хал-ю WELLSTART ташкилотп буйича бу киймат 500 ккал суткани ташкил килади. кунликли она уртача антропометрик курсаткичларни куйида келтирилган 9 -таблица курсаткичлари ёрдамида баҳолаб бериш мумкин.

Таблица - 9.

Бунин	Огирлинги уртача курса гкичдан		
	паст (кг)	кисман баланд (кг)	ортик (кг)
1	т	3	4
145	<42	58-64	>65
147,5	<43	59-66	>67
150	<45	61-67	>68
152,5	<46	63-69	> 70
155	<47	65-72	>73
157,5	<49	67-74	>75
160	<50	68-76	>77
162,5	<52	71-79	>80
165	<53	73-81	>82
167,5	<55	75-84	>85
170	<56	77-86	>87
172,5	<58	80-89	>90
175	<60	82-91	>92
Шу буйи узунлиги учун лозим булган массанинг % Ифодаси уртача курсат.	< 90%	121-135%	>135

Табиийки тугилгандан сунг онанинг тана огирлиги камаяди. Агар онанинг тана огирлиги хомила тугилгандан кейинги дастлабки хафта ичида 8 кг дан купрокка ёки биринчи ойда 9 кг дан купрокка, хамда бир ойдан кейинги ойларда 2 кг ойдан купрокка камайиб борса, бундай холлар патологик хисобланиш лозим.

Шунинг учун хам хомила тугилгандан кейинги хафталарда она тана огирлиги уртача хар хафтада агар 0,5-1 кг га пасайса, бу хол меъёр хисобланади ва она хомиладорчиликкача булган дастлабки массасига бир неча ойдан сунг кайтади. Лекин бу даврда тана огирлигини илгариги курсаткичига тез кайтариш учун махсус пархез таомлар истеъмол килиш тавсия этилмайди, чунки бу нафакат кукрак сути таркиби микдорига, айти пайтда эмизикли она соглигига хам салбий таъсир курсатади.

Овкатланишдан такашри онанинг суткадаги кун тартиби хам лактация эффективлигига уз таъсирини курсатади. Шунинг учун она вактида дам олиши, ухлаши, унда тоза хавода булиши, шу жумладан энгил жисмоний мехнат билан шугулланиши тавсия этилади. Лактациянинг давомийлигига куп толларда она рухий-асаб системаси холати, эмизикли она яшаётган атроф мухитдаги. айникса оиладаги салбий факторлар таъсири катта. Шунинг учун хам эмизикли она ва бола атрофида ижобий рухий экологик мухит яратиш лозим.

Маълумки, сут беши хужайралари моддаларни танлаб утказувчи барьер хусусиятига эга. Айрим моддалар эса юкорида айтилганидек,

транселлюляр ёки парацеллюляр йул билан ёки тугридан-тугри сут йулларига тушиши мумкин. Бу хол айникса онанинг кулланса хид берувчи махсулотларни (пиёз, саримсок ва х.к.) истеъмол килиш натижасида кукрак сутидан кулланса хид чикиши каби, хамда айрим дори моддаларини концентрациясини кондагига нисбатан бир неча баробар юкори булпшп билан кузатилади. Натижада, бу охирги зикр этилган шароит боланинг соглигига зарар етказиши мумкин.

Бу холларни она куйидаги дориларни истеъмол килганда кузатиш мумкин. Бу дори моддаларни санаб утмасдан аввал, умуман дори моддаларнинг таъсирига караб уларни 4 гурухга шартли булиш мумкин, яъни:

1. Эмизикли оналарга катиян ман килинган ёки бу дориларни она истеъмол килганда кукракдан бокмаслик.

2. Потенциал хавфли - бу дори-дармонлар нихоятда эхтиёткорлик билан тайин килиниши керак.

3. Даволовчи дозалари буйича кулланилгандагига нисбатан хавфсиз.

4. Даволовчи дозалари хавфсиз, охирги икки холда хам барча эхтиёт чораларига риоя килиш, боладаги узгаришларни назардан кочирмаслик керак, айникса болада аллергологик анамнез, асоратли булса ва х.к.

Биринчи гурухга куйидагилар киреди:

Амантадин-Х хавфли усмаларга карши ишлатиладиган дорилар, амиадорон, уром, кокаин, хлорамфеникоп-ХХ, дипирон, оптин (тилла) тутувчи дорилар, йод махаллий ишлатилганда хам, йод тутувчи контраст моддалар улар ишлатилган даврда кукракдан бокмасдан туриш, индаидион, антикоагулянтлар (масалан, фериндион), метронидазол-ХХ, радиоактив моддалар (ишлатилса кукракдаи бокмаслик), катта дозадаги салицилатлар

2. Иккинчи гурухга кирувчи моддалар.

Ацебутамо, катта дозадаги спиртли ичимликлар, атенолол, антигистаминар ва шишларга карши ишлатиладиган дорилар-Х, купчилик бензодиазенинлар, лорталидон-Х, циметидин, хлиидамицин, клонидин-Х, эстероген тугувчи хомилани олдини олувчи дорилар-Х доксепин, эрготамин, этосуксемид, флюоксетин, литин. метимазол, надол, наркотиклар, никотин чекиш-Х, нитрофуронтоген, фенобарбитал, хинолон каторига кирувчи бактериоцид моддалари (масалан: ципрофлоксаин), резерпин, сульфаниламидлар (айникса таъсири узок этувчи), тиазид диуретикар-Х.

3. Учунчи гурухга эса аминогликозид каторига кирувчи антибиотиклар. аниацид моддалар, антихолинэргик дорилар, шайтонлашда ишлатиладиган моддалар этосукцимид ва фенобарбиталдан ташкари), антигистаминлар: азотиоприн, барби-уратлар, бутирофенонлар (масалан: галоперидол), огиз оркали юбориладиган шишга карши

дорилар-Х, эргоновин-Х. метаклопромид (10-14кун), яллигланишга карши ишлатиладиган стероид б) лмаган дорилар, пронилтиоурацил, фенотназин-ар, хинидин, салицилатларни вакти-вакти билан кабул килиш, спиронолактон, ульfizоксазол, тетрациклинлар, тиазидли диуретиклар, трициклик антидепресантлар (доксепиндан ташкари), верапамил

4. Нихоят туртинчи гурухга адетоминофен, антиацид моддалар. кофеин цефалоспоринлар, прогестин тутувчи контрацептив моддалар, дигоксин, эритромицин, гепарин, инсулин, лабеталол. ични юмшатувчи (ксиллиум, докузат), лидокаин, магний сульфат, метилдофа, метилэргоновин (киска курслари), метопролол, пенилллинпар, пропранолол, теофиллин. тиреоид гормонларни урнини босувчи дорилар, вакциналар, ванкомицин ва варферин киради.

Эслатма:

С-белгиси остида келтирилган дорилар лактаиияни сусайтириши хам мумкин. ХХ-елгиси остидаги дорилар агар бола сопшган сут билан сургич ёрдамида бокилса нихоятда хавфли, эхтиёт чораларини саклаб кукракдан бокиш мумкин. Манбаа: 1

Фармацевтика доктори Ф.О. Андерсон буйича келтирилди. Сан-Диего Университета медицина тадқиқотлари маркази, 1992 и.

Шундай килиб, суткадаги кукрак сути микдори куп холларда онанинг сома-тик холати овкатланишидан ташкари, унинг кун тартибини тузилишига, оиладаги эмизикли она атрофида ташкил килинган ижтимоий-рухий мухитга, бундан ташкари бошка оила аъзоларининг хам болани кукракдан бокиш нақадар мухимлигини билиши каби, хамда уларнинг тиббий маданияти (ва онанинг хам) таъсири нихоятда катта. Шунинг учун эмизикли болалар ва оналарга хам кундалик варака тутилгани ва варакада бола ва онадаги барча узгаришлар доимо биргаликда киритилиб бориши керак. Бу варакалар урнида WELLSTART INTERNATIONAL таклиф қилган кундаликларни келтирамиз (айрим бизнинг кушимчалар билан).

ЭМИЗИКЛИ ОНА ВАРАКАСИ

Сана: _____ Ташриф _____

Онанинг Ф.И.Ш. _____ Телефон _____

Ташхиси _____

Боласининг исми _____ Тугилган вақти _____

Оғирлиги _____ Ҳозирги _____

ташхиси _____

Йулланма (врач Ф.И.Ш.) _____ Телефони _____

Боланинг рақioni:

Кукракдан боқиш сони _____

Муддати (неча минут эмади) _____

Кушимча овкат билан: тури _____

боқиш усули _____

боқиш сони _____

бир марталик микдори _____

Онанинг рақioni:

Бошқа таклифлар:

Келгуси ташрифлар режеси

КУКРАКДАН БОҚИШ КУНДАЛИГИ.

Онанийг фамилияси _____

Боланинг исми _____

1. У нг кукрак беzi (мл)					
2. Чап кукрак беzi (мл)					
3.Хул тагликлар сони					
4.Нажаси					
5. Тана вазни					
6. Буйи узунлиги					
7.Тери ранги					
8.Кушимча овкат тури микдори бериш усули					
9. ва х.к.					

Эслатма:

Юкорида келтирилган белгиларни фақатгина махсус тайергарликдан утган урта медицина ходими (1,2,3,4,5,6) ёки врач педиатр аниқлагани маъкул. Кушимча овкатни эса (8-9) фақат врач-педиатр киритиши лозим.

Юкорида келтирилгад икки кундаликни бир вақтда олиб

борилгандагина кузланган натижага эришилади. Белгиларни эса хеч қачон она томонидан белгилашга тавсия этилмайди.

БОЛАНИ КУКРАКДАН БОКИШДАГИ ҚАРШИЛИКЛАР. Янги тугилган чакалокни биринчи марта кукракдан бокишга булган қаршилиқлар ҳам она, ҳам бола томонидан қлзатилиши мумкин. Булар уз навбатида абсолют ва нисбий қаршилиқларга булинади. Абсолют қаршилиқларга оид касаллик билан она ёки бола огриса бундай холларда кукракдан бокиш ман қилинади. Бу гурухга киритилган касалликлар туркумини биз ихтиёрий равишда яна қуйида келтирилган икки гурух касалликларини (шу бетдаги 1,6,9 пунктларга қаранг) қушимча қилдик. Бунинг сабаби бу гурухдаги огнр касалликлар бола, айникса янги тугилган чакалоқлар хаётини хавф остига қуяди. 6-пунктда келтирилган холлар ҳам.

Қолган барча касалликлар тлркумида (нисбий қаршилиқлар) эса эхтиёт чораларига риоя қилган холда чакалокни кукракдан бокиш тавсия этилади. Бу касалиқлар туркуми ва ундаги эхтиёт чоралари тиббий адабиётларда кенг ёритилгани учун бу ерда қайта келтиришни лозим топмадик. Кукракдан бокишдаги абсолют қаршилиқларга қуйидаги холатлар қиради:

1. Септик огир холатлар.
2. Хавфли усмапар.
3. Қон системасининг хавфли касалликлари.
4. Буйрак касалликлари, агар улар огир буйрак етишмовчилиги ва азотемия билан кечса.
5. Тугрукдан кейинги психозлар, неврознинг огир формалари ва онадаги бошка огир рухни касалликлар.
6. Агар она лактация даврида янги тугилган чакалоқка токсик таъсир этувчи дори модаларини қабул қилса (22-бетга қаранг).
7. Декомпенсация босқичидаги огир тугма ва ортқирилган юрак, қон-томир системаси касалликлари.
8. Эндокрин касалликларининг огир формалари (қандли диабет, базедов касалликлари).
9. Айрим юқумли касалликлар билан онанинг огриши (дифтерия, қоклюш, қорасон, дероброспинал менингит, сил очик формалари, дизентерия, қорни тифи, қайталама тифнинг узок қузилган огир формалари) она ва боланинг соғлигига хавф тугдиради.

Лекин юқорида келтирилган касалликларнинг хомиладор ва қузи ёрган оналар уртасида ниҳоятда қам учраши, кукракдан бокиш учун асосий қаршилиқларнинг сонини қамлигини қурсатади. Айни пайтда янги тугилган чакалоқлар умумий ахволини ҳам назардан чет да қолдирмаслйк қерак. Агар болада миядаги қон ва ликвор айланиши огир бузилишини, қон қуюлиш билан бирга қечишини ақс эттирувчи белпшар, янги тугилган

чакалоқлар гемолитик касаллиги (Rh, АВО системасини егишмовчшиги туфайли) белгиларини, она сутидаги антирезус антителолари юкори титри билан ҳамда боладаги огир нафас бузилишлари белгилари ва нихоят эмиш. ютиш рефлекслари чала тугилган чакалоқларни ҳам кукракдан дастлабки кунларда эмизиш талаб килинмайди, чунки бу холатларда болани кукракдан бокиш унинг ахволини огирлаштириши ва хаётини хавф остига куйиши мумкин. Лекин бундай вақтда иложи борича она ва болани биргаликда булишини таъминлаш алохида ахамиятга эга, агар чакалоқ ёки она хаётини тахлика остига куймаса.

ОНА КУКРАГИДАН БОКИШДА УЧРАЙДИГАН КИЙИНЧИЛИКЛАР.

Кукракдан бокишда онада учрайдиган кийинчиликлар:

1. Сургичларнинг нотугри шаклланиши: улар кичкина, ясси, кукрак беzi ичига тортилган ва х.к. булиши мумкин (Сут беzi сургичларининг нотугри шакли ва уларнинг кнчик катталликда булиши куп холларда онанинг инфантиллиги билан кузатилиб, гипогалактия, айрим вақтларда эса агапактия билан бирга ҳам кечиши мумкин. Агар онада сут беzi сургичи ясси булса, хомиладорликнинг охирги 2-3 хафтасида она хар куни 2-3 минутдан кукрак беzi сургичларини эхтиеткорлик билан сийпалаб ташки томонга чузиб-чузиб туриши керак. Бунда албатта она куллари ва сургич тоза булиши шарт.

Агар онадаги сут микдори етарли ва болани эмиш интенсивлиги яхши булса оундай холларда эмизишни сургич учун мулжалланган махсус пластикли ёки шишали мосламалар ёрдамида бокилиши ҳам мумкин. Лекин бу усул билан бокилганда она СУТ безларидаги колдик сут микдорини куп булишини назарда тутиб, унда колган сутни согиб кошикча ёрдамида болага бериш тавсия этилади.

2. Сургичларни ёрилиши ва шилиниши. Булар энг куп учрайдиган кий-ничлликлардир. Енгил холларда сургичга махсус мосламалар куйиш йули билан эмизиш, огир холларда эса вактинча 2-3 кунга эмизишни тухтатилади. Болани факат соглом кукракдан бокиш тавсия этилади, бемор кукракдаги сут эса согиб ташланиши керак, акс холда бу маститга олиб келиши мумкин.

Сургичлар ёрилганида утказиладиган даво чоралари бир катор булиб, лекин ардан куп холларда ижобий натижа 1-5% синтомицин линиментини, 0,2% урацилин малхамини, коллонхое малхамини, календула малхамини ҳамда хларофилиптнинг 2% ёгдаги эритмасини куллаганда эришиш мумкин. Юкорида курсатилган доривор моддаларнинг бирортаси тоза стерил салфеткага суртилиб хар бир эмишдан (агар бола эмизилаётган булса) кейин ва тунда сургич сохасига

куйилади. ундан ташкари сариксимоб лампалари ердамида хам нурлаш тавсия этилади.

Сургичларни ерилишини олдини олиш учун, она кукракдан токи болада сунн харакатлари бутунлай тугамагунга кадар олмасдан туриши керак. Агар бу холат кузатилмаса она болани бурнини охиста кисиши ёки огиз бурчаги сохасидан ргич йуналишида бола огзига кичкина бармогини киритиб ана ундан сунг сургичлар охиста ажратиб куйиш тавсия этилади.

3. Сут безларининг физиологик дагаллашиши. Айрим холларда она сут безрида кон, лимфа, сут димланиши хисобига босим ортади ва уларнинг таранглинишига олиб келади. Бу уз навбатида болани эмишини кийинлаштиради. Куракдаги босим ортиши хисобига хосил булган таранглашишни озгина микдордаги сутни согиб ташлаш хисобига пасайтирилиши мумкин.

4. Сут безларини патологик дагаллашиши. Айрим холларда сут безларини кукракда огрик, болани эмишини кийинлашиши билан кечувчи патологик дагаллашиши кузатилади. Бунинг асосий сабаби кукрак безларида сут ажратиш рефлексининг сусайиб кетиши хисобига сутнинг йигилиб колишидир. Бу холатни даволаш учун эса куйидаги тартибдаги давони утказиш тавсия этилади.

Бу холатнинг биринчи белгилари пайдо булиши билан кузи ёрилган оналарга 0,5 мл (2,5 МЕ) питуитрин "Р" (хомиладорликнинг охирида токсикоз булса туитрин "М") ёки окситоцин 0,4 мл (2 МЕ) 2 махал мушаклар орасига эмишишдан олдин юборилади. Она организмида гормон 6 - 8 минут ичида парчаланади. Шунинг учун гормон юборишдан кейин болани тез эмишиш керак, чунки эмизмаслик лактацияга салбий таъсир курсатади.

Сут бези йуларининг беркилиши айрим холларда сутнинг куюклашиши хисобига бир ёки икки, айрим холларда эса ундан ортик булак сут йуларининг тилиб колиши кузатилади. Бу кукракдаги тарангликни ортиши: огрик, айримларда эса сут йули беркилиб колган сегментлар сохасида гиперемия билан кузатилади. Одатда сут йуларининг беркилиб колиши эмишишнинг охирида хосил булган сутдан бушалмаслик ёки согилганда сутни охиригача согиб олмаслик, хамда шишлар уртасидаги интервалнинг узок булиши хисобига кузатилади. Бундай элатларда болани кукракдан тез-тез эмишиш, енгил сийпалаш, иссик компресс куйил ижобий натижа беради.

Мастит-сут безларининг яллигланиши. Тугрукдан кейинги (постлактацион) мастит эмизикли оналарда куп учрайдиган йирингли яллигланиш билан кечувчи касаллик булиб, бунда она билан бир каторда бола хам кийналади. Сут безлари аолиятини бузилиши, сутнинг сифатини узгариши бола организмини каршилигини пасайишига, она билан боланинг доимий биргалиги эса боланинг йирингли вакфиал касалликка

чалиниши хавфини янада ортиради.

Тугрукдан кейинги маститнинг асосий кузгатувчиси стафилакокк булиб, бу икроб нафакат жарохатланган кукрак безида (80 - 85%) балки соглом кукракда ҳам

С40 - 50%) бемор оналарда аникланиши кузатилган.

Мастит асосан 1-чи марта кузи ёраётган оналарда 2-3 ва ундан ортик марта туккан оналарга нисбатан купрок учрайди. Бунда бемор оналарда иситманинг кутарилиши, ички захарланиш белгилари пайдо булади.

Давоси антибиотиклар, асосан стафилакоккларга таъсир этувчи (гентамицин оксациллин, депорин, метициллин, линкомицин ва х.к.) дан, ҳамда дезинтоксикация утказишдан иборат. Айрим холларда эса махаллий жарроҳлик муолажалари ҳам утказилади.

Йиринг маститда кукраддан бокиш ман этилади. Жарохатланган кукракни тинч куйиш, хосил булаётган сутни эса охиста соғиб ташлаш тавсия этилади. Маститда соглом она кукрагида ҳам стафилакокк аникланганлиги туфайли болани вақтинча кукракдан бокмаслик мақсадта мувофик. Сутни (соглом кукракдаги) соғиб пастеризация қилиб ундан сунг болани боқилади. Маститдан кейин кукракдан бокишни қайта тиклаш (сут булса) ҳар бир холда индивидуал ҳал қилинган маъқул, бунда албатта жараённинг оғирлиги ва сутнинг бактериологик текшируви натижалари ҳисобига олиниши керак.

Галакторея - сут безларидан сутни уз-узидан доимо оқиб туриши. Бу онада хосил булаётган сут микдорини куплигидан далолат бермайди. Аксинча бу белги асосан гипогалактияга олиб келади. Шунинг учун бундай оналарнинг болалари олаётган сут микдори доимо назорат қилиб турилиши керак.

Бу патологик ҳолатни даволовчи эффеқтли чоралари ҳали йук. Лекин бунда доимо ажралиб тураётган сут ҳисобига она кукрак беги сургичларини шикастланишини олдини олиш чораларини (сурғичлар соҳасига тоза алмаштириб туриладиган салфеткалар қуйиш) қуриш керак булади. Агар онада юрак контомир системаси касалликлари ва кон босими юкори булмаса эфедрин (кукуни 0,05 гр 2-3 марта суткада) ёки адреналин 0.1% - 0,3 мл тери остига қунига 2 мартадан фойдаланиш мумкин. Адреналин ва эфедрин сургичлар ва сут беги булаклари йулларидаги мушакларни қискартиради.

ЭМИЗИКЛИ БОЛАЛАРДА УЧРАЙДИГАН КЙИИЧЧИЛИКЛАР.

1. Юмшок ва каттик танглайни битмасдан қолиши. Бу тугма нуксонлар билан тугилган болаларнинг купчилиги кукракдан эмишга мослашиб оладилар. Агар мослаша олмасалар дастлабки вақтларда қошиқчадан ёки маҳсус обтураторли сургичлар билан, айрим холларда эса уларни зонд орқали бокиш тавсия этилади.

2. Прогнатизм-пастки жагнинг нихоятда кичик ёки катталиги хисобига болада эмиш жараёни кийинлашади. Бу болалар ҳам эмишга мослашадилар, агар бу кузатилмаса сургич ёки кошикда солиб олинган сут билан бокилади.

3. Бурундан нафас олишнинг кийинлашиши. тумов ёки бурун бушлигида каемок борлиги боланинг эмишини кийинлаштиради. Бундай холларда бола бурнига 1 - 2 томчи кукрак сутинн томизилиши, ҳамда касموқлардан бурунни тозаланиши нафасини енгиллаштиради ва болани кукракни эмиши осонлашади.

4. Молочница-замбуруглар хисобига пайдо буладиган иллатнинг огир холларида огиз шиллик кавати 25 % буранинг глицериндаги эритмаси 1 : 1 нисбатдаги сувли эритмасидан фойдаланилса яхши натижа беради.

5. Тил ости узангичасининг кискалиги эмишга тускинлик килмайди, шунинг учун кесиш шарт эмас.

6. Идиосинкразия - она сутини компонентларига бола ошкозон ичак системасида уларни парчаловчи тегишли ферменларнинг етишмаслиги хисобига кузатиладиган тугма иллат. Бу асосан ингичка ичакдаги сут лактозасини (карбонсув) парчаловчи -лактаза ферментини етишмаслиги хисобига кузатилади. Натижада лактозани моносахаридларгача парчаланиши бузилади ва уни микроблар хисобига сут кислотасигача парчаланиши кузатилади. Сут кислотаси уз навбатида ичак шиллик каватини яллигланишига ҳамда болада диспепсия белгиларини, эксикоз ва гипотрофияни шаклланишига олиб келади. Бундан иллат бор болаларни она кукрагидан эмизилмайди ва улар бодом, соя, ёнгок сутларидан ёки шунга ухшаш лактоза тутмаган сунъий сут махсулотлари б план бокилади.

ЯНГИ ТУГИЛГАН ЧАКАЛОКНИ КУКРАКДАН БОКИШ. Янги тугилган соглом чакалокни кукракдан бокишни у тугулгандан сунг дастлабки 30 минут ичида бошлаган маъкул. Барча сут эмизувчи хайвонларнинг янги тугилган болалари сингари.янги тугилган чакалоқлардан ҳам дастлабки 2-2,5 соат ичида шунга ухшаш деярли бир хил харакатларни кузатиш мумкин. Бу харакатларда асосан янги тугилган чакалоқларда (шу жумладан бошка сут эмизувчиларда ҳам) тугма овкат кидирув программаси элементларини, яъни она кукрак беzi сургичини ахтариб топишда, огиз ва кулчаларининг бир-бирига мос харакатларини ва кукрак беzi сургичини топгандан сунг уйга махкам суриб ёпишиб олишини ва уйкуга кетгунга кадар туйиб эмишини кузатиш мумкин.

А.М. Widstrom фикрича юкорида келтирилган холатларни янги тугялган чакалоқларда дастлабки 120 - 150 минут ичида кузатиш мумкин. Ш\нинг учун ҳам янги тугилган чакалоқларда артиб, куритиб она корнига ялонгоч холда ётказиш ва бокиш тавсия этилади, бу эса бир томондан оола билан она уртасидаги жисмоний контактни эрта шаклланишига олиб

келса, иккинчи томондан эса она умумий ахволини тезроқ тикланишига, ҳамда энг мухими онада "оналик меҳрини" эрта шаклланишига, бу эса болани тупиган даврдан бошлаб болани узок вақт давомида етарли микдордаги она сути билан бокишга мухим далил булади. Эрта кукракдан бокишнн мухим томони яна шундака. бола эмиши натижасида она организмида пролактин ва окситоцин гормонлари микдори ортади. Бу гормонлар уз навбатида. бир томондан сут хосил булиши ва ажралишини кучайтирса, иккинчи мухим томони шундаки окситоцин бачадон силлик мушакларини ҳам кискартириб, натижада бачадондан кон кетишини олдини олади ва унинг чакалок тугилгандан кейниги инволюция вақтини тезлаштиради. Айни пайтда она билан бола уртасидаги тери оркали, тери оркали ва х.к. булган контактларни келгусида ҳам сакланиб қолиши. онада бола пар-варишига оид коидаларни тезроқ узлаштириб олишга ва тугрукхонадан чиккандан сунг болани тугри парваришлагига мухим омил булади.

Янги тугилган чакалокни дастлабки 20-30 минут ичида кукракдан бокиш барча тугрукхоналарда ҳам табиий бир хол сифатида қабул қилиниши шарт деб уйлаймиз. Тугилгандан кейниги вақтда эса маълум бир соатларда бокиш болани озужа махсулотларига булган талабини кондириш учун эмас, балки бу купрок тугрукхонадаги уздицина ходимлари манфаати кузланиб йулга. куйилган тадбирдир. Шунинг учун ҳам болани кукракдан эмизиш вақти, интерзали ва х.к. маълум бир тартиб остига олинмагани, яъни болани узи эмиш вақтини, сут микдорини белгилагани маъкулрок.

Онанинг кукрагидаги сут микдоридан катъий назар, агар болада очлик билан боглик безовталиқ пайдо булса, уни албатга кукракдан бокиш шарт. Чунки, тез-тез эмиш хисобига пролактин, окситоцин гормонларининг кондентрациясини ортишига, ҳамда сут беги альвеолаларини сутдан тулик бушашини хисобига колдик СУТ микдорини камайиши, натижада бу колдик сут таркибида аникланадигай лактацияни ингибицияловчи оксил факторининг концентрациясини кам булиши хисобига келгуси бокишлардаги сут микдори ортиб боради.

Педиатрлар орасида она ва боланинг чакалок тугилгай даврдан бирга булиши, уларнинг тери каватлари контактни хисобига неонатап инфекция тарқалиши ортади деган тушунча ҳам йук эмас. Вахоланки, она-бола хонасидаги микроблар пейзажи берк, янги тугилган чакалоқлар булимидаги микроблар пейзажидан камрок. Айни пайтда соглом она организмида асосан сапрофит микроблар туркуми купрок, иккинчи томондан эса мана шу микробларга карши она кони зардобиди ва демак, сутида ҳам антителолар мавжуд. Буидан куринадики она ва боланинг чакалок тугилгандан бошлаб бирга булиши, янги тугилган чакалок терисида, ошкозон-ичак системасида, тери копламида сапрофит

микроблар колонияларини шаклланиши учун ҳам катта ахамиятлидир.

Соғлом чакалокка она сутидан булак ҳеч нарса (сув, утлар дамламалари, энергетик компонентпар ва х.к.) бермаслик керак. Чунки она сути болани дастлабки кунлардаи, токи у 4-6 ой булгунга қадар суюклик билан ва бошқа барча озука ингридентлари билан тулик таъминлайди. Суюкликларни берилиши эса "ёлгон туклик" хиссини пайдо булишига ва натижада бу эса уз навбатида ҳосил булаётгаи сут микдорини камайишига олиб келади. Бола кукракни эмиш жараёнининг аввалдаги сут таркибида суюклик ва лактоза микдори ортик булса, охирида эса ёғ микдори куп буладн. Шунинг учун ҳам оналарни ҳар бир кукрак безини сутдан туду бушал-гунга қадар болани эмишиш кераклигига ургатиш лозим. Наҳордаги сут микдори ва сифатн куннинг иккинчи ярмидаги сутдан фарк қилади. Агар наҳорда сут микдори куп булса куннинг иккинчи ярмида эса кам, лекин унинг таркибидаги озиклантирувчи моддалар концентрацияси баланд булиши кузатилган.

Табий овкатлантирилаётган болалар сутка давомида 6-10 марта, ҳатто дастлабки вақтларда 12 мартагача эмиши мумкин.

Бола эмиш вақтининг дастлабки 2 - 3 минутида бир марталик олиши керак булган сутнинг деярли 50 % ни. 4-5 минутида эса 80 - 90% тенг микдордаги сутни суриб олади. Шунинг учун болани кукракдан эмишни 15-20 минутдан ортик вақт ушлаб турилиши учун асос йук. Ҳар бир боқишда иккала куракдан боқиш, лактация жараёнга ижобий таъсир курсатади, чунки иккала кукракда ҳам ҳосил булаётгаи сут микдори бир хил улардан биронтасининг туду бушамаслиги келгусида сут мюяорини камайишига олиб келади.

Болани кукракдан узок эмиш тлришига асосий сабаб бу болага кукрак сур-гичини ноқулай ёки бутунлай нотуфи бериш ҳам булиши мумкин. Бу эса болани туимасдан узок эмишга, натижада сут беи сургичларини шикастланишига олиб келади. Шунинг учун ҳам хомиладорликнинг охириги ҳафталарида ёки хомила тугилгандан сунг эмизикли оналарга болани кукракдан тугри боқиш усулини ургатиб бориш керак. Бола кукракни эмаётганда унинг фақат сургич соҳаси эмас, балки сургич учидан 2,5 - 5 см атрофидаги масофани фиксация қилсагина сутни сут синуслардан йулларига тулик тушишини таъминланди. Бунда кукрак безини бола эмаётганда она бармоқлари орасида ушлаб туриши шарт эмас, ушлаб туриш эса сут йул-фидан сутни эвакуациясига тускинлик қилиши, натижада сут безлари у ёки бу /лагини патологик каттиклашишига олиб келиши кузатилган.

Сут безларида бола туйиб эмгандан кейин қолаётган сутни соғиб ташлаш шсия этилмайди. Фақатгина оналарга сут безларидаги босимни ортишини олдини ниш тавсия этилгани маъқулрок, бунга эса боланн эмишиш йули билан ва сийна оғлар ҳамда тор қийим қиймаслик йули

билан эришилади. Кукрак безидан сутни эгиб олиш эса, қачонки боланинг қуввати камлиги, касаллиги туфайли охиргача ма олмаса, ҳамда сут беи йулларида сут димланиб колса, ёки сут хосил булишини гимуляция килиш мақсадларидагина утказилади. Кукрак беидаи сутни соғишни ул билан ёки махсус сут соғиб олувчи мосламалар билан утказилади. Кул билан оғиб олиш сут беи сургичларинн шикастланишини олдини олишда иккинчи усуллари афзалрок.

Она болани кукракдаи эмизиб булгандан кейни сут беи сургичларига у ёки у малхамлар суриш тавсия этилмайди. Аксинча болани эмизиб булгандан сунг 1 - 2 томчи сутни соғиб, сургичга суриб, уни куригунча ушлаб туриш ва ундан сунг тоза эмшок (дока) материал куйиш тавсия этилади. Сургичларни хеч қачон эмизикли она терини куригунчи моддалар билан (совун, спирт ва х.к.) ювмаслиги, артмаслиги керак, бу сургичларни ерилишига олиб келади. Кукрак беи соҳасидаги она кийимлари металл ёки бошка кукрак беи ботувчй элементлари тутмаслиги керак.

Болани эса кукракдаи эмизиб булгандаи сунг, сут билаи ютиб юборган хавони чиқариб юбориш учун уни вертикал холда бир неча дакика ушлаб турган маъкулрок. Айрим холларда бу муолажани эмизиш даврида бир неча марта кайтазиш мумкин ва бундан кейингина чакалокни унг ёнбошига ёки корнига ётказиб куйилади (кайтариб чиқарилган сутни ёки бола кусганда аспирапияни олдини олиш мақсадида).

Куйидаги болани фақат кукракдан бокишни тугри ташкил килиш ВОЗ (ЮНИСЕФ 1989) томонидан таклиф этилган 10 та асосий коидани келтирамиз.

ВОЗ / ЮНИСЕФ таклиф этган табний овкатлантиришнинг 10 энг мухим принциплари.

1. Табий овкатлантиришнинг барча коидаларига риоя килиш ва бу коидаларни ҳамма медицина ходимлари диккатиға етказиш.

2. Барча медицина ходимларини табий овкатлантириш коидалари билан таништириш ва уларни уз фаолиятида куллаш учун амалий ургатиш.

3. Барча хомиладор аёлларни кукракдан бокиш афзалликлари билан таништириш.

4. Кузи ёрган барча оналарга чакалок тугилгандан кейинги ярим соат вақт ичида болани она кукрагидан бокишга ердамлашиш.

5. Барча оналарни кукракдан тугри бокиш техникасини ва лактация жараёнини узок саклаб колиш усулларини ургатиш, хатто она ва бола алоҳида булган холларда ҳам.

6. Янги тугилган чакалокларга она сутидан булак хеч кандай овкат ёки суёклик булмаслик. Бундан. Тиббий сабабларга кура киритиладиган

махсулотлар мустасно.

7 Она ва болани сутка давомида бирга булишини таъминлаш.

8 Она сути билан бокилаётган барча янги тугилган чакалокларни она кукрагини иммитация килувчи ёхи тинчлантирувчи сунъий махсулотларни бермаслик.

9 Болани она кукрагидан, унинг талабига мос бокиш, яъни кукрадан бокилаётганда бокишлар уртасидаги интервал, бокиш сони ва сут микдорини боланиниг узи белгилайди.

10 Кукракдан бокишни таргиб килувчи гурухларни ташкил килшини кенг йулга куйиш ва бу гурухларга хомиладор аёлларни, кукракдан бокаётган оналарни йуллаш.

Шундай килиб юкорида келтирилгаи далиллардан куйидаги хулосалар келиб чикади:

1: Бола 4 - 6 ойлик булгунга кадар она сути уни барча озука махсулотларига, энергияга, витамин, тузларга, суюкликка булган талабни тулик кондира олади. Шунинг учун хам болани юкорида келтирилган ёшгача, унга коррекцияловчи махсулотларни (шарбатлар, витаминлар, тузлар, суюклик ва х.к.о.) бериш тавсия этилмайди.

2. Янги тугилган чакалокни эрта (дастлабки 0,5 соат) кукракдан бокиш, боланинг келгусида факат она сути билаи бокишга асосий замин була олади.

3. Болани кукракдан бокишда хеч кандай кун тартибига риоя килмасдан, балки янги тугилган чакалоклик давридан уни сигналларига риоя килиб бокиш.

4. Хар доим она ва болани бирга булишини таъминлаш (тугурукхонадаги давр назарда тутуляпти).

5. Суткадаги кукракдан эмизишлар сони 8-10 марта, янги тугилган чакалок тугилгандаги огирликни тиклаб олгунга кадар бокишлар уртасидаги интервал эса 3-соатдан ортмаслиги керак.

6. Хар бир кукракдан бокиш вакти 10 - 20 минутгача, лекин индивидуал вариантларни албатта назарда тутиш ва бунда соатга эмас балки эмиш ва ютиниш активлигига эътиборни каратиш керак.

7. Бола эмаётган сутнинг унинг талабини кондираётганлигини куйидагича бахолаш тавсия этилади:

Биринчи хафтани охирига келиб чакалокнинг нажасини суткада энг камида 4- марта булиши, хамда суткада бола хул килаётган пелёнкалар сони 15-20 тага етиши. Эмиб булгаидан кейин боланинг кайфиятини коникарли булиши. Болани огирлиги кунига 15- граммдан 30- граммгача ортиб бориши ва иккинчи хафтада тугилгандаги массасига кайтиши (бирламчи физиологик массани йукотиш давридан кейин)

Она кукрагидаги сут хосил булаётганлиги белгилари эса бу хар бир эмизишдан олдин она кукрагини сут билан тулишини хис килиши, сутни

окиши, эмизиб булгандан кеини эса сутни кукрак безларида колиши ва чакалок огзида сутни куриниши квбилардир.

Юкорида биз болани кукракдан бокишининг техникаси ва х.к.о. билан танишиб чикдик. Лекин хурматли укувчимизда болани усиши, ривожланиши учун керак булган сут микдорини аниклаш, хамда болани озука ингрилиентларига булган талаби кандай булиши кизиктириши мукаррар.

Шунинг учун хам биз эмизикли болалар суткада олиш керак булган сут микдорини аниклашда хозиргача кенг кулланилади, узлни амалиётда оклаган айрим

хисоблаш усулларинн келтириб утишни лозим деб топдик. Бола эмаётган сутнинг унинг талабини кондираётганлигини объектив бахолашни айрим белгиларини юкорида хам курсатиб утган эдик. (35-бетга каранг).

Эмизикли болаларни суткада олиш керак булган сут микдорини аниклашда якингача "хажим" усулидан кенг фоидаланиб келинди. Бу усул буйича керак булган сут микдори боланинг ёши ва массасига караб аникланади яъни, агар боланинг ёши 2- хафтадан 6- хафтагача булса у массасининг $1/5$ кисмига тенг микдордаги, 6-хафтадан- 4- ойгача массасининг $1/6$ кисмига, 4- ойдан-6- ойгача эса $1/7$ кисмига ва нихоят 6- ойдан-9- ойгача массасининг $1/8$ кисмига тенг микдордаги сутни эмиши керак булади. Масалан:

2 ойлик, массаси 4800 булгаи чакалок суткада массасининг $1/6$ кисмига тенг микдордаги яъни 800 мл сутни эмиш керак ($4800 : 1/6 = 800$ мл).

ИККИНЧИ УСУЛ эса хозирги даврдаги энг прогрессив усуллардан булиб, бунда боланинг на факат ёши, вазни балки бу ёшдаги боланинг хар бир кг массасига суткада олиш керах булган энергияга талаби хам назарда тутилади ва шунга асосан суткада олиш керак булган сут микдори хисобланади. Бола хар бир кг массасига суткада олиш керак булган энергия киймати куйидагича: Ёшининг 1-чи чорагида — 502 кДж (120 ккал).

Ёшининг 2-чи чорагида - 481 кДж (115 ккал). Ёшининг 3-чи чорагида — 460 кДж (110 ккал). Ёшининг 4-чн чорагида — 418 кДж(100 ккал).

Боланинг ёшини, массасини аниклагандан сунг керак булган суткалик сут микдорини аниклаш куйидагича, масалан:

юкоридаги 2- ойлик чакалокни массаси 4800, Ог. ёки 4,8кг. Бу ёшдаги бола хар бир кг массасига 120 ккал (502 кДж) х 4,8 кг = 576 ккал/суткада энергия олиши керак. 1-литр она сутининг энергетик киймати эса 660-700 ккалга тенг тенглигини назарда тутиб куйидаги пропорция асосида суткалик сут микдорини аниклайди. 1000 мл она

сутида — 700 ккал ёки (2929 кДж) X мл сут — 576 ккал.

$\frac{1000 \text{ мл} \times 576 \text{ ккал}}{X}$

$X = \frac{700 \text{ ккал}}{576 \text{ ккал}} = 823 \text{ мл}$

Демак, 2- ойлик 4800, Ог. (4,8 кг) огирликка эга булган бола бу усул билан суткада 823 мл сут эмиши керак.

Табиий овкатлантиришда (умуман бир ёшгача булган болаларни овкат-лантиришда) бола ошкозон-ичак системасини морфо-функционал холатини назарда тутиб уларнинг суткада оладиган овкати (шу жумладан сут хам) микдори 1 -литрдан. 1 - марталиги эса 200 мл -дан ортмаслиги керак.

ТАБИЙ ОВКАТЛАНТИРИЛАЁТГАН БОЛАЛАРНИНГ ОЗУКА ИНГРАДИЕНТЛАРИГА БУЛГАН ТАЛАБИ.

Маълумки болалар дастлабки ёшида нихоятда интенсив усадилар. Шунинг учун хам илк ёшдаги болаларнинг озук инградиентларига булган талаби катта ёшдаги болалар инградиентларига тубдан фарк килади.

Боланинг энергияга булган талаби ундаги: 1. асосий модда алмашинуви.

2. Унинг харакати активлигини ва тана харорати доимийлигини, ва

3. Нихоят, усишини таъминлаши керак.

Шунинг учун хам бу талаб бола ёши канча кичик булса шунча катта ва у 6-йгача 481 кДж /115 ккал/ кг/сутка /. 7-ойликдан- 12-ойгача эса 460 кДж /ПО ккал/ кг/счтка/ атрофида булиши керак (В.Е. Поляков ва бошкалар 1992 и).

Боланинг оксилларга булгаи талаби хам катталарникидан фарк килади. Аникланишича 1-ёшгача булган болаларнинг тукималарини уз-уздан янгилаши учун суткада хар бир килограмм массаслга 0,9 г оксил керак булади. 1-3 ёшли болаларда эса 0,8 г, мактабгача ва мактаб ёшидаги болаларда эса бу курсаткич 0,7 граммга тенг. Вахоланки, катталарда барча физиологик талабларни кондириш учун керак булган энг минимал хавфсиз оксил микдори эркаклар учун 0,57 г/кг/суткани, ае'ллар учун эса 0,52 г/кг/суткани ташкил килади холос. Шунинг учун хам болалар олиши керак булган оксил микдори оптимал булиши, яъни болани гармоник усиши ва ривожланишини таъминлай олиши керак.

1 ёшгача булган болаларнинг оксилга булган талаби энг оптимал курсаткичи бизнинг фикримизча кунидагича:

а. Кушимча овкат киритилгунга кадар -2,0- 2,5 г/кг/суткада.

б. Кушимча овкат киритилгандан кейин -2,6- 2,9 г/кг/суткада (В'.Е. Поляков ва бошкалар 1992 и).

Бошка муаллифлар буйича эса 6-ойдан-1 ёшгача булган болаларда бу курсаткич 3-4 г/кг/с> ткада, 1 ёшдаи катта болаларда эса 4- 4,5

г/кг/суткада микдорида берилган

(И.М. Воронцов, А.В. Мазурин 1986 и, М.Я. Студиникин, К.С. Лададо 1991 и). Айни пайтда халқаро соғлиқни сақлаш ташкилоти (ХССТ) 1972Й манбаларида эса бу курсаткичлар 1-чи ёшининг 1-чи чорагида - 2,4 г/кг/суткада 1-чи ёшининг 2-чи чорагида - 1,85 г/кг/суткада 1-чи ёшининг 3-чи чорагида - 1,62 г/кг/суткада 1-чи ёшининг 4-чи чорагида - 1,44 г/кг/суткада. Бизнинг фикримизча бу курсаткичларни ва 10 таблицадаги ХССТ (1989Й) норматив курсаткичларини ёши 6 ойдан катта болалар талабларининг минимал чегараси сифатида талқин қилинган маъқулроқ.

Бир ёшгача булган болаларнинг ёгга булган талаби ҳам уларнинг ёшига қараб аниқланади ва улар қуйидагича:

бола ёшининг 1-чи чорагида — 6,5 г/кг/суткада

бола ёшининг 2-чи чорагида — 6,0 г/кг/суткада

бола ёшининг 3-4-чи чорагида — 5,5 г/кг/суткада тенг.

Илк ёшдагй болаларнинг углеводга булган талаби 13 г/кг/суткада ташкил қилади. Ҳеч қачон углеводларга булган талабини оксил ёки ёғлар ҳисобига, ёки аксинча, гулдириш тавсия этилмайди. Углевод микдорини боланинг суткалик радионида қупайтириш эса улардаги ошқозон ости безининг амилаза, ҳамда ичак дисахаридаза ферментларикининг активлигини ҳали сустиги ҳисобига нажасни суюқлашишига, ич кетишига олиб келади.

Табиий овқатлантирилаётган болага токи қушимча овқат киритилгунга қадар озуқа инградиентлари, яъни оксил, ёғ, углевод узаро нисбати: 1 : 3 : 6 га, қушимча овқат киритилгандан кейин эса 1 : 2 : 4 га тенг булиши керак. Бу уз навбати бир ёшгача булган болаларда ёшига мувофиқ овқатлантиришни таъминлайди.

БИР ЁШГАЧА БУЛГАН БОЛАЛАРНИНГ ОКСИЛ ВА АЙРИМ МОДДАЛАРГА БУЛГАН ТАЛАБИ.

Таблица № 10

	ёши (йиллар)	
	0,0-0,5	0,5-1,0
1 .Тана курсаткичлари огирлиги кг, буйи см	6,0	9,0
2.Озука махсулотлари энергия ккал/кг	6,0	7,1
ккал/суткада	108	98
оксил г/суткада	650	850
Витамин А ретинол эквивалент (РЭ)	13	14
Бетта-коротин мг	375	35
Ретинол МЕ	2,25	2,25
Витамин Д мкг	1250	1250
МЕ	7,5	10,0
Витамин Е мг-а-токоферол (ТЭ)	- 300 -	400
МЕ	3	4
Витамин К мкг	4,5	6,0
Аскорбин кислотаси мг	5,0	10,0
Тиамин мг	30	35
Рибофлавин мг	0,3	0,4
Ниацин мг ниацин эквивалент (НЭ)	0,4	0,5
Витамин В6 мг	5	6
Фолий кислотаси мкг	0,3	0,6
Витамин В 12 мкг	25	35
Кальций мг	0,3	0,5
Фосфор мг	400	600
Магний мг	300	500
Темир мг	40	60
Рух мг	5,0	610
Йод мкг	40	5,0
Селен мкг	10	50
		15

Food and Nutrition Board, National Rescarh Council. Rekommeded Dictaru Allowances Tenth Edition. Washington: National Academy of Sciences 1989. (маълумоти буйича иганди),

КУШИМЧА ОВКАТЛАНТИРИШ

Бола 4-6 ойга тулгунга кадар она кукрак сути уни барча озека ингради-:нтларига, витаминлар, микроэлементларга булган талабини кондиради. 4-6 ойдан сейин эса соглом табий овкатлантирилаётгаи болалар бир катор махсулотларни, Ёғни темир, мис, кальций, кобoлът, фосфор, магний, марганец ва х.к.о. тузларни шритишимизга мухтож

булади Айни озика инградиентларни асосан усимлик яъни чева, сабзавот, дон махсулотлари тутганлиги хисобига, дастлабки кушимча овкат ;ифатида шу махсулотлардан тайерланган таомлар киритилади. Бу махсулотлар

таокибида Чалласт модцалар, айникса клетчатка ва х.к.о. тутганлиги сабаби, улар ошкозон-ичак системаси фаолиятини хам яхшилаиди. Кушимча овкатлар болага кам микдорда киритилишига карамасдан улар юкори микдордаги энергия тутади ва болани секин аста янги озука махсулотларни (таомларни) киритиш учун асосий омил булади. Бу эса уз навбатида болани келгусида. умумий овкатлантиришга, яъни кукракдан ажратиш жараёнини асоратсиз кечишини таъминлайди.

Болага дастлабки кушимча овкатни киритишда (ва ундан кейнгиларини хам) бериладиган таом гомоген булишини таъминлаш зарур. Иккинчи кушимча ов-кат эса биринчи кушимча овкатга бола обдан ургангандан сунг киритилиши лозим. Кушимча овкатларни кукракдан эмизмасдан олдин бериш эса, болани у ёки бу овкатга ургатишда ахамияти катта. Болани ёши катталашини билан секин аста суюк, ундан кейин эса чайнашни талаб килувчи каттик озука махсулотларини киритилиши керак. Иложи борича кушимча овкатни кошикчадан бериш лозим, чунки сургич билан бокиш болани келгусида онани эмишига уз таъсирийи албатга курсатади. Умуман гудак ёшидаги болаларга уларни тинчлантириш максатида сургичлар ту-тиш максадта номувофик эканлигини назарда тутиш лозим.

Биринчи кушимча овкат дастлаб 3 - 5 чой кошик микдорида бериледи ва албатта божани нажасини кузатиб борилади. Агар боланинг нажаси узгармаса, ик-кинчи-учинчи кундан бошлаб овкат микдори кунига 40-50 гр орттириб борилади.

Кушимча овкатларни тури, усули, сифатида биз шу кунгача кулланиб ке-линган ва узини амалиетда оклаган, ортикча сарф харажатларни талаб килмайдиган усулни. хамда халкаро WELLSTART томонидан таклиф килинган усулларини келтиришни лозим топдик.

Биринча кушимча овкат 4 - 6 ойликдан сабзавот пюреси сифатида кирити-лади. Бунда иложи борича гаорени 2-3 сабзавот махсулотларидан (картошка, сабзи, карам, ковок, (кабачка), ловлаги) тайерлаб унинг мнкдорини секин аста 1-йилнинг охирида 180 - 200 граммгача етказиб борилади. (11-чи таблицага каранг):

Иккинчи кушимча овкат сифатида эса дастлаб 5 % манная буткаси сунг 10 % манная буткаси бериледи. Бу буткаларга кирилган сабзи, ковок, лавлаги кушиб "пушти" бутка сифатида бериш эса максадга мувофик. Еки саноатда ишлаб чикари-лаетган "Малыш", "Колобок", "Круцинка", "Нестле" ва х.к.о. буткаларини 1-2 чой кошикдан бериб бошлаб, 7-ойликдан 100,0- 150,0 гр, йилии охрида эса 200,0 гр ет-казиш (11 -

таблица).

Иккинчи кушимча овкатни бола албатта биринчи кушимча овкатга ургангандан сунг киритилади. Биринчи кушимча овкатни киритишга эса одатда 3 - 4 хаф-та керак булади. Хеч қачон 1 - 2-чи кушимча овкатларни бирин-кетин бериш тавсия этилмади. Биринчи кушимча овкат билан иккинчи кушимча овкат уртасида болани кукракдан бокилиши лозим.

Чакалокнинг 6 - 7 ойлигидан бошлаб ёгсиз гушт қайнатмасини (микдори 50 мл ор-тмаслиги керак) берилади. Бу махсулот ошқозон секретиясини стимуллади. Гушт қайнатмаси сабзавот буткалари билан берилиши мақсадта мувофик. 7-7,5 ойликдан оошлаб гушт фарши киритилиб (20-30 гр), уни 10- ойликдан фрикадельки билан алмаштирилади ва охрида эса (12-ойдан) пар да пиширилгаи катлеталар, тефтельлар киритилади. Нон махсупотлари 8- ойликдан оқ ундан тайёрланган сухариклар сифатида ёгсиз гушт бульёнида ёки сабзавот қайнатмаси билан киритилгани мақсадта мувофик. Қолган озуқа махсулотларини киритиш усули ҳам юқорида келтирилган тартибда берилиши керак, уларнинг киритиш вақти эса 11-чи таблицادا келтирилган. Сигир сутини эса бола кукракдан ажратилаётган даврда, бола қундалиқ радионига киритилгани маъқул. Кефирни эса В..Е. Поляков ва бошқалар (1992 и) 5- ойдан киритишни тавсия этадилар. Бизнинг фикримизча бу кушимча овкат турини 8- ойдан қушилгани мақсадга мувофик (учинчи кушимча овкат сифатида).

КУШИМЧА ОВКАТ ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИ КИРИТИШ ВАҚТЛАРИ.

(И.М. Воронцов, А.М. Мазурин- дан олинган 1986 й).

11-Таблица.

ТАОМ НОМИ	БОЛАНИНГ ЕШИ (ойларда)
Киритилган ёки пиширилган олма	5
Тухум сариги	4,5-5
Творог	5
Сабзавот пюреси	4,5-5
1:1 нисбатидаги сабзавот қайнатмаси ва сутда	
Пиширилган 5% манная буткаси	5-5,5
Сарикёг(3-3г)	5-5,5
8-10% манная буткаси	5,5-6
Сули, гречка ва гуручдан пиширилган буткалар	6-7
Гушт бульони	7
Гушт фарши	7
Гушт фрикаделькаси	10
Гушт котлети	12

*Айни пайтда "Нестле" буткаси биринчи кушимча овкат сифатида хам киритиш мумкин. "Нестле" буткасининг бугдой унли, бугдой-бананли ва гуруч унли аралашмаларини 4-6 ойдан, бугдой унли ва 3-та турдаги мевали хамда бугдой-асалли аралашмаларни эса 6-ой ва ундан катта ёшдаги болаларга кушимча овкат сифатида берилади.

Бу буткани тайёрлашда ишлатиладиган "Нестле" кукуни ва сув микдори. бокиш сонини куйдаги таблицада келтирамиз:

Болани ёши	Сув - мл	«Нестле» микдори	Бокишлар сони
4-5 ой 6 ой ва ундан катта	125 150	40 ф (7-ош кошик) 50 гр (9 - ош кошик)	1- марта 1-2 марта

Бу буткани бола кундалик рационига киритишнинг дастлабки кунларда 20 гр "Нестле" кукуни (4-ош кошик) ва 130 мл сув олиниб секин аста коритилгани маъкуп. Бу турдаги буткалар Битаминлар (А, Д, Е, К, В1, В2, В5, В12, фолий кислотаси, ниацин хамда макро-, микроэлементлар: Са, Р, Na, К, темир) билан бойитилган. Шунинг учун хам бола кундалик рационига бу махсулотларнинг булиши унинг усиши ва ривожданишида алоҳида урин тутадн. (5-10 % манная буткасига нисбатан юкорида курсатилган умумий коидаларга амал килинганда болани кушим овкатга ургатиш ва уни кукракдан ажратиш осон кечади. Болага кушимча овкатни секин аста киритилиб бориши уз навбатида сут секрециясини сусайишига олиб келади. Шундай килиб гудакни 1 - ёшгача ва ундан кейин хам бола ва она учун кандай асоратларсиз кукракдан бокиш мумкин. Бу борада куйидаги 12, 13, 14- таблицаларда келтирилган маълумотлардан хам фойдаланиш мумкин.

Озука махсулоти	Болани ёши (ойларда)					
	3	6	9	12	15	18
Кукрак сuti					
Юмшок мевалар ва шарбатлар					
Оддий озиклантирувчи аралашмалар					
Мураккаб озиклантирувчи аралашмалар ва бошка мевалар					
Катта ёшдаги болалар таомлари					
Оддий озиклантирувчи аралашма = айни махалий шароитдаги асосий махсулоти+оксилга бой махсулот утиш даври ----- шу махсулотни регулар олиш даври					
	Мураккаб аралашма=асосий махсулот+оксилли, озука,+мевалар, полиз ва энергетик кушимчалар (ёг, канд)					

Cameron M. Hofavanander Y., Manual on Feeding Infants and Yong Children, Oxfor-dren: Oxford Universitu Press 1983 (манбаидан олинди).

БИР МАРТА КУШИМЧА ОВКАТЛАНТИРИШ УЧУН КЕРАК

БУЛГАН КУШИМЧА ОВКАТ (аралашма) МИКДОРИ*

Таблица №13

Болани ёши (ойларда)	Озука микдори улчами.
4-6	2-ош кошик кушимча овкат учун аралашма (масалан картошка пюреси, "Нестле" бутка ва х.к.)
7	4-ош кошик (юкоридаги аралашма)
8	6-ош кошик
9-10	6-ош кошик
12	6-ош кошик+4-ош кошик асосий озука махсулоти

*Юкорида курсатилган микдордаги к\ шимча овкат болага суткада 4-5 марта бериледи

ВИР МАРТА БОКИЛГАНДА ИШЛАТИЛАДИГАН ОЗУКА МАХСУЛОТЛАРИНИНГ МИКДОРИ (1-ёшли бола учун).

Таблица №14

Асосий компонент	4 - ош кошик
Озукали усимликлар махсулоти	1 - ош кошик
Тук сарик ёки кук сабзаот ва мевалар	1 - ош кошик
Хайвон оксили (жужа, балик, гушт, тухум)	1-3 - ош кошик
Ёғ	1 - чой кошик

*Юкорида курсатилган махсулотлар суткада 4-5 марта бериледи ва уларга кушимча витамин "С"-га бой мева, сабзаотлар хам асосий махсулот (каша, нон ва х.к.о.) хам бериледи.

Келтирилган 12-13-14 таблицалардаги маълумотлар асосан биз юкорида курсатиб утган кушимча овкат озука махсулотларининг умумий кийматига деярли якин. Кунида (15-таблица) болаларни кундалик овкатлантиришда ишлатиладиган озука махсулотларни, уларни киритиш муддатларини WELLSTART ходимлари та-монидан таклиф килинган, тахминий рационни келтирамиз. Бу рационни микдорини оширишга ёки камайтиришга порциялар сонини ошириш ёки камайтириш йули билан эришилади. Айти пайтда асосий озука ингредиентлари (оксил, ёғ, углевод) нинг узаро нисбатларини доимий булишига алохида эътибор беришни ва хайвон махсулотлари билан усимлик махсулотлари нисбати (айникса оксил, ёғ) мувозанатлари болалар ёшига мос булишини таъминлаш лозимлигини яна бир бор таъкидлаб утмоқчимиз. Чунки бола ёшига мос микдордаги, сифатдаги кушимча овкатни киритилиш бола соглигига факатгния шу вақтда эмас балки, бир канча вақт утгандан сунг негатив таъсир курсатиши мумкин. Бу куйидаги 2- йул билан кечади:

1. Кумулятив эффект бунда узгаришлар эрта болалик давридан бошлансада уинг клиник белгилари йиллар утгандан сунг кузатила

бошлайди.

2. Иккинчи йули эса нотугри овкатланиш стереотипларини шаклланишига бу эса келгусида уз аксини топади. Масалан: илк ёшдаги болалар кушимча овкатлари таркибида ош тузининг микдорини ортик булиши келгусида шур овкатни истеъмол килишга урганишига олиб келса, гипернатримиянинг кумулятив таъсири натижасида эса гипертония касаллиги шаклланиши мумкин. Бу холининг асосий сабаби кушимча овкатларни тайерлашда туз микдорини она уз таъм билиш хусусиятига мос-лаб тайёрлаши, вачоланки боланинг бу сезгиси онаникидан фарк киладн ва х.к.о.

Хозирги пайтда гипертония, атеросклероз, кандли диабет касаллиги, семириб кетиш ва х.к.о. касалликларнинг шакилланиши билан эрта болалик давридаги нотугри овкатлантириш (айникса кушимча овкатларни нотугри киритиш) уртасида узвий богликлик борлиги кузатиляпти. Айни пайтда болани кукракдан бокиш муддатинн иложи борича узок булиши, кушимча овкатларни эса синчиковлик билаи танлаб киритиш болада овкатлантириш билаи боглик, хар хил клиник куринишлар-да (ошкозон-ичак фаолияти, теридаги, нафас системасида: ва х.к.о. узгаришлари билан) кечувчи алпергологик касалликларни олдини олади. Узок муддат (яъни 1-ёш ва ундан капа) кукракдан бокиш на факат болани саломатлигига балки она соглигига хам уз ижобий таъсирини курсатади. Хакикатдан хам статистик маълумотлар шуни курсатадики, бир неча бола туккан ва уларни кукракдан узок боккан аёлларда CVT безлари, жинсий аъзолар хавфли усмалари бир неча ун марта камрок учрайди. Болани кукракдан эрта ажратиш ёки уни сунъий сут махсулотлари билан бокиш эса бир тамондан она соглигига, иккинчи тамондан нафакат болани, балки бу сунъий сут махсулотлари билан бокилган болалар фарзандлари орасида бепуштликга чалиниш сони кукракдан бокилгандагиларга нисбатан 3-4 марта куп учраши аникланган.

Таблица.
№5-а.

А. ОНА СУТИ ТАРКИБИДАГИ ЯЛЛИГЛАНИШГА ҚАРШИ АГЕНТЛАР.	
Сут компонентлари	Улариинг функцияси
Каталаза.	Водород пероксидини парчалайди
α-токоферол	кислород радикалларини хосил булишини олдини олади
цистин, аскорбин кис-таси	
Гнетаминаз	гистаминни парчалайди
Ариль-сульфатаза	лейкотриенларни парчалайди
α-1-антитрипсин	яллигланишда иштирок этувчи энзималарни
α-1-антихимотрипсин	нейтраллайди.
Простогландинлар (E-2,F-2)	Хужайра химоясида иштирок этади микробларни
Олигокандлар	шилпик каватларга утказишни олдини олади.

Б. ОНА СУТИДАГИ МИКРОБЛАРГА ВА ЯЛЛИГЛАНИШГА ҚАРШИ АГЕНТЛАР.	
<p>SJgA</p> <p>Хужайралар</p> <p>Т-лимфоцитлар</p> <p>В-лимфоцитлар</p> <p>Макрофаг ва нейтрофиллар</p>	<p>Бактерияларни утиришидан антигенларни организмга киришдан саклайди ва нейтрофиллар хемотаксисини олдини олади</p> <p>сут билан болага хужайра иммунитетга утади</p> <p>сут билан болага утади, лекин ахамияти хали тулик аник эмас</p> <p>микробларни фагоцитози ва уларни йукотиш</p>
В. НОИМУН АНТИМИКРОБ АГЕНТЛАР.	
<p>Лактоферрин</p> <p>Лизоцим</p> <p>Липаза</p>	<p>Комплимент активлигини ва микроолар усишини тормозлайди (Fe+3 хисобига)</p> <p>хемотаксисни ва токсик кислород радикалларини хосил булишини тормозлайди</p> <p>вирус кобугини парчаловчи ва протозойларни лизисида иштирок этувчи эркин ёғ кислотала-ри ва моноглицеридларни хосил килади.</p>
Г. ОНА СУТИДАГИ ГАРМОН ВА УСИШ ФАКТОР ЛАРИ.	
Гармонлар	Усиш факторлари
<p>Ошкозон ости беги</p> <p>Кальцитонин</p> <p>Эритропоедин</p> <p>Саматолиберин</p> <p>Гонадолиберин</p> <p>Инсулин</p> <p>Нейротезин</p> <p>Окситоцин</p> <p>Пролактин</p> <p>Релаксин</p> <p>Сомостатин</p> <p>Трийодтиронин</p> <p>Тироксин</p> <p>Тириолиберин</p> <p>Тириотропин</p>	<p>Усишнинг эпидермал фактори</p> <p>усишнинг кукрак сутидаги 1,2,3 факторлари</p> <p>усишнинг маммер фактори</p> <p>усишнинг нерв фактори</p> <p>усишни трансформацияловчи фактори</p> <p>колонизацияни стимуляция килувчи фактори</p> <p>bifidum бактерияларни устириш фактори</p>
Д. КУКРАК СУТИ ТАРКИБИДАГИ ФЕРМЕНТЛАР ВА УЛАРИНИНГ ЯНГИ ТУГИЛГАН ЧАКАЛОКЛАР ОРГАНИЗМИДАГИ ФУНКЦИЯСИ.	
<p>Амилаза</p> <p>Липаза</p> <p>Протеаза</p> <p>Ксантин-оксидаза</p> <p>Глютатион- перокси даза</p> <p>Алкалин-фосфотаза</p> <p>Антипротеаза</p> <p>Сульфгидрил оксидаза</p>	<p>полисахаридларни парчалаш</p> <p>егларни парчалаш (триглицеридлар)</p> <p>протеолиз</p> <p>Fe, Мо ташувчи</p> <p>селен ташувчи (антиоксидант)</p> <p>Zn, Mg ташувчи</p> <p>биоактив компонентлар ферментлар, иммуноглобулинлар, усишни гормонал факторларини парчаланишидан химоя килади</p> <p>сут кислотаси структураси ва фаолиятини саклаб туради шу жумладан ошкозон-ичак системаси шиллик каватини</p>

Лизоцим, пероксидаза Липаза	хам бакте-риоцид таъсир килади антиинфекцион
Е. КУКРАК СУТИДАГИ АИРИМ КОМПОНЕНТ ЛАРВА УЛАРНИНГ ЯНГИ ТУГИЛГАН ЧАКАЛОКЛАР ОРГАНИЗМИДАГИ СПЕЦЕФИК ФУНКЦИЯСИ (айрим компонентлар танлаб олиб келтириляпти холос)	
Компонент	Функция
Узун углерод занжирли ярим туйинган ёғ кислоталари Карнитин Таурин Р-казоморфинпар Полисахаридлар	мия усишига, хужайралар мембранаси структурасига ва функциясига митохондрияларда ёғ кислоталарини оксидланиши учун керак ёғларни узлаштиришда иштирок этади, мия шаклланиши, усиши учун керак опиоидагонистлар шиллик каватлар юзасига бактериялар- ни утиришини олдини олади

**УЧ ЁШГАЧА БУЛГАН БОЛАЛАРНИ КУНДАЛИК
ОВКАТЛАНТИРИШНИНГ ТАХМИНИЙ РАЦИОНИ.**

Махсулот гурухи	Бир порциясининг таркиби		Таклиф килинаётган махсулотнинг минимал порцияси		
			0 - 6 ой	6-12 ой	1-3 ёш
1	2	3	4	5	6
<p><u>Оксил тутувчи махсулотлар</u> суяк-мушак системаси, кон, асаб ва х.к.о системалари учун оксил, темир, рух, В-гурух витаминлар хисобланади.</p> <p>Усимлик оксиди билан яна кабзият олдини олувчи клетчатка ҳам тушади</p>	<p><u>Ҳайвон оксиди</u></p> <p>30 гр жужа ёки курка гушти</p> <p>30 гр сувда пиширилган мол гушти 40 г ёки 1/4 стакан балик (ёки денгиз махсулоти) 2 дона сосиска</p>	<p><u>Усимлик оксиди</u> 1/2 кайнатилган пус-тидан тоза-ланган нухот, чечевица ёки бошка дук-какликлар 90 гр соя творо-ги 2 ош ко-шик (30 гр) арахис мойи</p>	—	1	2

<p><u>Сут махсулотлари</u> суяк системасини, тишларни соғлом асаб системасини, мушакларни тугри шаклланиши учун, кон ивиш система-сини мутадил бу-лиши учун керак булган оксил ва кальций тузлари манбаи</p>	<p>340 мл сут 240 гр йо-гурт ёки ке-фир 1ст сутли коктейл 1,5 стакан сутли овкат 45 гр ёки 1/2 стакан кирилган пишлок (чед-дар ёки швейцар ва х.к.о. болалар учун мулжал-ланган тур-лари)</p>	<p>4 ош кошик (20 г) курук пишлок (пар-мезол) 2 ста-кан творог 1 стакан завар-ной крем 1,5 стакан сутли ёки шаробча-ли мороженое</p>	<p>750 кукра к сути</p>	<p>600 мл кукра к сути</p>	<p>2,5</p>
<p><u>Нон, бутка ва нон махсулотлари</u> Энергия манбаи булган углеводлар-ни, В1 гурух вита-минларини, бундан ташкари клетчатка, хамда темир ва бошка микроэле-ментлар манбаи хамдир</p>	<p>1 булак нон 1 булочка 1/2 булак хамир-турушли бу-лочка ёки тешик кулча 1 дона кичкина оби нон 3/4 стакан курук хлопъ-елар</p>	<p>1/2 стакан гуруч 1/2 ста-кан лапша ёки спагетти 1/4 стакан (30 г) ундирилган бугдой блин-чик (10 см) ёки вафля 1 печенье 8 уртача катта-ликдаги 4 дона "Грэ-хем" унидан</p>	<p>.</p>	<p>3-4</p>	<p>6-7</p>

<p><u>Витамин С га бой мева ва сабзавотлар</u> Вит С манбан, ташкари таркибида элементлар ва клетчатка тутади</p>	<p>Вит С билан бойитилган 180 мл апельсин, грейнфрут ёки бошка мевалар шарбати 180 мм томат шарбати ёки бошка сабзавот шарбатларидан тайёрланган коктейл 1апельсин, манго 1/2 грейнфрут</p>	<p>2 мандарин 1/2 стакан кулпной 1/2 стакан пиширилган ёки пишилмаган карам. 1/2 стакан шириш калампир ёки томат пюре, 2 помидор</p>	<p>-</p>	<p>1/4</p>	<p>1/4 - 1/2</p>
<p><u>Витамин А га бой мева ва сабзавотлар</u> Вит А, бета коротин ҳамда клетчатка, микроэлементлар манбан</p>	<p>180 мл абрикос нектари ёки сабзавот шарбатларидан коктейл 3 дона 1/4 стакан курутилган (баргак) абрикос (урик) 2 помидор 1/2 стакан пиширилган ёки 1 стакан пиширилмаган шпинат</p>	<p>1/2 стакан тугралган сабзи 1/2 стакан сувда пиширилган кукатлар (карам, канд лавлаги ва х.к.о.) 1/2 стакан ковок 1/2 стакан кобачка 1/2 стакан ямс</p>	<p>-</p>	<p>1/2</p>	<p>1/4 1/2</p>

<p><u>Бошқа мева ва саб-завотлар</u> Энергияга булган талабни кондириш учун углеводлар ва кобзياتни олдини олувчи клетчатка манбаи</p>	<p>180 мл мева шарбати (агар дастлаб кур-сатилмаган булса) 1 дона уртача катталиқдаги мевалар (ол-ма, шафтоли, нок, банан) ёки 1/2 стакан булаклангани (майдаланга-ни) 1/2 стакан олча ёки узум 1/2 стакан ананас еки тарвуз</p>	<p>1/2 стакан курук мева-лар 1/2 ста-кан кесиб майдаланган сабзавотлар (лавлаги, кук нухот, жухо-ри, баклажан, картошка, сельдерн, кобачка, ко-вок ва х.к.о)</p>	<p>-</p>	<p>1/2 - 1</p>	<p>2</p>
<p><u>Туйинган ёғлар</u> Вит Е манбаи</p>	<p>1 чой қошиқ маргарин (5мл) 1 чой қошиқ майонез (5мл) 1 чой қошиқ усимлик мойи</p>	<p>2 чой қошиқ (10 мл) салат учун 1 мул-жалланган аралашма (майонез асо-сида) 1 ош қошиқ (15 мл) аралашма (заправка) усимлик мойи асосида</p>	<p>-</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

Эслатма Ушбу табица WELLSTART ассоциацияси ходимлари томонидан тузилган

