

Болалар касалликлари пропедевтикаси
фанидан

МАЪРУЗАЛАР МАТНЛАРИ

Педиатрия
факультетининг
III курс талабалари учун



Самарқанд 2013 й.

Мавзу №1 Кириш. Педиатрия тарихи.

Болалик даврларининг характеристикаси: Болалар касалликлари пропедевтикаси фанига кириш, фанни мақсад ва вазифалари. Қисқача педитрия тарихини ривожланиши. Ўзбекистонда педиатрияни ривожланишига ҳисса қўшган олимлар. Болалик даврларининг характеристикаси. Одам онтогенезида болалик даврларини ривожланиш босқичлари. Жаҳонда ва Ўзбекистонда педатрияни ривожланиши

Ўрта Осиё ҳудудида 9 асрга келиб (874 йиллар) Хоразмшоҳлар йирик қудратли сомонийлар давлати ташкил топди. Шу даврда Бухоро, Самарқанд шаҳарлари йирик савдо ва сиёсий марказларга айланди. Ўрта Осиёда фаннинг ёрқин юлдузлари дунёга келдилар. Шулар жумласидан IX асрда яшаб ижод этган «Астрономиянинг бошланиши» асарини яратган математик астроном географ Аҳмад Ибн Муҳаммад Фарғоний, Муҳаммад Ибн Мусо Хоразмий, шарқ Афлотуни (Аристотел) номини олган Абу-Носир Фаробийларни тилга олиш лозим. Ўз вақтида Ибн Сино Фаробийнинг «Назарий ва амалий табобат ҳақида китоб» ини ўқигач ҳақим бўлишга қарор қилган деган фикр ҳам бор. Бу олимлар жумласига Муҳаммад ибн Аҳмад ал- Хоразмий (973-1048), ёхуд Абу Райхон Беруний, Нажибуддин Самарқандий ва бошқалар киради.

Абу Али Ибн Сино (980-1037) -жаҳон маданиятига катта ҳисса қўшган қомусий (энциклопедист) олим: табиатшунос, файласуф, астраном, математик, ҳуқуқшунос ва шоир – ўрта осий халқлари маданиятини ўрта аср шароитида дунё маданиятининг олдинги чиққан буюқ мутаффақирларидан бирidir. Оврупада Авиценна номи билан машхур бўлган Ибн Сино ўрта осий халқлари орасидан чиққан бўлиб, жаҳон фани тараққиёти тарихида муҳим ўрин тутган Хоразмий, Фаробий, Беруний, Улуғбек, Умар-Ҳайём каби олимлар сафида фахирли ўринлардан бирини эгаллайди.

Ўзбекистонда педиатрия тикланишининг дастлабки йилларида В.М.Мирзаянц В.И.Иванов, М.А. Мирзамухамедов ва С.Ш.Шамсиевлар катта фаолият кўрсатдилар. Улар ва бошқа кўпгина педиатрлар ўз вақтида болалар орасида учрайдиган меъда-ичак касалликларнинг этиологияси, патогенези, уларнинг кечишини чуқур тадқиқот қилишди ва шу касалликларга қарши курашиш йўллари кўрсатишди.

«Педиатрия» деган тушунча юнон тилида, яни «pedos» - гўдак бола ва «iatria» - даволаш сўзларидан келиб чиққан. Педиатрия боланинг хомилалик даври ривожланишидан тортиб то балоғат ёшигача ўсиш қонуниятлари касалланиш сабабларини аниқлаш, даволаш ва касалланиш сабабларини ўрганади. Кенг маънода педдиатрия ўсаётган ва ривожланаётган одам организми тиббиётидир.

Ўрта Осиё ҳудудида 9 асрга келиб (874 йиллар) Хоразмшоҳлар йирик қудратли сомонийлар давлати ташкил топди. Шу даврда Бухоро, Самарқанд шаҳарлари йирик савдо ва сиёсий марказларга айланди. Ўрта Осиёда фаннинг ёрқин юлдузлари дунёга келдилар. Шулар жумласидан IX асрда яшаб ижод этган «Астрономиянинг бошланиши» асарини яратган математик астроном географ Аҳмад Ибн Муҳаммад Фарғоний Муҳаммад Ибн Мусо Хоразмий, шарқ Афлотуни (Аристотел) номини олган Абу-Носир Фаробийларни тилга олиш лозим. Ўз вақтида Ибн Сино Фаробийнинг «Назарий ва амалий табобат ҳақида китоб» ини ўқигач ҳақим бўлишга қарор қилган деган фикр ҳам бор. Бу олимлар жумласига Муҳаммад ибн Аҳмад ал- Хоразмий (973-1048 й), ёхуд Абу Райхон Беруний, Нажибутдин Самарқандий ва бошқалар киради.

Яна бир нарса этиборга молиқким А.А. Кодировнинг (1990) ёзишича ўрта асрларда карвонлар узок йўллар чўллар тоғлардан ўтаётганида иссиқдан, ҳамда сувсизликдан кишиларда ҳар хил касалликлар пайдо бўлган ва шу йирик савдо йўлларида жойлашган шаҳарларда шифохоналар қуриш зарурати туғилган. Бундай шифохоналар ўша даврларда Боғдод, Дамашк, Ҳамадон, Бухоро, Самарқанд шаҳрида нафақат шифохона ҳаттоки 1066 йилдаёқ «Табобат билим маскани» деб номланган Мадраса ҳам мавжуд бўлган. Розий (тўлиқ номи Абу Бакир Муҳаммад ибн Закариё Яхе Ар Розий - 865- 925) шарқнинг қомусий олими , табиб ва мутафакир ўрта аср Оврупосида лотинча номи Розес аталиб табобат соҳасида ўз даврининг Жолинуси (Галени) саналган, фалсафа, рийозиёт, кимё соҳасида юксак муваффақиятларга эришган ва 30 ёшлигида Боғдод тиббиётини ўрганишга киришган. У ҳозирги Эроннинг Рай шаҳрида савдогар оиласида туғилган. Розий бир қанча вақт мобайнида Рай - Боғдод шифохоналарини бошқарган. Унинг табобатга оид 36 асари бизгача етиб келган. Розийнинг энг муҳим асарларидан «Тиббиётга оид билимлар мажмуаси», ўн жилддан иборат «Мансурга бағишланган тўплам», «Чечак ва кизамиқ ҳақидаги китоб»ларидир. Розий чечакка қарши эмлаш керак эканлигини ҳақида биринчи бўлиб фикр билдирган. У жарроҳликда биринчи бўлиб, қўй ичагидан тайёрланган ип (Кетгут) дан фойдаланган. Унинг «Мансурга бағишланган тўплам» асари XVI асргача Шарқ табиблари ва Оврупо табобатчиларининг асосий қўлланмаларидан бири бўлган. Шу боисдан IX асрнинг иккинчи ярмини «Ар-Розий даври» деб аталиши тўла асослидир (А.З.Лихтшангоф, 1990). Асарнинг бир неча боби чакалоқ ва гўдак болаларни овқатлантириш ва уларининг парваришига бағишланган. Бола тарбияси ҳақидаги мустақил асар ҳам Розийга тегишлидир. Розийнинг бу асари кейинчалик Оврупо ва бутун дунёда педиатриянинг тараққиётига асос бўлган.

Илмий табобатнинг намоёндалари бўлган табибларда даволаниш имкониятига ҳамма ҳам эга бўлмаган . Бундай кишилар учун Абу- Бакир ар-Розий ҳаммабоп ва тушунарли тилда «Камбағаллар табобати» деган асарни яратган. Розий боқарган шифохоналар ихтисослаштирилган бўлиб, уларда кўз касалликлари, ички касалликлар, жароҳлик бўлимлари ташкил этилган ва тузилиши жиҳатдан ҳозирги клиник шифохоналарни эслатган.

Розий кундалик касаллик тарихини ҳам ёзиб боран. Унинг кўпсонли тиббий асарлари орасида «болалар касалликлари»деган асарнинг мавжудлиги алоҳида этиборга молиқдир. Розийнинг асарлари кўплаб Оврупо халқлари тилига жарима қилинган ва чоп этилган ҳамда XVI асрга қадар Букрот, Гален, Ибн Синонинг асарлари билан бир қаторда кўпина дорилфунунларда дарслик сифатида қўлланиб келинган.

Абу Али Ибн Сино (980-1037) - жаҳон маданиятига катта ҳисса қўшган қомусий (энциклопедист) олим: табиатшунос, файласуф, астроном, математик, ҳуқуқшунос ва шоир – урта осий халқари маданиятини ўрта аср шароитида дунё маданиятининг олдинги ўринларига чиққан буюк мутафакирлардан биридир. Оврупода Авиценна номи билан машҳур бўлган Ибн Сино ўрта осий халқлари орасидан чиққан бўлиб, жаҳон фани тараққиёти тарихида муҳим ўрин тутган. Хоразмий, Фаробий, Беруний, Улуғбек, Умар-Ҳайём каби олимлар сафида фахрли ўринлардан бирини егаллайди.

Ибн Сино ҳозирги Бухоро вилоятининг Вобкент туманидаги Афшона қишлоғида ҳижрий 370 йилнинг сафар ойида (август 980 й.) амалдор оиласида туғилди. Унинг ёшлиги ва йигитлик чоғлари сомониёлар ҳукмдорлигининг сўнгги йилларида, хусусан Нух 11-ибн Мансур Сомониё ҳукмронлиги даври (976-997) йилларга тўғри келади. Ибн Сино истеъдодли, хотираси зўр, зеҳни ўткир бўлганлигидан ўз даврида маълум бўлган илмларни тезда егаллай бошлайди, у 10-ёшидаёқ Куръонни бошдан-оёқ ёд олади. 10-13 ёшларида эса, бошланғич математика, мантик, фикр, фалсафа илмлари билан шуғуллана бошлаган. Ибн Синонинг отаси Абдулло Исмоилийлар таълимоти бу даврда ҳукмрон бўлган суннийлар мазҳабига нисбатан дунёвий илмларни ўрганишга хайрихоҳлик билан қарар эди. Ибн Сино ёшлигидан Абу Абдулло Нотийлий раҳбарлигида фалсафани, Хасан Ибн Нух ал-Комрийдан тиббиёт илмини ҳар томонлама чуқур ўргаи бошлади ва аста - секин табиблик билан шуғуллана бошлади. Ибн Сино ўздан аввал Шарқ мутафакирларининг асарларини чуқур ўрганиш билан бирга қадимги юнон тиббий ва фалсафий меросини, хусусан Аристотел, Эвклид, Птолемей, Гален, Букрот, Пифагор қабиларнинг асарларини ҳам қўл билан ўрганди Ибн Сино асарларининг ҳаммаси 280 дан ошади. Шулардан 40 дан ортиқ тиббиётга оид 30 га яқин рисола тиббий фанларга 3 рисола мусикага, 185 рисола фалсафага, мантик, психология, геология, этика ва ижтимоий-сиёсий муаммоларга бағишланган, лекин бизгача унинг фақат 160 га яқин асари етиб келган. Ибн Синонинг тиббиёт соҳасидаги асарларидан -«Китоб ал -қонун-фит-тибб» (тиб қонунлари), («Китоб ул-қулуни»), (Ичак санчиклари), «Китоб ун-наоз» («Томир уриши ҳақида китоб»), «Фуж ул-тиббна жариа фи мажлисих» («Тиб ҳақида ҳикматли сўзлар»), «Тадбир ул-манзил» («Турар жойнинг тузилиши»), «Фил хиндобии», («Сачратки ўсимлиги ҳақида»), «Рисола фи-дастур ит-тиббий», («Тиббий кўрсатмалар ҳақида»), «Рисола фикхиз иссиҳха», («Саломатликни сақлаш ҳақида»рисола»), «Дорилар қондаси», «Иситмалар ва шишлар», «Асаб касалликлари ва фалажлар» деган асарлари маълум.

Ибн Синонинг тиббиёт соҳасидаги фаолияти Шарқ тиббиётининг гуллаган даври бўлиб, Овруподаги уйғониш даври тиббиётига жуда катта таъсир ва антик давр тиббиёти билан янги давр тиббиёти ўртасида муҳим ва қимматли давр бўлди. Бу эса Ўрта Осий халқларининг вакиллари дунё тиббиёти тараққиётига салмоқли ҳисса қўшганлигини кўрсатди. Абу Али Ибн Синонинг «Тиб қонунлари» асари 600 йил давомида ҳақимлар учун асосий қўлланма бўлиб келди. Ўрта асрларда бу китоб шарқдагина эмас, балки ғарб мамлакатларининг дорилфунунларида ҳам талабалар учун тиббиётдан ягона қўлланма эди. У ўз даври ва сўнгги асрларда. Шарқ ва Оврупода «Шайх ур-раис» -«Олимлар бошлиғи», «Табиблар шоҳи» каби энг буюк номларига ва зўр обрўга сазовор бўлди. Ибн Сино машҳур мураббий ҳам эди. Абу Увайд Журжоний, Умар Исфаконий, Муҳаммад Шерозий, Аҳмад Шерозий, Аҳмад Мансурий машҳур озарбайжон мутафакри Бахманер Ибн Марзбон, Юсуф Йилокий, машҳур олим ва шоир Умар Ҳайём қабилар унинг содик шогиртлари эдилар. Шарқ ва Оврупода. хусусан уйғониш даври ва сўнгги асрларда Ибн Синони катта ҳурмат билан тилга олмаган олим ва мутафакир жуда кам учрайди.

«Тиб қонунлари»да Ибн Сино ёзадики, «одам танасига 3 хил ҳолат ҳосдир» соғломлик, касаллик ва 3-чи ҳолат - «на касаллик ва на соғломлик ҳолати» Ана шу 3-чи ҳолат бутун тиббиёт фанида шу жумладан педиатрияда ҳам ҳозирги даврда олимлар фикрини жалб этиб келмоқда. Ибн Сино соғлиқни таъминловчи аъмоларни ёш, жинс, йилнинг фасли ва бошқалар билан омукта равишда мутоала этган.

Унинг асарларида бола тарбиясига, унинг парваришига махсус боблар бағишланган. Болани она сути билан овқатлантириш борасидаги унинг фикрлари ҳозирги давр тиббиёт фанида тўлиқ асосланди. Ибн Сино болаларда гомир уришнинг ўзига хос хусусиятлари, қўянчиқ қокшол касалликлари, уларни фарқлаш, гижжа ва бошқа хасталикларни ёзиб қолдирган. Шу боисдан Ибн синони нафақат замонавий тиббиёт фани, балки, педиатрияни ҳам асосчиси деб атаймиз.

Ўрта асрларда Осийда анча ривож топган табобат илми ХУШ -XIX асрларга келиб феодал жамияти таъсирида жуда орқада қолди. Бу даврга келиб табобат мактаблари йўқ бўлди. Тиббиёт тарихи мутахассисларининг ёзишларича, халқ табобати уюлмаган ҳолда бўлиб, табиблари ўз санъатларини отадан болага мерос қилиб қолдиришганлар, унинг сир- асоратларини бошқалардан пинхон сақлашар эди.

Ўрта Осийда 1861-йилдан бошлаб, рус ҳарбийлари ва бу ерни ўзлаштириш учун келган бойлар соғлигини сақлаш учун тиббиёт шаҳобчалари ташкил қилина бошлади: буларда асосан ҳарбий гарнизонларнинг солдат ва афицерлари, зодагонлар ва уларнинг хизматчилари, маҳаллий бойлар даволанарди.

Оддий халқ ўз соғлигини сақлаш учун фақат табиблар, фолбинлар , азаимхонларга мурожаат қиларди; XIX аср бошида 5 млн аҳолиси бўлган Ўрта Осийда бор йўғи 102 та ҳақим ва фельдшерлар бўлиб, аҳоли жон бошига эса, 14 тийин сарфланган.

Халқ орасида терлама, ўлат, чечак, безгак, ришта, лейшманиоз, ичбуруқ, тери таносил касалликлари шунингдек, болалар орасида қизамиқ, қизилча, бўғма, кўкйўтал, қабии юқумли хасталиклар кенг тарқалган. Тўлиқ бўлмаган далилларга қараганда, асримиз бошида Ўзбекистонда ҳар минг боладан 350-420 таси 1 ёшга етмасдан ўлиб кетар эди. 1919- йилнинг август ойида Тошкентда Олий тиббиёт билимгоҳи ташкил этилди. Ўзбекистонда халқ соғлигини сақлаш тизими анашу даврдан ривожлана бошлади. Туркистон соғлиқни сақлаш халқ комиссариати қошида 1920-йилнинг октябрдаёқ, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш бўлими очилди. Тошкентда 1920 йилда Туркистон давлат дорилфунини, унинг таркибида эса тиббиёт факультети ташкил этилиб, маҳаллий тиб ходимларини тайёрлаш имконияти яратилди. Ушбу факультет қошида дастлабки болалар касалликлари кафедраси ташкил этилди. Барча вилоятларда вилоят соғлиқни сақлаш ташкилотлари ва уларнинг таркибида оналар ҳамда болалар соғлигини муҳофаза қилиш бўлимлари барпо этилди.

Тошкент шаҳрида 1922 йилда 2та болалар кансултацияси ва Роза Люксембург номли 100 уринли дастлабки махсус болалар шифохонаси очилди. Шундай қилиб 1924 йилга келиб Ўзбекистонда 2 та болалар шифохонаси

тиббиёт факультетининг болалар клиникаси, 3 та болалар богчаси, 10 та болалар ва хотин-кизлар консултацияси, 7 та гудаклар уйи. 14 та 980 уринли болалар интернати ва 1 та сут ошхонаси мавжуд булган холос.

Бу борада Россиянинг марказий шаҳарларидан йулланган ҳаким педиатрларнинг сони 55 тага етди. 1924 йилда Ўзбекистонда болалар ҳақимларининг жамияти ташкил этилди, лекин улар ҳали жуда оз сонли эди. Эндиликда махсус болалар муассасаларини ташкил этила бориши купрок ҳаким педиатрлар етиштириш эҳтиёжини тугдирди. Шу муносабат билан 1931 йилда Туркистон Давлат Дорилфунуни таркибидаги тиббиёт факультети Урта Осиё тиббиёт олийгоҳига айлантирилиб унинг таркибида она ва болалар соғлигини сақлаш факультети ташкил этилди. Ва 1935 йилдан бошлаб у педиатрия куллийти деб атала бошлади.

Болаларнинг узига хос нозик физиологик ва социал психологик сифатлари жамият олдига уларнинг усиши учун алоҳида муҳит ташкил қилиш вазифасини қуяди. Шунинг учун ҳам Ўзбекистонда ҳаким педиатрлар масаласи долзарб масалалардан бири эди. Шу муаммони ечиш учун 1963 йилда Самарканд ва 1965 йилда Андижон шаҳрида тиббиёт олийгоҳлари қошида педиатрия факультетлари барпо этилди. Тошкент давлат тиббиёт олийгоҳини педиатрия куллийти эса 1972 йилда мустақил йирик Урта Осиё педиатрия олийгоҳига айлантирилди. Тошкент шаҳрида 1966 йилда оналик ва болаликнинг муҳофаза қилиш Ўзбекистон илмий текшириш институти ташкил қилинди. Ушбу олийгоҳ олдига Ўзбекистонда олиб борилаётган илмий - текшириш ишларини мухтасарлаш, бу ишларнинг ютуқларини амалиётга тадбиқ этиш, жумҳуриятимизда соғлиқни сақлаш ишига ташкилий ва услубий ёрдам курсатиш каби бир қатор йирик масалалар қуйилган эди.

Бу олийгоҳ 1969-йилдап бошлаб, Ўзбекистон педиатрия илмий текшириш олийгоҳи деб номланди. Кейинчалик (1974) йилнинг таркибидаги доялик-гинекология бўлими Ўзбекистон доялик-гинекология билимгоҳига айлантирилди.

Халқнинг ҳақимларга булган талабини қондириш мақсадида Ўзбекистон халқ комиссаријати кенгашининг 1930-йил 7 майда қабул қилинган 80-чи қарорига мувофиқ Самарканд шаҳрида Давлат тиббиёт олийгоҳига асос солинди. Халқлар дустлиги орденли Самарканд давлат тиббиёт олийгоҳи Урта Осиёда ҳақимлар тайёрловчи дастлабки мустақил даргоҳ бўлиб, 1990-йил унинг 60-йиллик санаси нишонланди. Бу давр ичида халқ соғлигини сақлаш учун 18000 зиёд шифокорлар етиштирилди.

Самарканд тиббиёт олийгоҳида дастлабки болалар касалликлари кафедраси 1933-йилда даволаш факультети қошида ташкил этилган бўлиб, уни тажрибали ҳақим В.А.Розловский, 1935 йилдан 1950 йилга қадар эса проф. А.Н. Ивановлар бошқарган эдилар. Ана шу кафедрада 1949 йили болаларда безгак касаллигида қарбон сувлари ва пигмент алмашинуви борасида илмий тадқиқот ишларини Б.Х. Қорахужаев олиб борди ва шу мавзудаги тиббиёт фанлари номзодлиги учун диссертацияни муваффақият билан ёқлади. Кейинчалик Қорахужаев(1950-1977)йиллар мазкур кафедрада узок йиллар давомида мудир бўлиб ишлади.Бу даврда кафедра ходимлари томонидан уша вақтда болаларга кенг тарқалган лейшманиоз касаллиги кейинчалик эса ревматизм, кичик ёшдаги болаларда моддалар алмашинувининг сурункали бузилиши соҳасида Б.Х. Қорахужаев раҳбарлигида бир қатор илмий изланишлар олиб борилди. Самарканд тиббиёт олийгоҳининг педиатрия мактабини яратишди, бу соҳада миллий илмий педагогик ходимлари тайёрлашда Қорахужаевнинг хизматлари каттадир. Қорахужаевнинг шогирдлари сафида ҳозирги даврда фаол фаолият курсатаётган олимлар проф. А.А.Хамроев Ж.Эшқобилов, Х.М.Маматкулов, М.Р. Рустамовларни санаб утиш мумкин.

Қуп болалик жумҳуриятимизда болалар ҳақимларига булган эҳтиёжни қондириш мақсадида Самарканд тиббиёт олийгоҳида 1963 йилда педиатрия куллийти ташкил этилиб, унинг биринчи декани бўлиб доцент М.Н.Қамолов сайланган эди. Педиатрия куллийти ташкил қилиниши борасида, педиатрия кафедраларининг тикланиш жараёнида проф. З.Н.Бекназарова ва Г.Ш.Солихбоевналарнинг ҳиссалари айниқса катта булди.

Андижон Давлат Тиббиёт Олийгоҳининг очилиши (1955) Фарғона водийсининг ноҳиялариини ҳақимлар билан таъминлашни анча яхшилади. 1965 йили ушбу олийгоҳда педиатрия куллийти ташкил этилди. Ва у ҳақим педиатрлар тайёрлашда муҳим аҳамият қасб этди. Ушбу олийгоҳда ташкил этган дастлабки болалар касалликлари кафедраси мудир проф. К.Мирзаев ҳозирда юқумли касалликлар, уларнинг олдини олиш тадбирлари соҳасида уз шогирдлари билан ҳамкорликда катта ишлар олиб бормокда.

Ўзбекистонда жамиятимиз учун огир булган Улуг Ватан уруши(1941-1945) йилларида ҳам болаларда тиббий ёрдам курсатиш тармоқлари кенгайиб борди. Жумҳуриятимизда эвакуация қилинган 200 мингдан ортиқ болани ўзбек халқи уз бағрига олди, уларнинг етимлигини билдирмади. Қупчилик болалар меҳр шафқат ёғилиб турган хонадонларда тарбияланди. Шаҳарларда қупинча болалар муассасалари очилди. 1942 йили Ўзбекистонда соғлиқни сақлаш Халқ комиссаријатининг оналик ва болаликни муҳофаза қилиш бўйича уринбосарлик лавозими таъсис этилиб, бу лавозимга тажрибали илмий ходим С.Н.Йулдошева Ўзбекистонда болаларга педиатрия ёрдами курсатиш тиббиёт тармоқларини яратиш илмий мутахассисларга катта ҳисса қушган олима эди.

Улуг ватан урушидан кейин жумҳуриятимизда болалар соғлигини сақлаш муассасаларини кенг қуламда қуриш бошланди. Шифохоналардаги уринлар сони 1975 йилда 1924 йилга нисбатан 31,8, 1940 йилга нисбатан 12,3 марта ошди.

Ўзбекистон педиатрия тикланишининг дастлабки йилларида В.М.Мирзоян, В.И.Иванов ва Н.М.Қамоловлар катта фаолият курсатдилар. Улар ва бошқа қупгина педиатрлар уз вақтида болалар орасида учрайдиган меъда-ичак касалликларинг этиологияси, патогенези, уларнинг кечишини қуқур тадқиқот қилишни бошлади ва шу касалликларга қарши қурашиш йулларини курсатишди. Педиатрия фани соҳасида миллий ходимлар қуплаб жалб қилинди. Уларнинг ичида фанга қуқур қириб борган ёш олимлар пайдо була бошлади.Бу борада узок йиллар болалар нафас олиш аъзоларининг касалликларини урганган педиатрлар орасида биринчи ўзбеклардан собиқ Совет Иттифоқи Т.Ф.А.сининг мухбир аъзоси проф. С.Ш.Шамсиев болаларни тугри овқатлантириш соҳасида қатор илмий ишлар қилди. Проф. А.Х.Хамроев хар хил касалликларда қон ивиши жараёнини урганган. Проф.Х.М.Маматкулов овқат ҳазм қилиш аъзоларини касалликларини урганган ва қуп фойдали тақлифлар қиритган. Проф.Ф.Н.Назармухаммедов болаларга ихтисослаштирилган жаррохлик ёрдамиини курсатиш борасида. Проф. К.Х.Тоиров, проф.А.Саидалиев, А.М.Аҳмедов болаларни юқумли касалликларни даволаш ва уларни олдини олиш муаммолари устида иш олиб бораётган проф. Х.А.Юнусов, О.С.Махмудовларнинг Ўзбекистон педиатриясининг йирик намоёндаси булган

Сайфиддин Шамсиевич - Наманган шахрида чакана этикдуз оиласида таваллуд топган. Етимлик огир ёшлик йилларини бошидан кечирган С.Ш. Шамсиев 1931 йил Тошкент давлат тиббиёт олийгоҳининг уша даврида оналик ва болалик муҳофазаси деб юритилган 1935 йилдан бошлаб педиатрия деб номланган факультетига ўқишга кирди ва уни тугатгач проф.Р.С.Гершеневич раҳбарлигида болаларда юрак касалликлари ва уларни даволаш борасида муҳим илмий текшириш ишларини бошлаб юборди. Кейинчалик 1945-1951 йиллари проф.Г.Н.Сперанский раҳбарлигида докторлик диссертациясини тугаллаб, Тошкентга қайтиб келади. С.Шамсиев ҳозирда болаларни овқатлантириш, болалар кардиологияси, меъда-ичак касалликлари, зотилжам ва бошқа бир қатор педиатриянинг долзарб муаммолари билан мунтазам шугулланиб келмоқда. С.Шамсиевнинг каламига мансуб бўлиб, булар қаторида «болалар синдромлари бўйича даволашнинг асосий қоидалари», «болалар клиник электрокардиографияси», «болаларда сурункали энтероколит», «участка педиатрларига қўлланма» ва бошқа бир қанча йирик асарлари мамлакат миқёсида машҳурдир.

С.Шамсиев хизматлари учун «хурматлари учун» ордени ва қўлаб медаллар билан мукофотланган. 1968 йил унга «Ўзбекистонда хизмат қўсатган фан арбоби» унвони берилган. 1974 йилдан эътиборан собиқ Совет Иттифоқи ТФА сининг муҳбир аъзосидир.

С.Шамсиев дастлаб Тошкент Давлат Тиббиёт Педиатрия Олийгоҳида, 1972 йилдан бошлаб эса Урта Осиё педиатрия тиббиёт олийгоҳида жами қарийб 40 йил мобайнида болалар касалликлари кафедраларининг мудирлиги бўлиб ишлар экан, жумҳуриятимизда тибб ходимлари етиштириш, болалар соғлигини сақлашни ташкил этиш ишларини бекиёс ҳисса қўшди.

Ўзбекистонда оналик ва болаликни муҳофаза қилиш системасида даволаш ва профилактика ёрдами қўрсатиш 6-босқичда олиб борилади: 1-Хотин кизларга ҳомиладор бўлмаган даврда тибб ёрдам қўрсатиш ва уларни оналикка тайёрлаш, 2-Ҳомилани антенатал муҳофаза қилиш тадбирлари, 3-қўз ёриш (туғиш) жараёнини туғри ташкил қилиш эвазига ҳомилани интранатал муҳофаза қилиш, 4-чакалоқларнинг соғлигини муҳофаза қилиш, 5-мактаб ёшигача бўлган болаларнинг соғлигини муҳофаза қилиш.

Оналик ва болаликни муҳофаза қилиш системаси 2та асосий бўлим -хотин-кизларга тиббий ёрдам қўрсатиш ва доялик гинеколог ёрдами ташкил этишдан иборат. Хотин- кизларга доялик-гинекологик ёрдам қўрсатиш махсус ихтисослаштирилган муассаларда, амбулатория, стационарларда, қўп қиррали шифохоналарда ва поликлиникаларнинг махсус бўлимларида ташкил қилинади.

Амбулатория типидagi асосий муассасаларига алоҳида ёки тўғруқхона қошидаги гинекологик хотин-кизлар консултациялари, поликлиника, тиббий санатория қисмлари қошидаги гинекологик хоналар ва оналик ва болаликни муҳофаза қилишнинг консултив -диагностик поликлиникалари қиради. Бу турдаги тиббий ёрдамни қишлоқ жойларида ФАН- фельдшерлик-акушерлик (доялик) пункти, гинекологик хоналар ёки марказий ноҳия ва вилоят касалхоналари поликлиникаларининг хотин-кизлар консултациялари ташкил қилади. Хотин-кизлар консултациялари ўз ишларини маҳалла тартиби бўйича олиб боради.

Ҳозирги даврда Ўзбекистоннинг барча шаҳар ва қишлоқларида оналар, болалар ва усмирлар соғлигини муҳофаза қилишнинг муқаммал тизими яратилган бўлиб, уларда асосан юқори малакали миллий мутахассислар фаолият қўрсатмоқда.

Мамлакатимизда болаларга даволаш ва профилактика ёрдами қўрсатиш бола туғилганидан то 15-ёшга тулгунча ўзлуксиз малакали тиббий қўзатишни ташкил қилишни ўз ичига олади. Болаларда тиббий ёрдам қўрсатиш алоҳида ихтисослаштирилган муассасаларда болалар поликлиникалари, касалхоналарда, санатория ва профилакторияларда, соҳали шифохоналар, вилоят, ноҳия касалхоналарида ҳамда поликлиникалари, қишлоқ касалхонада ва амбулаторияларнинг болалар бўлимларида, мактабгача муассасалар ва мактабларда болалар ўқун мулжалланган дам олиш уйлари ва оромгоҳлари ташкил қилинди.

Болаларга ёрдам қўрсатиш турларининг энг муҳими амбулатория ёки поликлиника орқали қўрсатиладиган ёрдам ҳисобланади. Бу соҳа бўйича 80% болалар даволанади ва 100% болаларнинг соғлиги мунтазам қўзатилиб борилади. Болаларга амбулатория ва поликлиника орқали ёрдам қилиш маҳалла тартиби бўйича ташкил қилинади.

Диспансер болалар касалликларини олдини олиш ва даволаш муассасаси бўлиб, унинг вазифасига маълум гуруҳга таалукли бўлган касалликларни илк даврида аниқлаш, уларни ҳисобга олиш, ташхис қўйиш мақсадида махсус текширишлар ўтказиш. махсус даво қўралари қўллаш, актив равишда касаллик диагностикасини қўзатиш ва касалликни олдини олиш мақсадида махсус тадбирлар ишлаб чиқиб амалда қўллаш қиради. Болалар санитарияси стационар типдаги болалар касалликларини олдини олиш ва даволаш муассасаси бўлиб, унда бемор болаларга даволаш реабилитация ва умумий соғломлаштириш чора тадбирлари асосан тиббий физик омиллари парҳез жисмоний тарбия физиотерапия тадбирлари билан қўшилган ҳолда даволаш, меҳнат қилиш, (мактабда ўқиш) ва дам олиш тартибига риоя қилган ҳолда олиб боришдан иборатдир. Болалар санаториялари асосан қўрорт зоналарида ташкил қилинади, болалар уйлари стационар типдаги болалар муассасаси бўлиб, унда асосан ота-онасиз ва ташландик болалар тарбияланади ва даволанади. Болалар касалликларини олдини олиш ва даволаш муассасаларида соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланган тиббий ҳужжатлар рисолага солинган варақалар сафида ишлатилади. Шифохонада беморнинг тиббий баёни даволаш муассасининг асосий ҳужжати ҳисобланиб шифохонада ётқизилган ҳар бир бемор ўқун алоҳида тулғизилади.

Ҳамширанинг муолажалар варақаси - ҳар бир беморга алоҳида ёки гуруҳда ҳақимлар буюрган муолажаларни қўчириб ёзилади ва шу варақа асосида беморнинг буюрилган муолажаларни қўчириш ҳамширалар томонидан бажарилади. Навбатчиликни қабул қилиш ва топшириш журнали- бу ҳужжат бўлимдаги бемор болалар сони исми шарифи, янғидан келган беморлар ҳақида маълумот, огир ва ҳарорати ошган беморларнинг исм шарифи, ҳамма режалаштирилмаган муолажалар, навбатчи ҳақимнинг қўрсатган ёрдамлари қайд қилинади. Шулар билан бир қаторда алоҳида беморлар рўйхати, қайси қўн врачлар томонидан буюрилган диагностик даво муолажалар (рентгеноурологик) ультратовуш, эндоскопик текширишлар қайд қилинади.

Бўлимдаги беморлар ҳисоботи журналида бўлимга келган ва кетган беморлар қайд қилинади.

Юқумли касалликларни қайд қилиш журналида юқумли касалликлар аниқланган сана, исм-фамилияси, ёши, юқумли касалликни қилиш сабаби, ташхиси, контакти бўлган санаси ва қилинган чора-тадбирлар қайд қилинади.

Болаларда анамнез йиғишнинг узига хослиги, педиатрияда ташхис қўйиш ута мураккаб ва қийин иш ҳисобланади. Шуни айтиш керакки, кичик ёшдаги болалар касаллиги ҳақида шикоят қилмайди ва маълумот бермайди. Бу уринда она шикоят ва маълумот беради. Катта ёшдаги бемор болалар шикоятлари эса юзаки ва узининг касалланиш даражасини етарлича баҳолай олмайди, касаллик сабабларини аниқ ва етарлича боғлай билмайди. Оналардан йиғилган касаллик анамнезлари беморнинг ташхисини аниқлашда катта аҳамията эга бўлиб, албатта у маълум тартибли равишда тулиқлигича

йиғилган бўлса анамнез йиғишда йиғилган малумотлар ичидан асосийлари ва 2-даражалиларига эътибор бериш керак. Масалан беморнинг асосий шикояти шундан иборатки, қайси ким боланинг онаси шу шикоят ва безовталаниш ёки огрикни асосий деб билиб шифохонага ётқизилади 2-даражалилари эса болани безовта қилмайди. Шифохонага тушишга мажбур этмайди ёки қўпчилик касалликларга хос бўлган иштахани пасайиши, ҳолсизликлардир. Кичик ёшдаги болалар анамнезини йиғиш ута маъсулиятли бўлиб, унинг бир нечта бўлимлари бор. Анамнез йиғишда паспорт қисмидан бошлаб бола ривожланиб ўсиши давомидаги бир қанча даврларни алоҳида сураб суриштириш керак. Хомиладорликнинг кечиши ва ўша даврда учрайдиган баъзи ноқуя омилларнинг хомилага таъсири ва боланинг ногирон, чала, касалманд бўлиб тугилиши сабабларини аниқлашда ёрдам беради.

Авлодлари сураб суриштириш, аллергия ҳолатларини аниқлаш. Яшаш шароитини сураб суриштириш, ота-онанинг ёшини аниқлаш, (сигарет, нос чекиш, гиёҳвандлик, спиртли ичимликлар истеъмол қилиш қабили) сураб-суриштириш ҳам боланинг нечоғлик соғлом тугилишидан далолат беради. Боланинг сурункали касалликлар билан огриганлиги, овқатланиш тартибини сураб-суриштириш ҳам касалликнинг кечишини ва келажакдаги бемонинг соғломлаштириш чора-тадбирларини ривожлантиришга ёрдам беради. Бир гап билан айтганда, анамнезни нечоғлик тулик ва сифатли йиғилиши беморнинг ташхисини аниқлашда курсатма бўлиб хизмат қилади.

1. Даволаш профилактик муассасаларининг ҳужжатлари:

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлигининг тизимида асосан 3-турдаги тиббий ҳисобот оператив ҳужжатлар қайд этилган.

А) - тиббий ёрдам учун мурожаат этган ҳар бир шахс учун, Масалан: боланинг ривожланиш тарихи -№112 ҳисоб шкаласи.

Б) - маълум бир вақт давомида курсатилган фаолиятнинг натижасини қайд этиш учун тутган ҳужжат. Масалан: поликлиника (амбулатория) ҳақимининг кундалиги №039\х шкаласи.

В) – ҳар-хил тиббий муолажаларни қайд этиш учун тутган ҳужжат. Масалан: ҳақимни уйга чақиришни қайд этиш учун тутган ҳужжат. № 031 \ х-ш.

Тиббий ҳамширанинг иш фаолияти давомида энг қўп учрайдиган рўйхати:

бирламчи тиббий ҳужжатлар

№	Шаклнинг номи	Шаклнинг номери
1	Боланинг ривожланиш тарихи	112
2	Профилактик эмлаш картаси	063
3	Диспансер ҳисобидаги касал картаси	030/X
4	Ҳақим қабулига кириш учун талон	25-Т
5	Боланинг тиббий картаси	026/У
6	Маҳаллий тиббий ҳамширанинг уйда патронаж қилиш натижаларини қайд этиш дафтари	118/X
7	Поликлиника врачининг кундалиги	039
8	Юқумли касалликларни қайд этиш журнали	060
9	Муолажаларни қайд этиш журнали	029/X
10	Профилактик эмлашларни қайд этиш журнали	064/У
11	Ишга яроқсизлик даражасини қайд этиш журнали Санитария оқартирув	036

Хомиладорлик бошланишидан аёл, аёллар консултациясидан рўйхатга олиниб, хомиланинг биринчи яримида қаида ойида бир марта иккинчи яримида ойида 2 марта, тугилиш ойида эса ҳар ҳафтада қуриқдан утиши шарт. Бунда аёлларни акушер-гинеколик ва терапевтлар қўзатиб боришади. Соғлиқ бўзилиши билан текшириш ва даволаш чоралари қўрилади. Хомиладорлик тўғрисида маълумотлар аёллар консултациясига болалар поликлиникасига юборилади. Поликлиника врач педиатри ва ҳамшираси тўғруқча 2 маротаба патронаж қилишади, бундан мақсад бўлгуси бола учун қийимлар ҳозирлаш уни парвариш қилишга ургатишдир. Бола тугилгандан сўнг тўғруқхона томонидан керакли маълумотлар яшаш жойидаги болалар поликлиникасига юборилади ва чакалок тўғруқхонадан уйга келган кўннинг дастлабки 1-2 кўнлари педиатр ва ҳамшира томонидан қўрилади. 1-ойда врач болани 3 маротаба уйида кейинги ойларида эса 1 марта ҳар ойда поликлиникада қўриб туради. Ёшдан ошган болалар қўрталда 1 марта, 3 ёшдан утган болалар эса ярим йилда 1 маротаба поликлиникада қўриб туради. Ҳозирги вақтда участка педиатри 800 болани қўзатади. Яслилиларда 250, болалар боғчасида 700, мактабда 2,5 болага қарайди. Медицина ёрдами

курсатгични сифатини бир катор курсатгичлар билан характерланади. Шу курсаткичларнинг асосийси, болалар улимни курсатгичи хисобланади. Яъни 1 ёшгача булган болалар сонини 1 йилда тирик тугилган болалар умумий сонига булган нисбати, у курсатгич хар 1000 та тирик тугилган болага хисобланади. Болалар улими курсатгичи 3 та курсатгични уз ичига олади. 1) вақтли неонатал улим курсатгичи 6 кунгача улган болалар сонининг 1000 та тирик тугилган болалар сонига нисбати. 2) кечки неонатал улим курсатгичи 7-28 кунлик улган болалар сонининг 1000та тирик тугилган болага нисбати. 3) постнатал улим курсатгичи 29 кунликдан то 1 ёшгача улган болалар сонининг 1000та тирик тугилган болага нисбати. Болалар улимининг сабаблари орасида чакалоклар касаллиги нафас системаси касалликлари ва тугма пороклар асосий урин эгаллайди. Касалланиш курсатгичи ҳам медицина ёрдами курсатгичларининг сифатини характерловчи хисобланади. Касаллик 1 йил мобайнида маълум бир касалликни учраш тасодифларини 14 ёшгача булган хар 1000тасига тақсимлаш сонига тенг булади. Хозирги давр соғлиқни сақлаш ва 1-навбатда акушерлик ва педиатрия хизматининг долзарб вазифаларидан бири улимни камайтиришдан иборатдир.

Профилактик чораларини болалар уртасида кучайтириш, айниқса куп касалликларга чалинувчи болалар уртасида даволаш ва профилактика ишларини кучайтириш, шифохоналар, поликлиникалар, санатория муассасаларида келишган холда олиб бориш яхшиланиш тавсия қилинмоқда. Касаллик прогноз термини «прогноз15» Гиппократ, Ибн Сино давридани маълум. Медицина прогнозли тиб фан тарикасида умумий юқори даражали техник прогноз процессларининг баҳолашга қаратилган. Хозирги соғлиқни сақлаш прогностикасининг амалий ва назарий урганиш томонларини ишлаб чиқмоқда. Болалар соғлигини сақлашда прогнозлаш муҳим булиб, бола ҳаётини сақлаш билан бир каторда унинг соғлигини барқарорлаштириш вазифаси ҳам юқлатилади. Болага гармоник таъсир қилувчи атроф муҳит хар хил таъсир курсатади. Буни қелгуси илмий тадқиқот ишлари бажаради.

2- мавзу: Жисмоний ривожланиш. Болаларнинг жисмоний ривожланиши Турли ёшдаги болаларни антропометрияси. Антропометрик индекслар болаларнинг жисмоний ривожланишини баҳолаш Биологик етуклик тушунчаси. Акселерация ҳақида тушунча ва унинг теориялари (4 соат)

2- маъруза: Жисмоний ривожланиш. Болаларнинг жисмоний ривожланиши Турли ёшдаги болаларни антропометрияси. Антропометрик индекслар болаларнинг жисмоний ривожланишини баҳолаш Биологик етуклик тушунчаси. Акселерация ҳақида тушунча ва унинг теориялари (2 соат)

1. Жисмоний ривожланиш.
2. Болаларнинг жисмоний ривожланиши соматометрик ҳамда соматоскопик услубда баҳолаш.
3. Турли ёшдаги болаларни антропометрияси.
4. Антропометрик индекслар
5. Биологик етуклик тушунчаси.
6. Акселерация ҳақида тушунча ва унинг теориялари

Одам саломатлигини низоми ёшлик давларига тугри келади, шунинг учун усаётган организмга ташки муҳит таъсири қаттадир.

Соғлиқни сақлашда шундай ибора бор:

Саломатлик бу шундай ҳолки организмни табиий ҳолатида уни ташки муҳит билан муътадиллиги ва касалликни йуклигидадир. Шунинг учун, ёш болаларни саломатлигини аниқлашда, уларни ҳаёти, давларга булинади, Янги тугилганидан то 17-ёшгача, бундан ташқари биологик, психофизиологик ва социал таъсирлар ҳисобга олинади.

Педиатрияда, одам организмни онтогенез ривожланиши классификациялари орасида, вақтда ва амалий текширилган Н.П.Гундабин классификацияси мос келади аҳамияти жуда қатта. Тератоген факторлар бирлашиб аплазия ва гипотлазияга, оғир пороклар, хромосомларабберацияси ва мутантгенлар пайдо қилади.

3. Эмбрионал давр. У 5-6 ҳафта давом этади. Эмбрионни озикланиши сарик халта орқали кечади. Бу даврда боланинг орган ва системаларини шаклланиши вужудга келади. Шунинг учун экзоген ва эндоген тератоген факторлар таъсири остида эмбриопатия юзага келади. Хомиланинг 3 дан 7 ҳафталикгача узиш даври- унинг ривожланиши ута нозик вақти деб аталади.

4. Неофетал даври – у 2 ҳафта давом этади. Бу даврда йулдош шаклланади ва МНС ва эндокрин системасидан ташқари қолган орган ва системаларини шаклланиши тугалланади.

5. Фетал даври – У 9-ҳафтадан бошланиб тугилиш билан якунланади. У хомилани ривожланиши ва озикланиши қон йулдош орқали утиши билан фарқ қилади.

Шундай қилиб хомила ривожланиш даври хужайраларни орган ва системаларни тез ривожланиши ва шаклланиши билан характерланади.

Уруғланиш ва узиш давларида муҳит алоҳида урин тутати, чунки бу даврда озикланиш она ҳисобида утади. Лекин эмбрион ва хомила тератоген факторларга жуда сезгир булади, улар уни улимга, тугма порокларга ҳамда функционал шикастланишларга олиб келади ва бу узғаришлар тугилгандаёқ, баъзида йиллар, ун йиллар утгандагина юзага келади.

Шикастланган система ва шикастланиш вақтга қараб қуйидагиларга булинади.

1. Гаметопатия- хар бир гамета 23 хромосоми бор. Уруғланган хужайрада эса 23 жуфт хромосом бор, уларни аутосомлар деб аталади. Бу 22 жуфт хромосомлар уз функциялари ва размерлари билан бир бирига мос келади. 23-чи жуфт ҳам Х ва Y эркаклар жинси ва иккита XX аёллар хромосомаси билан фарқ қилади. Бу хромосомалар жинсий хромосомалар ёки гоносомалар деб аталади. Наслий сифатлар 10.000 ортик ишловчи элементларда – хромосом булақчаларида булади ва улар генлар дейилади.

Генлар- генотопик образни ифодалайди яъни ирсий бериладиган сифат потенциалини мужасамлантиради.

Сифат мафкурасини туплами эса, наслий сифат белгилари ва ташки муҳит таъсири остида шаклланади ва фенотип деб аталади.

Агар отаси ва онасини жуфт генлари узини сифат ва хусусияти билан бир булса унда зиготани- гомозигота дейилади, агар жуфтлар орасида фарқ булса, унда гетерозигота дейилади. Бунда агар генларни икки жуфти фарқли

информацияга эга булса, унда фенотепнинг бировини информацияси утади, иккинчисини эса потенциал холигача қолади. Биринчи холда у доминант, иккинчисидо рецессив деб аталади.

Доминант типидоги касалликларда, битта гетерозигота (яъни патологик) ва саломат ген билан бирлашади, шунда ярим насл касалланган ва ярми фенотип ва генотип буйича саломат буладилар.

Агар икки гомозиготлар бирлашса унда жуда нокулай вазият вужудга келади, бунда хамма насл касалланади, чунки хар бир гемета узида патолгик нуксон сақлаган булади. Жинсий хромосомаларни патологик хусусиятларини насли утказиши мураккаб утади. Эркалар (клеткалар) хужайралар Х ва Y хромосомаларни, бунда Х хромосома агар патологик генлари булса, унда у эркаларга касаллик таркатувчи хисобланади, хаттоки аномалия рецессив типии билан утаётган булсада. Бу эркаларни аёллар насли эса аномал Х- хромосомага эга булиб, лекин уларни фенотиплари нормал булади, чунки уларда аёлларни соғлом Х- хромосомаси бор. Шунинг учун уларни наслига касаллик учрамайди ва улар шу патологик генларини келгуси наслларга берадилар, кайсидаки угил болалар касалланадилар, кизлар эса факат «кондуктор» утказувчи вазифани бажарадилар. Бунга мисол булиб дальтонизм, гемофилия касалликларидир. Хромосом абберациялари- охириги йилларда катта зафарларидан бири бу сифат ва микдор жихатидан одамлар хужайраларида хромосомларни текширишдир.

Булардан хозирги даврда кенг куламда ёйилган редукцион булинишда, хромосомларни булинмаслигидир. Булингандан кейин гаметаларни бири икала хромосомани хусусиятларини сақлайди, бунда иккинчи гамета «вакат» буш қолади. Булинмаган хромосомали гамета бошка гамета билан кушилганида бунда насли хар бир хужайраси 23 жуфт хромосомадан ташкари яна бир хромосома кушилиши билан – трисомияни хосил килади. 21-пар хромосомлари билан кушилганида бу трисомия- Доун касаллиги деб аталади.

Баъзида эса Янги айтиб утганимиздек, «вакант» гамета кушилганида- моносомия ва бу касаллик Шершевский- Тернер касаллиги деб аталади.

Эмбриопатия – Илмий ишлар ва Амалий кузатишлар скарлатиноз кизилчада эмбриопатияни келиб чиқишида, органогенезни кайси босқичда таъсир этиши билан шикастланишни чуқурлигини аниқлаб бердилар. Хомиладорликни утиши, яъни органогенезни фазаларида органларни шикастланиши куйидаги тартибда боради: куз-мия-юрак-кулок-суяклар.

Агар инфекция биринчи узиш даврларига таъсир этса унда куз, мия ва юрак шикасланади, агар кечроқ таъсир этса унда юрак ва эшитиш системаси шикастланади лекин куз шикастланмайди. 3-ойдан кейинги даврда она скарлатиноз кизилча билан касалланмаганда у факатгина хомилада тугма кизилчани келиб чиқишига сабаб булади. кучли рентген нурланиш оқибатида унга сезгир булмаган системаларни хам шикастланади ва катор порокларни келиб чиқаради.

Химиявий дорилар орасида талидомид кучлидир, у биринчи навбатда кул, оёқларга таъсир этиб амелия, фокомелия касаллигини чақиради.

Кортизонни катта дозалари- тугма пороклар купинча хар хил пороклар катта ёшда оила курганларни фарзандларига учрайди.

Масалан, Доун касаллиги купчилик ёши катта аёлларнинг фарзандларига учрайди: агар она ёши то 30 ёшгача булганда у -0,5%, 45 ёшдан каттада эса -20% ташкил килади.

Фетопатия- бу даврга куп учрайдиган инфекциялардан бири токсоплазмоздир. Бу инфекция транспланцентар йули билан утиб тугма кур гидроцефалия ва чала тугилишга сабаб булади.

Цитомегалия – тугма касаллик булиб, марказий асаб системасини шикастлайди.

Тугма сифалис ва листериоз- орган ва системаларни огир шикастлантиради (МНС, гепатит, юрак пороклари, ташки орган ва системалар.

Бошлангич неонатал давр: бу йулдошдан ажратиб, 7- кунликдаги вакт. Бу давр болани она корнидан ташки мухит билан мослашиш давридир. Бу вактда мустакил нафас олиш ва кичик кон айланиш системасини ишга тушиши билан бошланади. Шу вактдан бошланиб овкат кабул килиш бошланади. Чакалоклик даврида организм ва системалар жуда узгарувчан булади ва салгина таъсир остида мувозанат бузилиши мумкин, бу эса чакалокни узишига салбий таъсир этади.

5. Кукрак кафаси «воронка» формасида.

6. Кефоз ёки кифосиоз.

7. Микрофтальмия, гидроофтальмия.

8. Юрак, томир етишмовчилиги

9. Умумий хилсизлик.

Давоси симптомларга караб.

Тана огирлигини узгариши семиотикаси.

1. I-II-III даражали гипотрофия, I-II-даражали паратрофия, гипостатура.
2. Мальабсорбция синдроми, инфекция, сурункали интоксикация, энзимопатия.
3. Эксудатив энтеропатия-ичакларнинг бир катор яллигланишлари (ичак аллергозлари, нодозли периартериит, капилларларнинг утказувчанлигини ошиши).
4. Кандли диабет.
5. Кандсиз диабет
6. Букок касаллиги.
7. Сурункали энтероколит
8. Сурункали дизентерия.
9. Амебиаз, аскаридалар, пакана занжирли гижжа, хуккиз гижжаси.
10. Сурункали остеомиелит.
11. Гиршпрунг касаллиги.

Асаб анорексия ёки рухий анорексия болаларда пубертат давридаги озгинлиги дейилади.

Бунда тез озгинлик, огир формадаги гипотрофия хаттоки атрофияга, болаларда рухий таъсир асосида оз овкатланиши ёки буталар овкат емаслиги натижасида келиб чиқади.

Бу касаллик купинча киз болаларни пубертат ва балогатга етиш даврида кузатилади.

Бу касаллик интеллектуал ривожланган ва яхши тулик оилаларда усган кизларда учрайди.

Бунда касал оилавий рухий таъсир остида вужудга келади ва у асосида ота- оналарни ёки узини жазоламокчи булади.

Болани иштахаси юколади, таёрланган овкатни емайди, купинча кусади ёки яширинча узи кусишга ҳаракат килади.

Касаллик белгилари: тана огирлигини 40% гача камайиши, запор, брадикардия, кон босимини камайиши, эксикоз, депрессия. Бу ҳолат ойлари ва йиллар муддатида давом этиши мумкин.

Хар хил индекслардан фойдаланиб боланинг тана тузилишининг гармонал ва биологик ривожланиши хақида фикр юритиш мумкин.

Эрисмаг индекси:- кукрак айланаси ва буй узунлигини ярми орасидаги фарк. Бу индекс купрок мактаб ёшидаги болаларнинг жисмоний ривожланишини кузатишда кулланилади.

Чулицкий индекси- елканинг 3-айланаси, + сон айланаси+ болдир айланасини куйиб, буй узунлигидан айирмаси. У соғлом усаётган бир ёшдагича булган болаларда 20-25 га тенг булади, 3-5 ёшда 10-15 см тенг.

Бу индексни пасайиши болани нотугри овкатланганидан далолат беради. Тур индекси- бош айланасидан кукрак айланаси айирмаси. Янги тугилган чакалокларда у + 1,5-2см тенг, 3-4 ойлигида- 0. ва бир ёшида -1,6-2 га тенг булади.

Гавда юзаси болалик даврида асосан бола хаётининг биринчи йилида болани гавда юзаси, гавданинг огирлик бирлиги катта ёшдагиларга нисбатан катта булади. Янги тугилган чакалокларнинг 1 кг тана огирлигига танасининг 0,06 м 2 юзаси тугри келади. Катталарда эса 1 кг тана огирлигига факат 0,02м 2 тенг келади.

Тана буйи ва огирлигини узгариши.

Боланинг хар хил физик ривожланиш курсатгичларининг узгаришини кузатишни ҳисобга олган ҳолда, уртача аниқликларни билиш керак.

Бу аниқликларнинг характеристикаси булиб белги ёки курсатгичларнинг уртача арифметик киймати (М) ҳисобланади ва четланишларнинг уртача киймати булади. Соғлом болалар учун стандарт М+2 курсатгичдан четга чиқувчи кийматлар патологиядан гувоҳ беради.

Мавзу: №3: Асаб рухий ривожланиш. Онтогенез ривожланишида асаб тизимини ахамияти. Бола ёшига қараб бош ва миёя шаклланиши қонунлари. Турли ёшдаги болаларга орқа миёя суюқлиги хусусиятлари. Янги тугилган чакалокларни шартсиз рефлекслари. Болаларда асаб-рухий ривожланишини баҳолаш мезонлари. Шартли рефлекс фаолиятини эволюцияси такомиллашишига боғлиқ ҳолда болани асаб рухий ривожланиши.

3- маъруза: Асаб-рухий ривожланиш. Болаларда асаб-рухий ривожланиш.

Болаларни асаб-рухий ривожланиши. Физиологик рефлекслар. Статика, моториканинг шаклланиш босқичлари. Нутк, ҳис-туйғу ва мулоқот шакллари ривожланиши. Болага педагогик таъсир қуратиши. Қун тартиби. Асаб тизимининг зарарланиш семиотикаси. (2 соат)

1. Бош ва орқа миёянинг шаклланиш давлари, анатомо- физиологик хусусиятлари.
2. Чақоқларда шартсиз рефлекслар, текшириш услублари ва баҳолаш мезонлари.
3. Болаларда статиканинг шаклланиш босқичлари.
4. Болаларда моториканинг шаклланиш босқичлари.
5. Нуткнинг ривожланишнинг этаплари ва муддати.
6. Болаларга педагогик тарбия таъсир қуратиш давлари.
7. Турли ёшдаги болаларда қун тартиби.
8. Бош ва орқа миёя пардаларининг зарарланиш семиотикаси.
9. Менингит, менингоэнцефолит, миелит белгилари.

Асаб системаси ёр томондан организм, туқима ва системаларда буладиган физиологик ва метаболик процессларни бошқари боради, бошқа томондан эса организмнинг ташқи муҳит билан боғлаб туради.

Одам организмнинг ақлий ривожланиши 50% хаётнинг биринчи 4-йилида, 30%, 4-8 ёшда ва қолган 20% 8-17 ёшда булади,

Асаб системаси медулар пластинка шаклида эмбрионал ривожланишининг биринчи хафтасида пайда булади ва кейинчалик ундан медулар найча ҳосил булади. Медулар найчанинг оддинги қисми ривожланиши натижасида 5-6 хафталигида миёя пуфаклари пайдо булиб кейинчалик ундан бош миёянинг асосий 5 қисми ҳосил булади.

- 1) Мазол туқимаси билан бирлашган икки ярим шар
- 2) Оралик миёя
- 3) Урта миёя
- 4) Бевосита орқа миёяга утувчи, узунчоқ миёя (туепсероп)
- 5) Хомиланинг IV-V ойлик даврида гипоталамус ядралари ва миёянинг узиши тез кечади. Бош миёя

пустлогининг ривожланишининг тезлашиши хомилдорликнинг охириги ойларида кузатилади.

Чақоқларда бош миёя нисбатан катталиги билан фарқли, катта ариклари ва чизиклари яхши билиниб туради, лекин уларнинг чуқурлиги ва баландлиги паст булади. Кичик арикчалари қам булиб улар асосан тугилгандан кейи нпайдо булади. Пешона булаги катта ёшдагиларга нисбатан кичик, эңса булаги эса катта булади. Миёяча суёт ривожланган булиб, ярим шарлари ва юзаки арикчалари кичик ҳажмлига билан характерланади. Ёнбош қоринчалар нисбатан қенг ва чузик булади. Чақоқларда қулранг модда, ок моддадан ёмон ажралган булади. Бу шуни қуратади-ки асаб ҳужайралари факатгина бир бирига яқин жойлашмасдан, балки қуп миқдорда ок модда соҳасидан ҳам жойлашган булади, шу билан бирга миелин пустлоги йуқ. Чақоқларни 1 кг тана огирлигига 109 гр миёя моддаси, катталарга эса 20-25 гр. Асаб системасини узиши ёш болаларга тез

кечади, асосан у биринчи 3 ойдан, асаб хужайраларни дифференциланиши 3 ёшда ва 8 ёшга бориб мианинг тузилиши катталарнига ухшаш булади. Миелен пустилогини узиши асаб хужайраларидан бошланиб периферияга ута бошлайди. Олий асаб системасини миеленизацияси куйидагича кечади. Вестибуло-спинал йул хомила ривожланишини 6 ойда, рубро-спинал VII-VIII ойда, кортикоспинал йул эса тугилгандан кейин.

Бола 1 ёшдан 2 ёшга утишида, яъни юра бошлаганда миеленизация тез кечади ва 3-5 ёшга бориб бутунлай туганланади.

Ёш болаларда, катталарга нисбатан кон билан таъминланиши яхши, чунки уларда копияр тури калин жойлашган ва улар тугилгандан кейин ҳам купайиб боради, лекин 1 ёшгача болаларда миядан коннинг кайтиши секин утади, чунки диплоэтик веналар ликилдокларни ёпилиши билан пайдо булади. бу эса токсик моддаларни ва метополитларни мияда тулланиши учун мухит пайдо булади. бу эса ёш болаларда токсик формадаги инфекциян касалликлари билан тезда шикастланишига олиб келади, Яна бир сабаб гемато-энцефалитик тусикни юкори утказувчанлигидир.

Чакалокларда мианинг каттик пардаси жуда юпка булиб, калланинг асос суяклариде ёпишган булади. юмшок ва ургимчак симон пардалари жуда юпка, судрал ва суп арахноидал бушликлариде камайган булади. цистерналар мия асосиде жойлашган булиб, нисбатан катта. Сильвиев сувкувири, катталарга караганда кенг булади. Орка мия тугилганда бош мияга Караганда яхши ривожланган. Буйин ва бел сохасидеги катталашуви яакалокларда йук, факатгина улар 3 ёшларга бориб Курина бошлайди. Орка мия узунлиги чакалокларда 14 см, 7-10 ёшга бориб у 2 хисса ошади, лекин унинг узиши умуртка погонасини узишидан секинлик билан утади. Ва ёш ошиши билан юкорига кутарила бошлайди. Бу хусусиятнинг орка мианинг тешишига, хисобга олиш зурур.

Мия ва пустилоглари шикастлашида, орка мия суюклигини текшириш мухит ахамиятга эга. Нормада суюклик 1 минутда 20-4 томчи тушиши керак.

Ёш узгаришида орка мия суюклигини узгариши.

Курсатгичлар	Болалар ёши			
	14 кунгача	3 ойлик	4-6 ойлик	6 ойдан сунг
Ранги ва тиниклиги	Ксантохромли кон аралаш тиник.	Тиник	Тиник	Тиник
Оксил г/л	0,4-0,8	0,2-0,5	0,18-0,36	0,16-0,24
Цитоз в/мкл	3/3-30/3	3/3-25/3	3/3-20/3	3/3-10/3
Хужайралар хили	Лимфоцитлар бир нечта нейрофмлар	Лимфоцитлар	Лимфоцитлар	Лимфоцитлар
Панди курсатгичи	++	+	+-	-
Канд моль/литр	1,7-3,9	2,2-3,9	2,2-4,4	2,2-4,4

Агар цитоз 1 мкл-600 куп булса унда орка мия суюклиги лойка булади ва йирингли минингит учун характерлидир. Миани узи ёки мия пардалари кон куйилиш булса унда орка мия суюклиги тук кизил ранга буялади, лекин тишлаётганда бирон кон томирни шикастланиши натижасиде кон суюклик билан аралашганда, унда 30 минут атрофида олинган суюклик найчада ушлаб турилганда, кон хужайралари чукади ва суюклик юкори мениск кисми тоза тиник булади.

Бола бир катор шартсиз рефлекслар билан тугилади ва уларни куйидаги гурухларга булиш мумкин:

1. Сунмас хаётий автоматисмлар (куз корачиги, мжжа, ютиш, кош усти рефлекслари киради).
2. Утувчи рудиментал рефлекслар (суриш, излаш, лаб чузиш, кул огиз сикиш, Моро рефлекситик турш, эмаклаш, Галанта, Переса рефлекслари, лабиринт, симметрик ва асимметрик буйин тоник рефлекслари).
3. Мезинцефал утказувчи ва автоматизмлар: лабиринт, енгил ва занжирли буйин ва гавда рефлекслари.

Холат ва харакат активлигини шаклланишлари.

Хомиланинг холат ва харакати эмброннинг ривожланиши ва тугрикни яхши утиши учун замин яратади.

Пропиорецептрларни кузгалиши ват ери рецептрларни уйгониши туфайли, хомила она корнида энг кам хажм, холати бачадонига минимал ички босим билан таъсир килади. Леффлектор равишда бошни кайрилишлари, гавда холатини узгариши ва бачадонга болани оёгини тираб узини итариши, тугрикни тез утишини таъминлайди.

Тугрикдан кейин, бошлаб олий анализаторлар ишга тушади ва кейинчалик харакат ва холат анализаторлари харакатга тушиб мураккаб харакатларни ҳам бола бажара бошлайди. Шунинг учун тарбия ишларини аста секин мураккаблаштириб бориш зарур.

Чакалокларни харакати хаотик, умумлашган атетозлик характерга эга, такомиллашмаган ва букувчи мускулларни гипертонуси билан характерланади.

У 1,5 ойликка бориб бошини тутди, 3-3 ½ ойда панжалари билан тугагини пайпасаб, торта бошлайди. Бу ёшда уни уйинчоклари кичкина булиши керак ва уларни краватидан (50-70см) юкорида боглаб куйиш зарур. 4,5 ойлигида орка мускуллари такомиллашади ва у оркадан корнига айлана олади, кейинчалик (5-6 ойлигида) корнидан оркага айлана олади.

6 ойлигида мустакил утиради ва бу уни оёк мускулларини такомиллашган харкатларни бошланиши билан характерлидир.

Юриш бошланиши, болани 8-9 ойлигидан краватчаси олтидан тик туриши ва харакатини бошланиши 10-11 ойига тугри келади. 1 ёшли болани юриш харакати куйидагича: оёklar кенг куйилган, оёк учлари четга йуналган, оёklar тизза ва болдир бугинларига букилган холатда булади.

2 ½ ёшда оёklar тикка жойлашган ва юришида букмайди ва 4-5 ёшида у катталарга ухшаб юра бошлайди.

Болаларни ҳаракати ва уйкуси нисбати биринчи 4 ойда 1:1,5-8 ойида 1,7:1 ва 9-12 ойида 3,3:1 тенг булади.

Шартли рефлектор ҳаракат

Болаларни шартли рефлектор ҳаракатини Н.И. Красногорский томонидан чуқур урганилган.

У болаларда нормада ва шикастланишларда шартли рефлексларни узғаришини кузатган. Аниқлашича, ҳатто чакалоқларда ҳам бош мия пустлоғи шартли рефлексии ҳосил бўлиши мумкин. Шартли рефлексларни такомиллаштириш 2 ойнинг охири ва 3-ойнинг бошланишида рўй беради. 6 ойда бориб шартли рефлексларни ҳосил бўлиши ҳамма сезги аъзоларида (куз, кулоқ, бурун, тери) булади.

Иккинчи йил давомида шартли рефлекслар такомиллашади ва мураккаблашади. Чакалоқларни ҳис туйғуси ўз характериға қараб бир хил манфий булади. Йиғлаш ва бу унинг ички ёки ташқи муҳитининг носозлиғидан дарак беради. 6-ҳафтагача бориб унинг илжайиши, 12 ҳафтадан Кулиши ва умумий ҳаракатида завоклиниши характерлидир. 5-ойда у онасини бошқа одамлар ичида ажрата олади. 6-7 ойлардан кейин актив диққат ҳаракатлари такомиллашади, у тинимсиз равишда уйинчоқлари ва атрофдаги жисмлар билан одамларға, ҳар хил ҳис туйғу билан жавоб беради, қурқув ва уятчанлик пайдо булади.

Нутқ ривожланиши- товуш ва нутқнинг усишида қуйидаги даврларини белгилаш мумкин.

1. Тайёрлов даври -4 2-4 ойдан бошланиб биринчидан товуш чиқаради ва кейинчалик ҳониш қилади. 5 ойликка бориб унинг ҳониши ҳар хил товушлар билан бойиб бориб, 7 ойда (лепед) бошланади.
2. Сенсор нутқни ривожланиши 7-8 ойдан бошланади. Бу даврда сенсор нутқни ривожланиши изловчи қуриш реакцияси яъни қуйидаги саволлар «қани», «она қани», «сигир», «қуй», «қалам» ва бошқалар билан бошланади. У бу даврда қўп ҳаракатларни номини билади, уйинчоқлари, яқин одамларини исмларини, «мумкин» ёки «ёмон» сузларни билади.
3. Ҳаракат нутқнинг ривожланиши –у 10-11 ойлиғида бошланади. Бир ёшга бориб болалар 10-12 сузни билади. Биринчи сузлар оддий булади (она, ота, ҳолла, опа).

Иккинчи йилнинг биринчи ярмида Суз бойлиғи то 30-40 гача боради.

Иккинчи йилга бориб оддий афсоналар ва ҳикоялар тинглайди, қўп илтимос ва қўрсатмаларни бажаради. Шу ёшидан бошлаб уни фикрлаш қобилияти орта боради ва сузлашиш билан бола атроф муҳит ва одамлар билан бевосита мулоқатда булади. уғил болалардан қўра, қизларни ҳаракат нутқи тез ривожланади.

Импритинг –лаҳзали таъсурот. Бу бола организмға қаттиқ таъсир қўради, бутун ҳаёти давомида давом этади. Она ўз боласини ҳар хил ҳаракатлар, товуш чиқариш ва Суз орқали тушунтира боради. Бола юра бошлаганида, она уни уйинларини узғартира боради ва ўз урқоқлари билан ўтғри муомилада бўлишини назоратлаб туради.

Энаси ва бобоси тарбиясида бўлган болалар, қўпинча, мактабға кейин мослашадилар, уларни такомиллашғн ҳаракатлари суғт ривожланган, лекин Суз бойлиғи ва фикрлаш қобилияти юқори булади. болалар муассасаларида тарбияланаётган болалар эса ҳаракатлари мукаммаллашган, лекин сузлаш ва фикрлаш қобилиятлари суғт ривожланган.

Уйқу бу болаларни табиий физиолоғик ҳолати бўлиб, у олий асаб системасини ривожланишини муътадил кечиши учун, мода алмашинуви, жисмоний ривожланиши, усиши ва улғайиши учун зарурдир.

Чакалоқларни уйқуси полифазлидир, уни табиий эҳтиёжи 22- соат, 6 ойлиғида 15 соат, 12 ойлиғида -13 соат. 5 ёшида 11,5 соат 10 ёшида 9,5 соат, 15 ёшида 9 соатни ташқил қилади. 5-6 ёшгача бўлган болаларға қўндузғи уйқуни ташқил қилиш зарур. Саломатликни Яна бир қўрсатғичи бу болаларни уйқўға қетиш вақтли бўлиб, у урғача 30 минутни ташқил қилиши қерак. Болаларни ½ ёшлиғидан уйқўға қетиши кейин қечади ва болани ўзи, ўзи учун ҳар хил усулларни топади.

Қуриш аъзолари- қўз қомиланинг 3-ҳафтагачадан бошлаб шакллана бошлайди. Қўз олмасини оғирлиғи ва размери 3-5 ёшгача ривожлана боради. Тўғилгандан кейин ва биринчи қўнларда чакалоқларда (далънозорқст) ўзқни қуриш характерлидир, кейинги йилларда у қамаяди ва 9-12 ёшда қуриш эметропик булади.

Тўғилганда ёш безлар ишламайди. Икки ҳафталикдан бошлаб уларни секретияси бошланади. Бола 3 ҳафталиғидан ниғохини қимирламайдиган жисмларға тўхтата олади, 6 ойлиғидан бошлаб қизил ва сарик рангларни ажрата олади. 1 ½ -2 ёшдан бошлаб у 2-3 та турли хил рангдаги жисмларни тўплай олади ва 3 ёшли болалар қамма рангларни ажрата олади.

Эшитиш аъзолари- чакалоқларни қўлоғи морфолоғик жихатидан яқши шаклланган. Ташқи эшитиш йўли қалта ва бу суғқ қисмини ривожланмаганидан. Евстахийев номи қалта ва қенг. Ноғора пардасини бушлиғи тўғилганча ҳафвсиз бўлиб, биринчи нафас олиш ва ютиш ҳаракатлари бошланиши билан ҳавоға тулади. Чакалоқлар 12 ДБ ли товушларни ажрата олади, 3 1/2 ойда бориб -17 тонни ажрата олади, 7 ойликка бориб -0,5 тонни аниқлайди. Товушларни сезишини аудомедрия орқали аниқлайдилар.

Хид сезгиси –у сезги қомиланинг II тоVII ойиғача усиш даврида ривожланади. Унинг рецепторлари асосан бурун деворларини шиллик пардасида ва юқори бурун йўлида жойлашган. Хид сезишни асаб механизмлари 2-4 ойлик болалар ёшида мукаммаллашади ва бола ўз ҳис-туйғуси билан хидни яқши ёки ёмонлиғини ифодалайди. Қичик мактаб ёшиға бориб, болаларни хид сезиши ва ажрата олиши юқори етўқликка етади.

Таъм сезгилари – бу сезги системаси қомиланинг охирғи ойларида ривожланади. Таъм рецепторлари тилда, лабларда ва оғиз бушлиғини шиллик пардасида жойлашган булади. факатгина таъмни билиш эмас, балки уни сифатини, миқдор қонцентрацияларини аниқлаш, аста-секин ривожланиб, қичик мактаб ёшиға бориб мукаммаллашади.

Тактил сезги-огрикни сезиш рецепторлари қомиланинг 3-ойлик ривожланишида шиклланади. Чакалоқларни огрикға реакцияси умумий характерға эға булади, кейинчалик эса у бир жойли реакцияларға алмашинади.

Ҳарорат алмашинуви Руффини рецепторлари (иссиклик) ва Краузе рецепторлари (суғқ) сезиш қобилияти морфолоғик ва функционал жихатидан, чакалоқлик давридан бошлаб мукаммалликка эға. Суғқликни сезадиган рецепторлар, иссиклик рецепторларидан 10 баробар ортик. Шунинг учун ёш болаларни иссикликдан қўра суғқликға сезгиси юқори.

Олигофрения- олигофрения деб болаларни ўз ёшидан ақлий ривожланиш ва ҳуқ атворини урғача усишидан орқада қилишини айтилади.

Аклий ривожланишдан орқада қолиш тугма ёки ортилиб олинган бўлади. юздан ортик касалликлар ва сабаблар қуйидаги гуруҳларга бўлинган:

- I. Генетик сабаблар.
 1. хромосом абберациялари.
 2. генлар мутацияси (энзимопатиялар)
- II. Ташки муҳит салбий сабаблари.
 1. пренатал сабаблар
 2. неанатал сабаблар
 3. постнатал сабаблар.

Хромосом абберацияларидан аклий ривожланишда орқада қолиш билан кечадиган касалликлардан бири-Даун касаллигидир. Енгил аклий усишдан қолиш жинсий хромосомларни аномалияси яъни Клинефельтер ва Тернер синдромларидан кузатилади.

Энзимопатиялар ичида, биринчи уринда фенилкетонурия, тирозиноз, Вильсон касаллиги, гарголизм, тея Сакса кааллиги аклий ривожланишда орқада қолиш билан кечади. Пренатал даврида скарлатиноз кизилчаси, токсоплазмоз ва бошқа тератоген факторлар қиради.

Перинатал сабабларга-хомила асфиксияси, гипоксия, миёга қон қуйиш қиради. Постнатал сабабларга-гемолитик сариклик, симптоматик гипогликемия, минингит, аклий усиш коэффиценти билан улчанади ва қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1. Дебиллик- аклий усиш коэффиценти – 0,50-0,70 га тенг. Харакат ва нутқ усиши кечикиб ривожланади, мактабга мослашиш оғир утади. Назоарт остида енгил ишларни бажара олади.
2. Имбецильность (олигофрения) –аклий усиш коэффиценти 0,2,-0,50 га тенг. Махсус уқитишда болалар енгил вазифаларни бажариши мумкин. Мустақил ҳаёт кечираолмайдилар.
3. Идиотия- аклий ривожланиш коэффиценти 0,20-дан паст. Булар бир неча сузларни айтишни урганиши мумкин. Уқий олмайдилар, овқатланиши, ювиниши, қийиниши, бировни ёрдами ва қаттиқ назорат остида бўлиши керак.

Даун касаллиги – бу 21 жуфт хромосомаларни трисомиясида юзага келади. Касал болани юз тузилиши харақтерлидир: бунда қулар тирқиши оқ, қийшиқ, қенг жойлашган, эгарсимон бурун, қатта тил жағлари қизил, қала сочлари қатта, сийрак бўлади.

Болалар усишдан қолган, териси юпка, бугинлари бушашган, муқкуллари гипотонияли. Қичик бармоқ қалта ва IV бармоқ томон эгилган бўлади (қлинодақтимия) ва қаттида қундаланг арикча уни иққига бўлиб утади (маймун арикча) деб айтилади.

Аномалиялардан, буларга тугма юрак парогии қуп учрайди. Бу болалар оғир нафас олиш системаси инфекциясига берилувчан бўлиб, қупинча балогат ёшига етмасдан уладилар. Даволашда-глутамин қислотаси ва тиреоидин дорилари ишлатилади.

Болаларда невропатик қуринишлари.

1. Энкопрез- болаларни тувақчада утириши, рухий энкопрез болаларни 2 -4 ёшларида қуп учрайди. Бунда бола атрофидаги қишилари биронтасини ёмон қуришидан ёки болага оғир рухий таъсир қурсатганда ёки мажбурлаганда юзага келади. Бунда сабаблари ота-онасини болага муҳаббати йуқлиги, ёки ута назоратлар, уртокларини уни устидан масҳаралашлари бўлади. Агар сабаблар узғартирилса ва баъзи оғир шароитларда уни узғартиришга тугри келади.
2. Энурез- кечаси урнида сийиб қуйиш. Бунда сабаблари: ота-онасини қаттиқ қуллиги, оғир оилавий шароит, қуқур уйқу. Даволаш –болани муқтақиллиқга уогатиш ва бола билан тил топишда.
3. Сомнамбулизм- болани уйқу уртасида туриб, юриши. Бола уйқуда юради, саволларга жавоб бермайди.
4. мастурбация (ананизм)- анамез харақтерлидир: болани ётқизганда у болдирларини қисиб, қизаради кейин овморқ қолатида бушади. Бошланғич даврларда бунга сабаб жинсий аъзолардан ажралмалар қикиши, остриқалар борлиги баъзида қийимларни торлиги сабаб бўлади.

* Талвасалар, қома қолати ёки қуш бузилишининг бошқа қоллари йуқлигини аниқланг.

Бола қома қолатидами? Қуш даражасини берилган шкала буйича бақоланг:

фаол тетикликда (Ф)

товушга таъсирланади (Т)

факат огрика таъсирланади (О)

қушсиз (Х)

Агар бола фаол булмаса, у билан гаплашиб, қулларидан тортиб, унинг диққатини тортишга уриниб қуринг.

Агар бола фаол булмаса, лекин овозга таъсирланса, бундай қолат қуши суқлашганлик (сомнолентлик) деб белғиланади. Товушли узгатувчиларига таъсирланмаса, онадан, болада аввал қам галати уйқуқираш ёки уни уйқотиш қийин булган қолатлар булган ёки булмаганлигини суранг. Боланинг огрика таъсирланишини текширинг.

Агар таъсирланиш булмаса, демак бола қома қолатида (қушсиз) ва шошилиш даволашга муқтож.

Болада талвасалар борми? Қуши бузилган болада талвасали, стереотипилл-харақатлар қузатиляптими?

Мавзу № 4 Тери ва тери ости ёғ қатлами хусусиятлари. Болаларда эпидермис хусусиятлари. Тери хосилалари. Терининг физиологик ахамифти. Қунғир ёғ туқимасининг ахамияти. Тери ва тери ости ёғ туқимасининг асосий шикастланиш семиотикаси. Терининг морфологик элементлари; бирламчи ва иққиламчи элементлар. Склерема, склередема тўғрисида тушунча. Болалар инфекцион касалликларидаги тошмалар семиотикаси. Болаларда ноинфекцион касалликлардаги тошмалар семиотикаси

4-маъруза: Тери ва тери ости ёғ қатлами. Анатомиқ –физиологик хусусиятларини ҳисобга олган қолда, тери ва тери ости ёғ қатламини текшириш усуллари ва асосий шикастланиш семиотикаси. Тери ва тери ости ёғ

1. Тери ва тери ости ёғ катламининг ёшга хос анатомо- физиологик хусусиятлари.
2. Тери ва тери ости ёғ катламининг текшириш услублари
3. Озикланишни баҳолаш. ЮНИСЕФ буйича.
4. Тери тошмалари семиотикаси

Ёш болаларнинг териси ўзининг морфологик ва физиологик хусусиятлари билан катта ёшдагилардан фарқ қилади. Янги туғилган чақалоқларда терининг ҳамма қаватлари етарли даражада ривожланган, у асосан 2 қаватдан эпидермис ва дермадан тўзилган. Эпидермис катта ёшдагиларникига қараганда бироз юпка бўлади. Унинг базал қавати эса донатор қаватида нисбатдан яхши ривожланган, бу хусусиятлар янги туғилган ва бир ёшгача булган болаларда терининг тиниклиги ва оч қизғич рангда булишини таъминлайди. Шох катлам юпка ва 2-3 қават мўғўзланучи хужайралардан иборат. Эпидермис билан дерма орасидаги чегара кийшик, эгри - бугридир.

Уларни ажратиб турувчи базал мембрананинг кучсиз ривожлаганлигини сабабли касалланганда тери эпидермасининг тез ажралиши кўзатилади. Дерма қатламининг тўзилишда ҳам жиддий фарқлар тафовуд қилади. Унинг гистологик тўзулиши эластик, бирикиши, мускул толаларни қупайиши факатгина бир ёшларда бориб катталарники сингари толасимон тўзилишига ял инлашади.

Етук туғилган болаларда тирноқ ўз урнини тўлиқ коплаб туради. Овкатга оксил ва калория етишмаслиги туфайли тирноқларнинг қошиксимон формага ўзгариши кўзатилиши мумкин (койланихия).

Кул ва оёқ қафтларидан бошқа терининг хама жойида ёғ безлари жойлашган. Улар эмбрионнинг 7-ойидан бошлаб тўлиқ морфологик ривожланиб, ўз вазифасини бажара бошлайди.

Тери безлари сони эса чақалоқ туғилиши биланоқ катталарникига тенг, лекин морфологик жихатдан етук ривожланмаган, айниқса, тер безларининг чиқариш йуллари, таер безларининг дастлабки тер ишлаб чиқариш вазифалари чақалоқнинг бешинчи ойларидан бошдан намоён бўлади ва тўлиқ тер ишлаб чиқариш 7-ёшларга тўлиқ юзга чиқади.

Хомиланинг туғилиши яқинлашган сари чақалоқнинг тери юзасида калин кул-ранг коплама бўлиб, у асосан ёғдан, холестериндан, гликогендан ва кипикланувчи эпидермадан ташкил топган.

Тери юзасиданги кул ранг коплама тозаланиб олинса, терининг ранги бир мунча оқ рангда булиши кўзатилади, кейинчалик у кукиш қизил ранг билан алмашади, бу эса чақалоқда терининг физиологик кизариши деб айтилади. Бу ҳолат физиологик сарғайиш дейилиб бунинг асосий сабаби қондаги эритроцитларнинг нормадаги куп парчаланиши ва жигарнинг ферментатив вазифасининг пастлигидир. Терининг химоя вазифаси болаларда катталарникига нисбатан кучсиз ривожланмаган, жароҳатланишига ва кипикланишига мойил, мўғўзланувчи қават юпка, маҳаллий иммунитет кам тараккий этган.

Болалар териси сувга бой, қон билан таминланиши юкори, эпидермис қавати кучайишга мойил.

Тери-нафас олиш органи. Болаларнда тери оркали нафас олиш кучли ривожланган бўлиб, бу эса мўғўзланувчи қаватнинг юқалигига, терининг қон томирларга бой булишига боглиқдир. Терининг бу хусусияти тери оркали суртиладиган малхам. Пасталар ва захарли дориворларини куллаш пайтида инобатга олиш зарурлигини курсатади.

Терининг чиқариш-ажратиш вазифаси чақалоқларда ва ёш болаларда ривожланмаган бўлиб, тер безлари тер ажрамайди. Тана ҳаракатининг бошқарилиши ҳам паст даражада бўлиб боланинг совуб ва кизиб кетишига тез мойиллигини кўришимиз мумкин.

Чақолақларни теериси шиллик модда билан копланган бўлади, унингт РН-6,3-5,8 тенг. Лекин биринчи ойлардан бошлаб унинг РН-3,8 тушиб, терининг бактериоцид хусусиятини яккол намоён қилади.

Тери мураккаб сезги аъзосидир, унда куплаб хар хил рецепторлар жойлашган.

Чақолақларда тери мухит жарёнларига мослашишга мухим роль уйнайди. Тери ултрофиолет нурлари таъсири остида биологик актив булган витаминлар ва ферментлар ҳосил бўлади.

Шундай қилиб, тери турли хил хусусиятлар ва вазифалари билан организм системаларини ўзига акс эттирувчи ўзига хос экран ҳисобланади.

Болаларда терини текшириш усуллари.

Бу методлар анамнез, пайпаслаб кўриш, кўздан кечириш методларини ўз ичига олади. Терида патологик ўзгаришнинг қачон ва қай тсзликда пайдо булганлиги касалликни кечишида тошмани қай ҳолда ўзгарганлиги касалликни кичишида тана хароратини ошиши билан кечиши мумкин.

Болалар кўздан кечириш ечинтирилган ҳолда ёруғ хоналарда утказилади. Кўздан кечириш тананинг юкорисидан пастга караб олиб борилади. Терининг ранги паталогик жараёнда ўзгариш мумкин. Терининг оқариши кўпроқ учрайдиган ҳолат бу камқонлик сарғайиш гипо ва апластик камқонликда-парафин куринишда йирингли септик касалликларда тупроқ ранг куринишда бўлади. Терининг кизариши физиологик хосса бўлиб у юкори ва паст температура таъсирида психик таъсирланишда. Лихорадка пайтида бугимлар кизариши инфилтрат шишлар ва бошқаларда кўзатилади. Тери ва кўз оқининг сарғайиши янги туғилган болалар гемолитик ёки қон касалликларида вирусли гепотитда механик сарикликда ва бошқа касалликларида учрайди. Терининг кўкариши қон таркибда гемоглабиннинг 85%дан пастга тушишда кўзатилади. У юрак ҳамда нафас етишмовчилигида умумий ва чегараланган булада. Упка зотилжамида огиз тугма ва ортирилган юрак парокларида эса кул учлари ва куюк супрасида кўзатилади.

Экхимозли катта патехияли майда нуктали ва терида қонталашли доғлар терининг шамолламаган доғларига киради. Сийрак майда нуктали доғларрозеола корин тиф касаллигида пайдо бўлади. Кизамик ва қизилчада эса катта доғли тошма бўлади.

Папула чегараланган тери устида кутарилиб турувчи ва дерманинг юкори қатлами ораллигида йигилувчи шамоллаш суюклик « эксудат» бўлиб у кизамик геморагик васкулит ва бошқа касалликларга хосдир. Думбочка-мохов туберкулез валанкаси терининг замбуругли касалликларига учрайди.

Тугунча-болаларда кизгиш кукиш рангда тери ичида жойлашган инфилтрат шаклида болдир соҳасида тугунли эритма касаллигида учрайди. Терининг болдирсимон яллигланиши алергик касалликларга хосдир. Пуфакчалар сув чечаккасаллигига хосдир. Агар пуфакчаларга йирингли суюклик тупланса у холда пустулкага айланади.

Пустлок пуфакча экссудати.

Тошма элементларихарактерлаб бериш вақтида аник коидаларга риоя қилиш зарур. уларнинг қачон пайдо булганлиги жойлашган жойи катта кичигли сони ранги ва **формасининг** айтиб утиш керак бўлади. Пайпаслаш нули билан терининг калинлиги эластиклиги намлиги харорати аникланади. Терининг эластиклиги огирлик йукотилганда огир тоқсикозда камайиши мумкин. Тери намлиги ошиши тез босимини ва хароратининг кутарилиши юкумли касалликларда учрайди.

Тери ости ёғ қатлами.

Тери ости ёғ қатламининг ҳосил булиши хомила ривожланишининг 5-ойидан бошланади. Хомила ривожланишининг охирги ойларида ва боланинг биринчи ёши мобайнида тери ости ёғ қатламининг купайиш **асосан** ёғ хужайралари ҳисобига кучади. Янги туғилган болаларда ва эмизикли болаларда тери ости ёғ қатлами бир қатор хусусиятларга эгадир.

1. Ёғ хужайралари ядроли ва кичикразмерда бўлади.

2. Боланинг биринчи ёшида ёғ туримасининг тана **огирлигига** нисбати каттал арники га Караганда катта бўлади.

3. Кукрак корин бушлигида ва корин орка соҳасида ёғ қатлами туплами булмайди.

4. Чақалоқларда ва эмизакли болаларда ёғ тупловчи ва қон ҳосил қилувчи вазифани бажарадиган ембрионал характеридаги туқима кодиклари сакланади.

5. Тери ости ёғ қатлами чақалоқларда асосан юзда, ёки кулларда оркада курак кафасида яхши тараккий қилган бўлиб корин девори соҳасида факатгина 4-5 о ига етганда юкори даражада ривожланади.

6. Чақалоқларда эмизикли ёш гудакларни 1 ойларида факатгина оқ тери ости туқимаси ривожланган бўлиб колмасдан , кунгил ёғ туқимаси ривожланган кунгил туқима эса иссиқлик пайдо булишида муҳим роль уйнайди. Тана хароратини пастлашиб кетиши кунгил ёғ туқимаси **жамгармасини** камайишига олиб келади,

Тери ости ёғ қатламини текшириш методлари.

Кўриш-бунда тери ости ёғ қатламини **калинлиги** ошиши юпқаланиши курилади.

1. Пайпаслаш-бунда ёғ қатлами калинлиги ва каттик юмшоқлиги аникланади.

Ёғ қатламининг зичлашиши **чақалоқларда** ва огир касалланган болаларда харорат кун тартибига риоя қилмаслик нгатижасида пайдо бўлади. Пайпаслаш ёрдамида тери ва тери ости ёғ қатламининг буйрак юрак **қон томир** касалликлари оқсил етишмаслиги ва модда алмашинувининг бўзулиши касалликларда шиш борлигини аниклаш мумкин .

Семиотика -бола танасининг кизиши натижасида, купинча ёз ойларида терида хар хил ката-кичикдаги полифорт характердаги **элементлар** пайдо бўладик улар бадан кичиши билан утади. Тери кизариши физялогик хосса бўлиб у юкори ва паст харорат таъсирида, психик таъсирланишида, лихерадка пайтида (умумий **кизариш**), бугимлар кизариши, инфилтрат шишлар ва бошқаларда (чегарали кизариш) кўзатилади.

Тери тоzza, гигиеник коидаларга кура парвариш қилиб турилмаса, буйин, кулоқ орти, култикости, чов соҳаларида тери кулланиб яллигланади- буни эритематез кизариши деб аталади.

Купинча чала туғилган ва қуватсизланган чақалоқларда-яноқларида, думба, сон ва тана соҳоларида тери ости ёғ қатламининг катталашган жойлари пайдо бўлади ва улар-склерема деб аталади. Шукаттикланган ёғ қатламини устидаги терини пайпаслаганда совук, таранглашган, бўлиб ранги кизарган ёки оқарган бўлади.

Склередема-бу терининг аник бир жойда пайдо бўлиб, аста-секинлик билан бошқа жойларда тарқаладиган ишлардир.

Терининг оқариши- бу теридаги қон томирларининг тонусини пасайиши, қонда гемоглабин ва эритроцитларнинг камайиши натижасида бўлади.

Бир қатор касалликларда-анемия, уткир ревматизм, нафас органларини сурункали **касалликларида** овқат хазм қилиш органларини шикастланишларида, **қон** кетиши, гипотиреоз, **целиаксия** ва бошқа касалликларда терининг оқариши кўзатилади.

Терининг оқариши огир юрак пороқларида, толочинов-PPPPрежа касаллигида, Боталлов томирини очик колганида, аорта стенозид, лейкоз ва лимфагранулематозда бўлади.

Терининг кўқариши-бу клиник симптом эпидермиснинг энг юпқа булган **жойларида, яъни**, тирноқ остида, лабларда , кулоқ сурпасида, бурун учида ва огиз бушлигини шиллик пардасида биринчи навбатда пайдо бўлади. Цинез-кўқариши пайдо булиши гемоглабиннинг патологик формалари яъни метгемоглобинемияда, анилин билан захарланишда, нафас йуларини обструкциясида (**тамоқ** ости абецессда, муковисцидозда уткир бронхиометда, **туберкулез**, саркоидоз, лимфосаркомада), упкадаҳо айлананиши бўзилишида (темирлар транспозициясида, Фалло триадаси ва тетрадаси, умумий артериал томир (Эбштейн касалликларида) юзага келади. Бутун тана буйлаб тар қалган сарғайиш доғларини ксантоматозда учратиш мумкин.

Аддисон касаллигида (буйрак усти безининг сурункали етишмовчилигида) терида **малларанг** доғларнинг пайдо булиши билан характерлапади, тирсак бурмасида, сургичлар атрофида корин оқ чизики атрофида. Аддисон касалигида бу

тери ўзгаришлари артериал қон босимининг пасайиши, камқонлик, иштаха юколиши ва гипокликемия билан бирга кечади. Баъзи кжумли экзотемалардан кейин (кизамик) тана терисида, каерда тошмалар энг куп булса, шу жойларда хар хил катталиқдаги кора доғчалар пайдо бўлади. Еш боларда пигментли крапивницаси **учрайди, ундан** кейин малларанг доғлар қолади. Янги

туғилган болаларда тугма доғлар аниқлаши мумкин, бу терида малланинг энг куп тупланган жойи. Тугма доғлардаги меланодор хужайраларнинг анча зичлигини хисоба олиб, уларни сезиларли даражада усиши аниқланса болани хирург-онкологга курсатиш зарур, чунки улар зарарли усмаларга айланиши хусусиятига эга. Болаларга карама-карши ҳолат бўлиб, терида баъзи сохаларининг депигментацияси хисобланади ва улар хар хил катталиқда ва шаклда бўлади-булар витимого деб айтилади. Тошмалар- оёқ-кулларнинг езувчи томонида, кафтида, товонида, юзида, диаметри 7мм-га булган популалар пайдо бўлади, улар олдин пуштиранг, кейин қизил рангли бўлади. Шу папулалар йуколганидан кейин терида малларанг пигментация қолади.

Пуфаклар- улар тоvon ва кафтда бўлиб, пуфакнинг асосини инфекция ташкил қилади ва атроф териси яллигланган бўлади- у сув чечагига хосдир, унинг йирингли суюқлик билан туллашган формаси «чақалоқ пўзырчаткаси» дейилади. Аллергик тошмалар- **тери** ва унинг чуқур қатламларининг ута сезувчанлиги сабабли хосил бўлиб, алленгинлар таъсирида сабаб бўлади. Бу тошмалар юқумли экзотемалар эслатиши мумкин, масалан крапивницани. Улар аниқ бир чегарага эга бўлади, теридан **юкорига** чиқиб туради ва терининг кичиши билан бирга кечади. Уларнинг устки териси қарган еки оқ пушти ранг бўлади. Тери тошмаларнинг хосил булишида олиб келадиган доривор моддаларга эса антибиотиклар, бром, йод, сульфаниламид препаратлари салицилатлар, атропин ва бошқалар қиради. Болаларда тошмалар баъзан геморагик хусусиятига эга бўлади (майда нуктали-петехиялар қаттароқлари- экхимозлар). Шундай касалликлар борки, уларда геморогик тошмалар хосил булиши хосдир.

Манингококемия, С- витаминининг гипо ва А витаминози Верлгоф касаллиги гипо ва апластик анемия, лейкоз, сурункали септик эндокардит касалликлари шулар қаторига қиради.

Терининг кипикланиши **асосан** скарлатинада ва у касалликнинг 2-чи ҳафталарида бошланади.

Улар тирсақда, буйин ва чов сохаларида бошланади. Бармоқлар, кафт ва товонлар териси эса кипикланиш (пластсимон) қаватсимон, яъни **терининг** бутун бир қисми **ажралиб** тушади ва бу скарлатина касаллиги учун характерлидир.

Қаватсимон кипикланиш диэгидроз синдромида ҳам бўлади, лекин скарлатина касаллигидан фарқи шундаки, тоvon ва кафт терилари хул ва диққат берилса куп кичик пуфакчалар борлиги аниқланади.

Кизамикда- оларилган кипикланиш кўзатилади умумий кийпиланиш рожэ яликланишида характерли лекин бунда у чегарланган бўлади.

Тери томирдами ўзгаришлар - булар асосан гемагеонлардир улар юзаки ва чуқур жойлашган бўлади.

Гепатитда диэрозда терида ургимчаксимон капилярларнинг қатталашуви кўзатилади. Уларнинг уртасида худди элпион ва ундан нурга ухшаш чизиклар хар томонга тарқалган бўлади. Тугма гемограгик телангиектазияларидан Оелер касалиги характерлидир.

Рейно синдромида - **терининг** ўзгарувчан оқариши бармоқларнинг кўқариши ва бармоқлар **парестезияси** характерлидир.

Линфангиектазияларида -лимфа томирлариини тери ости ёғ қатламларида қатталашуви, булар кул-оёқларга парциал қатталашувиға олиб келади.

Тери чандиклари- улар купинча туперкулёс лимфаденитда, яни ссецлар ва уларни ёпилиши билан пайдо бўлади, бу чандиклар купқаватли, чўзилгансимон ва нотугри формаларда булвади. Уларнинг асосий жойлашиши жойи буйинда бўлади.

Терининг куруклиги- болалар терисини куруклиги организм сувсизланганда, тери ости ёғ қатламини юқалашида юзага келди

Калқонсимон безнинг гипокфукиясида- тери курук; совук, дағаллашган, тирсотаксикозда эса -тери нам, харакати ошган бўлади. Шишилар - бир жойда ёки ёйилган бўлади.

Шишларни айрим жойларда жойлашуви ангионевротик таъсирлар остида ва Кванке шишида кўзатилади. Бу шишларни жойлашуви хархил ва купинча **лабларда** ковақларда, кулоқ сурпасида **жинсий** органларда ва овоз бойламларида бўлади. Терининг бошқа жойларидаги шишлар- дерматонизитда, склеродермияда учрайди Ковоқлар усти шишларда уткир гломерулонефритда, пиелонефритда, куқ йуталда характерли.

Токиек дифтерияда- шиш буйин сохасида ва куқрак олди терисида учрайди, эпидемик паратида эса бу шиш кулоқ олди сулак безлари аррофида бўлади.

Умумий шишлар - уткир ва сурункали буйрак касалликларида, оксил дефицитлари (овкатлаиш бўзилганда) юзага келди.

Гипотериоз касаллигида- тери курук, умров усти чуқурчаси худди «ёстикчага» ухшаган шишлар **пайдо** бўлади.

Тугунчалар- болаларда кизгич- кукиш **ранг**да тери остида жойлашган инфилитрод болдир сохасида- тугунли эритма касаллигида ,артерия қон томирлари йулида- периартеритда, системли қизил велчанкада учрайди Тери ва **тери** ости ёғ қатламлари жойлашган тугунчалар- саркандоз ва ксантоматоз касалликлари да учрайди.

Тирнақлар- тугма эктодерма дисплазияда **тирноқлар** умуман булмайди, баъзида тирноқлар орасида оқ нукталар ёки чизиклар пайдо бўлади, улар овкат моддаларини етишмовчилигида, сурункали кечадиган касалликларда ва жароҳотланишдан пайдо бўлади.

Паронихия касаллигида- тирноқлар атрофида шиш ва териси кизарган булани. Кошиксимон тирноқлар-гипохром анемиясидан ва калқонсимо безининг функцияси бўзишдан келип чиқади.

Калқонсимон беzi ости безининг гипофункциясида тирноқлар формасини бўзилиши, атрофияси ва **калинлашуви** кўзатилади. Порфирия касаллигида-тирноқлар тук- қизил рангда булган бўлади.

Сочлар- гпертрихоз бу бола гавдасида сочларини куп булиши туперкуёз ревматик полиартритда, йугон ичак ярасида ва тугма юрак порокларида учрайди.

Буйрак усти безийнинг функциясининг ошганлигида андрогенлар куп ишлаб чикарилади ва култик ости, юзда жинсий органлар атрофида сочлар уйиши тезлашди.

Ёш болалорни рахит касаллигида- сочлар бошини орка томонидан куп ётганлиги сабабли туша бошлайди.

Айрим жойлардан соч тушиши ёки каллик- сочларни замбуриг касаллигида, каллий моддаси билан захарланишда ва целиакция касаллигида учрайди.

Балогатга этиш даврида сочларни усишиникечикиши- инфантилимида, жисмоний ривожланишида оркада колишдан ва гипофизар семизликда бўлади.

Гипотиреоз касаллигида- сочлар сийрак, катта, **курук** ва синувчан бўлади.

Асаб системасининг функционал шикастланишида трихотиллония симптоми яни болалар ўз сочларни (бошидаги, кошларини, мижжаларини) олиб тошлайдилар ёки ёйдилар.

Тери ости ёғ қатлами

Тери ости ёғ қатламининг ҳосил булишли хомила ривожланишининг 5 ойидан сўнг бошланади хомила ривожланишининг охири ойларида ва боланинг биринчи ёши мобайнида тери ости ёғ қатламининг купайиши асосан ёғ хужайралари ҳисобига кечади янги туғилган болаларда ва емизликли болаларда тери ости ёғ қатлами қатор хусусиятларга егадир:

1. Ёғ хужайралари ядроли ва кичик размерда бўлади;
2. Боланинг биринчи ёшида ёғ туқимасининг тана оғирлигига нисбати каталарникида Караганда катта бўлади;
3. Кукрак корни бушлигида ва корин орка соҳасида ёғ қатламини туплами бўлмайди.
4. Чақалоқларда ва емизликли болаларда ёғ тупловчи ва қон ҳосил килувчи вазифани бачарадиган эмбрионал характеридаги туқима колдиклари сакланади
5. Тери ости ёғ қатлами чақалоқларда асосан юзда, оёқ-кулларда, оркада ва курак кафасида яхши таракий килган бўлиб корин девори соҳосида факатгина 4-5 ойгача етганда юкори даражада ривожланади
6. Чақолақларда ва емизликли ёш гудакларнинг биринчи ойларида факатгина оқ тери ости ёғ туқимаси ривожланган бўлиб колмасдан, кунғир ёғ туқимаси ҳам ривожланган, кунғиртуқима эса иссиқлик пайдо булишида муҳим рол уйнайди тана хараротининг паслаб кетиши кунғир ёғ туқимаси жамгармасинг камайишига олиб келади, бу кискартирмайдиган термөгес ёки мускил кискартиришга боглик бўлмаган термагес Совук тасирида **симпатик** охири толаларидан гармон-норепинефрин ажралиб чикиб кунғир ёғ туқимаси метаболизимга туридан -тугри тасир килади,

Оч колганда аввало оқ ёғ туқимаси ўзоқ муддатга оч колишда эса кунғир ёғ туқимаси йуколади,

Чала туғилган чақолақларнинг кунғир ёғ туқимасини топлами камчилигидан тез совкатадилар ва иситишга мухтаж бўладилар.

Туғилганда ёғ ости туқимаст юзда, оёқ-кулларда, куракда, ва елкада яхшт ривожланган. Касаллигида уни юколиб кетиши тезкари тартибда юз беради.

Угил вакиз болаларда тери ости ёғ туқимасининг жойлашивуни бир хилда емаслиги билан фарқланади. Айниқса балогат ёшига етганда у кучли ривожланади.

Киз болаларда тана мускул рельефи кам сизилади ва бунда сабаблари шу билан тушунтирилади -ки. 70%-дан ортик ёғ туқима, тери ости ёғ қатламига тугри келса, угил болаларда эса, умумий ёғ туқимасининг 50% ташкил етади.

Мавзу № 5. Суяк мушак тизими ва уларни асосий касалликлари семиотикаси. Суяк тизими остеогенези.

Остеогенез боскичлари. Скелетнинг усиши ва шаклланиши. Болаларда фосфор-кальций алмашинувининг хусусиятлари. Суяк усишидаги диспропорционал ривожланиш давлари. Мушак тизимини клиник текшириш усуллари. Суяк-мушак тизимининг асосий касалликлари семиотикаси: остеомалация, остеопароз, остеонд туқимани усиб кетиши, деформациялар.

5- маъруза: Суяк-мушак тизими. Анатомик-физиологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда суяк мушак тизимини текшириш усуллари ва асосий жароҳатланишлар семиотикаси. (2 соат)

1. Болаларда суяк туқимаси ва суяк усти пардаси анатоми- физиологик хусусиятлари.
2. Суякларининг қон б/н таминланиши, суякланишда ташки омилларининг таъсири.
3. Суяклар зарарланиш семиотикаси.
4. Болаларда мушак туқимаси.
5. Мушаклар ривожланишида жисмоний тарбиянинг аҳамияти.
6. Мушаклар зарарланиш семиотикаси.

Мушак атрофияси, гипо ва гипертония семиотикаси. Суяк туқимасини асосий жароҳатланиши семиотикаси. Берилган лекция материалида турли ёшдаги болаларда мушакларнинг морфологик хусусиятлари ва тузилиши ривожланишини курсатилади.

Суяк ва мушакларнинг усишининг диспропорция давлари ва уларнинг клиник-диагностик аҳамияти мушак гипо-ва гипертонияси гипертрофияси ва атрофия семиотикаси.

Кейинчалик лектор суяк-туқимасининг эмбриогенезига тухталиб утади. Суяклар қушувчи туқима ва тоғайдан ҳосил булишини курсатиб утади (эпи-ва эндохондриал суякланиш) Суякларнинг шаклланиш боскичлари (остеонд матрикс, минерализацияси бирламчи ва иккиламчи суяк).

Лектор болаларда фосфор ва кальций алмашувининг хусусиятларини, регуляциясини айтиб утади. Суякнинг қон билан таъминланиши ва суяк усти иардасининг аҳамияти, патологик процессларда, кленик курунишлари.

Суяк узакларининг хосил булиши вакти суяк ёшини аниклаш, биологик етишнинг бир куринишидир. Мухим булган суяк тукуманинг семиотикаси (остеомалация, остеопороз, остеонит тукуманинг бирикиши, дефармация ва бошқалар).

Бу ёшда аста секинлик билан ёзувга ургатиш керак, лекин бу машқларни узок вақт олиб бориш уларни хали мускуллари тулалигича ривожланмаганлиги сабабли, бармоқ мускуллари чарчаб қолиши мумкин. Кичик мускуллар 15 ёшга бориб такомиллашган булади ва болалар мураккаб ҳаракатларни ҳам бажарадилар.

Болаларни ҳаракатини ривожланиши бир текисда утмайди, чунки тулкинсимон кечишга асаб-эрдикорин системасини роли катта. Бу хосликни давлатимиз томонидан қонунлаштирган, яъни ёш болаларни ишлатишни катъиян ман қилган, усмирларни иш вакти қамайтирилган, қушимча дам олиш куни белгиланган ва зарарли илаб-чикариш қорхоналарида ишлаб чиқариш ишларини катъиян ман қилинган.

Болаларни қунлик нормадаги ҳаракатини ривожланиши бир текисда утмайди, чунки туликсимон кечишга асаб-эндокрин системасини роли катта. Бу хосликни давлатимиз томонидан қонунлаштирган, яъне ёш болаларни ишлатишни катъиян ман қилган усмирларни ишлашни катъиян ман қилган.

Болаларни қунлик нормадаги ҳаракати ва оғирликни қутариши қуйдагича: 5-6- синфда (12 км, 2-4кг), 7-8 синфда (11116 км, 326кг), 9-10 синфда 20км, 4-10кг.

Вақт ҳисобида улани ҳаракати 4-6 соат давом этиши зарур. Болаларни ва усмирларни мускулларини нормал ривожланиши учун енгил жисмоний машқлар, массаж ва гимнастика қилишни ургата бориш зарур.

Гипокинезил қамҳаракатлик оғир шикасланишга олиб қелиши мумкин, бунга семизлик, вегетатив томирлар, дистонияси ва бошқалар. Лекин болалар ва усмирларни назоратсиз спорт машқларга қатнаши оғир асоратларга олиб қелиши мумкин. Болаларни умумий қуздан кечириш ва мускулларни пайпаслашда аслсий эътиборни мускуллар гуруҳларини ривожланишига оғрик борлигига, қаттик-юмшоқлигига, парез ва параличлар борлиги аниқланади. Чақолоқларни мушакларини тонуси ҳар хил булади ва у хомилодорликнинг кечиши, тугрикни давом этиш вақтига, оғриксизлантириш усулига ва онаси қасалликларга боғлиқ булади. Асфиксияда тугилган болаларни, МАС шикасланиш туфайли мушаклар гипотонуси булади. Мускуллар гипотонияси рахит ва гипотрофия қасалликларида учрайди. Рахитнинг оғир формасида мушакларни бушлиги сабабли, бола кеч утиради ва юради, қорин мускулларини бушашлиги сабабли, қорин қатталашади, ички аъзолар пасга тушади, умуртқани кифози пайдо булади. Мушакларнинг умумий гипотонияси ҳорея ва Даун қасалигидпа қузатилади. Бунда утирган болаларни ҳудди пичоқчага ухшаб қатлаш мумкин. Мушаклар гипотонияси-гпокалиемида, гипотиреозда, Тия-Сакса қасалигида, МАС усмаларда булади. Дерматомиозид қасалигида, мускуллар гипотонияси, унинг эластиклигини пасайиши.

Суяк мускул тизими ва уларнинг асосий қасаликлари семантикаси.

Суяк тизимини остлогенези. Остлогенез босқичлари. Скелитнинг усиши ва шақилланиши. Болаларда фосфор- калций алмашувининг хусусиятлари. Суяк усишдаги диспропорционал ривожланиш даврлари. Мушак тизимини кленик текшириш усуллари. Суяк-мушак тизимининг асосий қасаликлари семантикаси: остломалаяйя, остлопороз, остлоид тукумани усиб кетиши, деформациялар. Мушак адротфияси, гипо ва гипордония семантикаси. Суяк тукумасининг асосий ==^= ланиш семантикаси. Болаларнинг мускуллар массаси, тана оғирлигига Қараганда, қатталарга нисбатан қамдир. Чақолоқларда у 23, 3% ташқил қилади, 8 ёшда-27, 7% ва қатта ёшдагиларга-44, 2% ташқил қилади. Организмнинг бирор тукумаси бу даражада тез усмайди. Чақолоқлар мускулларинг асосий массаси гавдада булади, кейинги йиларда у қул-оёқларда ривожланади. Чақолоқларнинг муқулани асосий ҳослиги, унинг буқувчи гуруҳларини тонусини қаландлиги, шунинг учун у ана қорнида ҳос ҳолатда туради. Йиллар утиши билан мускуллар тукумасини гистологик тузилиши узгара боради. Чақолоқларда муқул толасини диаметри уртача 7 мкм-ни, 16 ёшларга бориб у 28 мки ва ундан қатта булади, шу билан бир қаторда

миофибриллар қупайиши билан ядролар сони қамая боради, яъни қачолоқларда 45, 17 ёшга бориб ядролар сони 5 тага етади. Ҳаётнинг биринчи ойларда ва йилларида асабнинг периферии: шохланишлари давом этади ва бу болаларни ҳаракат активлигини такомиллаши билан бирга утади. Мускуллар қучини ривожланиши угил ва қиз болаларда ҳар хил утади. Динометрия қурсатгичи қиз болаларда угил болаларни қатта. Лекин 10-12 ёшларга бориб бу қурсатгич қиз болаларда юқори булади. Болаларни тез ҳаракатларни бажаришни энг қуққиси 14 ёшга тугри қелади. Мускулларнинг биохимик таркиби ҳам қатталарниқидан фарқ қилади.

Чақолоқларнинг муқул тукумасида миофибрил оксилларни микдори, қатталарниқига Қараганда 2 маротаба қам. Сифат қихатидан эса болалар муқулларида фетал миозин борлиги, АТФ-ферментини активлиги пастлиги лекин қолестериназ ферментини активлиги қаланд булади.

Болалар усиши билан бу фарқ қамая боради, фетал миозини йуқолади. Бу билан бир қаторда тропомиозин ва саркоплазматик оксиллар қупая боради, лекин глипоген, сут қислотаси, нуклеин қислотаси ва сув қамая боради. Муқуларнинг болаларда усиши ҳар хил утади. Биринчи навбатда қатта муқуллар яъне қул- оёқларда кейинчалик панжаларга уса бошлайди ва ҳаракатларни бажаришлари мумкин.

Муқуларни юққалашиши, баъзи қойларда уларда шиш ва қатталиқ пайдо булади. Бу симптомалар узок давом этган субфебрилитет, тулкнсимон ҳароратни узгариши, умумий қарчаш ва қолсизлик билан қечади. Дерматомиозит қасалигини оғир асорати бу қаций тузларини мушакларда тупланадилар. Мушаклар атрофияси-мия ва орқа мия параличларида, полимелитда булади бу қасалликларда тез ривожланадиган атрофия баъзи гуруҳ муқулариди ёки қамма қул-оёқ мушакларида қечади. Қонтрактуралар қасалиқни охириги дамларда булади. Агар параличлар марқазий булса, унда муқуллар атрофияси енгил формада, параличлар спастик қарактерга эга булади ақиял рефлeksi қуқайган булади. Мушакларнинг енгил атрофияси баъзи суяк-бугинлар қасалликларида учрайди, буенга сон бугимининг сил қасалигида узок вақт қам ишлайдиган бугинларда ҳам, уларни ҳаракатга қелтиррувчи мушакларни атрофиясини қузатиш мумкин. Усувчи мушаклар дистрофиясида муқулларни бушлиги мушаклар толаларини атрофияси билан бирга қечади. Бошланишда қасаллар юришда тез қарчашларга шиқоят қилади, кейинчилиқ қайқалувчан ҳаракат, кейин бел умирқаларини лордози қурина бошлайди. Бу қасалликни полиомиелитдан фарқи, бунда атрофия, парез ва паораличлар симетрик булади.

Ёш болаларда кам учрайдиган усувчи мускуллар атрофияси- бку Вернига-Гоффтани касалигидир. Бу касаллик наслий булиб, у тез усувчи характерга эга. Мускуллар бушлиги пастки оргонлардан бошланиб юкорилашиб кетаверади. Унинг бошлангич белгилари оёкларни кам кучлиги, харакатни камлиги кеиничалик мушаклар параличи корин мускулларига, бел кулларида юзда ва охирида ковургалар ораси мускулларига утади.

Бола бошини кутармайди, утирмайди. Сезги ва аклий ривжланиши нормал холда кечади. Бу касалликлар нафас олиш системасини шикастланишларида улардан чунки диафрагма мавзуларини параличи булиб, упка харакати ёмонлашади. Даволаниш симптомларга караб. Оппенгейли касалиги бу касалликни кечиш худдт Верднига-Гоффмана касаллигидай лекин у наслий кечмайди ва у усувчи эмас. Даволаши симптоматик.

Мускуллар тонусини ошиши-менингокок менгитира кузатилади (бунда касаллик уткир бошланиб юкори хорорат, титраш, бошини оркага ташлаши, майда нуктали кон тошмаларини терида пайдо булиши, Брудзинский ва Кернига симптомаларини мусбатлиги, билан кечади. Тонусларни ошиши эпилепсиясида, харорат тутканоклдарида кокшолда, энцефалитларда учрайди.)

Суяк тизими

Булгуси бола скелети эмбрионнинг 11 ойлигида баъзи жойларда мезенхимал хужайралардан пайдо була олади. Онтогвез процесиди суяк тукумаси икки йуналишда пайдо булади (бойлама тукума ва тогой тукума). Биринчи йуналишда калла, юз, пастки жаг ва умров суяги пайдо булади. Улар мезенхимадан, тогай пайдло булмасдан хосил буладилар. Скелетнинг бошка суякларини хаммаси мезенхима тукумасини хосил булиш давридан кейин пайдо буладилар. Чаколак тугилганида суяк узаклари ссон суякларида болдир, товон суякларда (таран кубсимон) ва умирканинг хамма суякларида буладти.

Бу суяк узакларини пайдо булишини билиш, унинг билогик етилишни аниклаш ва суякешни билиш учун керакдир. Биринчи ойлар ва йилларда суяк системасини усиши билан бир каторда, бу системани куп марталабки филогенези кечади яъни уни дагал тукумалардан каватли тузилишга утиши ва иккиламчи гаверсструктураларини ппайдо булиши.

Ёш болаларни усиши билан унинг суягидаги гидроксиапатит минирал таркиби оша боради.

Суяк пайдо булишини куйдпги давирларга буладилар:

1. Аноматик давр- бу даврда суякларни оксил системасини тупланиши. Бу даврни нормал утиши учун болага етарли оксил А.В.С- витаминлари гипофизнинг соматотроп гормони, инсулин ва паратгармон булиши керак.
2. Иккинчи давда гидроксиапатит узаклри шакилланади ва остеодини минерализацияси бошланади. Бу даворда етарли даражада бола организмига калций ва фосфор тузлари ва микроэлементлардан (фтор, марганец, магнийцинк, мис) бериш катта роль уйнайди.
3. Учинчи давр- бу суякларни такомилланиши ва янгиланиб туриши, бу давр колконсимон беи орти безларини функцияси ва Д- витамини билан мукамал етишга богликдир. Калций тузининг кондаги микдори уртача 1, 44 ммоль\ булиши керак.

Болалар суягининг усиш ва мукаммалашига, суяк эпифизива метафизлари кон билан таъминлаш юкори булади, бунинг асосида болаларда купрок суяк иринглаши кузатилади.

Болалар суягини яна бир хусусияти, уни суяк кобигини калинлигидир. Факат 12 ёшларга бориб болалар суяги узининг чистолигик тузилиши билан катталарникига ухшаш буллади. Калла суяги тугилганда куп суяклардан ташкил топган. Ёйуки, чакка ва калла оркаси чоклари очик булади, уларни беркилиши 3-4 ойликларда булади.

Кичик ликилдок тугилгандек ёки биринчи ойларда беркилади. Катта ликилдок эса, тугилганда 3х3 см булиб, 12-18 ойларда ёпилади. Чакокларни умиркаси текис, буйин эгилиши бола бошини тута бошлаганда, курак эгилиши-6 ойликда, утира бошлаганда ва бел лордоз -9-12 ойда, яъни бола юра бошлаган даврда тугри келади. Болани курак кафаси кенг ва калтадир, ковургалар горизонтал жойлашган. Кейнчалик курак кафаси узинасига каттара бошлайди ва ковургалар учи пастга туша бошлайди, кундаланг кесим катталашади. Зешдан бошлаб мукамал ковургалар билин нафас олиш бошланади. Чанок суяклари ёш болаларда кичик булиб, уларни усиши то 6 ёшгача давом этади. Таккослаш учун елкалар кенглиги сонлар кенглигини нисбати билан хисобланади. Кизларни балогатга етиш даврида сонлар кенглиги катталаша бошлайди, угил болаларники эса узгармайди ёки бир хил узгара бошлайди. Тишлари шакиллланиши хомилдорликни 2 ойдан бошланади. Бутт тишлари 5-6 ойлардан чика бошлайди. Доимий тишлари 5-ёшдан бошлаб чикади. Болалар тиш сонини хисоблаш учун куйдаги формулалардан фойдаланиш мумкин.

$3X! = 4n \sim 2$. п-ёш хисоби.

Болаларни суякларни шикастланишлари тугма ва ортирилган булади.

Анамнез йигишда унинг шикоятларига огрик борлиги шиш, кизариш, харакатнинг чегараланиши ва бошкаларга эътибор бериш зарур.

Мафуччи- синдроми 1881 йилда ёзилган.

Симптомлари: 1. Тери гемангиоматози.

2. Такалган хондродисплаэзия- куп суяк хондромлари ва усишдан колиш, суяк синишлари, кул-оёкларни деформацияси.

4. Бошка аномалиялар масалан витамингомия, яримшарларнинг атрофияси ва бошкалар. Прогнози- пессимитик.

Суякланишнинг бузилиши болалар ешида жуда енг таркалган касаллик-Рахитда кузатилади. Бу потологияда суякларнинг бузилиши диярли хамма суякларда булиши характерлидир. Рахитик браслетлар деб аталадилар, болдир ва кул суягининг эпифиз йугонлашиши бунга хосдир. Оёклар «о» шаклини олади. Яхши даволамаган ёки

утказиб юборган рахитда кизлар учун хафли булган тор чанокга олиб келадиган тос суягининг огир деформацияларини учрашиши мумкин.

Каффи-Сильверман бунда шикасланган суяклар устида хосил буладиган таркалган каттик шишнинг босганда чукурча хосил булмаслиги билан характерлидир. Шиш устидаги тери ялтирок, ингичкалашган. Юзда шишлар пайдо булади, айникса пастки жаг тепасида. Бу патологик ходисага кавургалар, умров суяги кукрак суяклари ва узун пайсимон суяклар ҳам кушила боради. Товон ва кафт суяклари шикастланмайди. Уткир даври лихорадка булиши билан характерланади.

Уткир йирингли артритлар- сепсиснинг септикопиемик шаклидаги ва асоратидир. Бугимларда огрик булиши окибатида бола шу шикасланган бугинларни эhtiёт келиш максадида, химоя холатини эгалайди. Харакат вактида кучаядиган огрик билан биргаликда юмшок тукумаларнинг шишиши, кизариши ва хароратни кутарилиши пайдо булади. У уткир тана хароратни ошиши лейкоцитоз ва ЭЧТ нинг тезлашиши билан бошланади. Ревматоид артритлар Туберкулез гонитлари Геморрагик васкулитлар Гемофилия (гематроз) сон суяги ни тугма чикиши.

Легга Калве-Пертеса касаллигисон суягини эпифизар кисмини деформацияловчи остехондрити, одатда 4-10 ёшли болаларда учрайди. Патологик ходиса бир ёки икки томонлама булиши мумкин. Купрок угил болалар касал булади. Сон-чанок бугинида огрик пайдо булади. Огрик катта асаб томирлари буйлаб таркалади. Огрик хисси кучайиб боради ва баъзида миалгияни эслатади.

Огриган томоннинг мускулини(спазми) кискариши кузатилиши мумкун. Касалликнинг утказиб юборилган вақтларда сон мускуларини атрофияси, оёкларни калталаниши булади. Диагностикага сон- чанок бугимларининг рентгенологик текшириш буйинчасининг остеопеоз, тирикишининг кенгайиши ва сон суягининг деформацияси аникланади.

Суяк-бугим тизими.

Болаларни тугма оёк кулларини булмаслиги -Амелия деб аталади. Гемимелия-оёк куллари бировини йуклиги.

Арахнодактелая- бу касалларни кул оёкларини ингичка узун эканлиги. Болаларни биринчи 3 ойлигида тугма сифилис туфайли остеохондритлар булади. Бунда бугимлар суякларни пассив харакатида огрик, суякларни синиши ва эпифизиология характерлидир. Суяклар синган жойларида шиш каттик огрик ва параличларгача олиб келади.

Оёкларни калталашуви сон ва тиза суякларини тугма калталиқдан, сон суягини тугма чикишида, полиомиелитда гемиклегияда ва хондродистрофияда характерлидир.

Оёкларни узайиши конститутианал гемангеомада, нейтрофибро -оматоза, лифостоза, остеомиелитда кузатиш мумкин.

Тиза суягларини киличсимон эгилиши, -тугма сифилисда характерлидир. Тиза суягини ичкарига кайрилиши -рахитда, Гурлер касаллигида, Моркио касаллигида, гипофосфатения, полно милетда хараклидир. Мускулларни тонусини пасайиши, мускуллар толасини шикастланишида, яъни системли кизил велчанкада, тугунчали периапартритларда характерлидир. Мускулларни стигел атрофияси, суяк бугин шикастланишларидан тосон бугини туберкулёзида кузатиш мумкин. Бунда бугининг узок вақт харакатсиз туриши натижасида шу бугин атрофидаги мускуларни атрофияси кузатилади.

Болаларни юриши, туриши, харакати. Хар бир болани узига хос харакати юриши булади.

МАС шикастланишида, биринчи навбатда болалар камрок юриб йикилиб кетиши. Миячани усмаларда, уша усма бор томони билан йикилиши характерлидир. Икки томонлама сон суягини чикиши (вывыхада) чайкалувчан харакат, булар яна тос суякларини деформациясида Мокео касаллигида характерлидир. Тетрада Фалло касаллигида-бемор болалар камрок юриб бир неча минутда утириб олиб кейин яна секин юра бошлайди, буни сабаби болани тез чарчаши билан ва асосан МАС гипоксиясида дарак беради.

Чулокланиб юриш -бу (ушибда), урилишда, юмшок тукумаларни эзилишда бойламлар тукумасини кенгайишини булади. Булар билан билан бир каторда суяклар синишда, травматик периоститларда, суяк кабути остида кон куйилишида юзага келади, лекин бу холда каттик огрик билан бирга кечади.

Оёкларни калталанишда ҳам чулокланиб юриш кузатилади- бухол товон суяклари остеоперезида, сон суяги тугма чикишда, буритларда марказий параличларда юзага келади.

Булар билан бир каторда- чулокланиб юриш- оёк суякларини кийшайишда А-гипервитаминозда С-гипе ва авитаминозидида, тромбелефитда, гиперпаратиреозда миозитда, ревматик полиартритда, брющеллез касаллигида характерлидир.

Америка олимлари Бринкен хамрохлари билан юкори тогли жящовчи ва тугилган болалар ва келгуси ешларда тана огирлигига карамасдан уларни буй узунлиги пастлигини аникладилар, улар бу ходисани болаларни хомилдорлик даврида суяк усиши секинлашувига ва бунга сабаб уларни юкори тогли регионаларга яшаш билан бойлайдилар. Суяклар §1агд\$ ини кимирлайдиган тутканокли касалларда инглиз олимлари Фишер ва хамрохларни текширишга тутканокка карши ишлатадиган дорилар суяк метаболизмига манфий таъсир курсатишни аникладилар. Кимирламасдан тушакда ётиш биринчи навбатда суяклар минерализациясини секинлаштиради.

Давеланинда Д витаминини 4 минг халкоро бирлигида / м/ 6 ойда бериш зарурлигини аникладилар.

Тугма миастемик синдромлар инглиз олими Энгил А.У. томонидан урганилшган. Бунда чакоклокларда питоз, суриш рефлексини пасаети нафас мускулларини суслиги, Эпное, Лихоратка. Ёш ошиши билан касаллик хурижи камая боради. лекин мускуллар бушлиги ошмайди.

Бу болаларни давомида антихолинэстерас дориларни ва тарбиялашда ота онасини кушимча нафас усулларини зарур. Суяк системаси ва бугимларини текшириш усуллари.

Анам....: Суяк системасини касаллигининг асосий шикоятлари суякларда огрик бугимларда огрик, конфигурация бузилиши, огрикни жойлашишни аниклаш вақтини шароитларини ҳаракатланиш бузилишини аниклаш. Огрикларни инфекция билан боғлиқлигини аниклаш. Боланинг узиши, тиш чиқиши каби омиларни йиғиш ҳам катта аҳамиятга эга. Курик тика турган ҳолатда ётган ва ҳаракат қилган пайтда куриқдан утқиши, курик юқоридан пастга, аввал бошни танасини кейин кул ва оёқларини. Бош формаси нормада думолок. Отиоид туқимаси узиб кетганда пешона ва тепа дунглари пайдо бўлади ва бош квадратсимон бўлади. Бошнинг паталогик формаси асосан рахит, сифлис касалликларида кузатилади. Бош айланасини улчами билан аникланади. Бош айланасини катталашиши микроцефалия, камаеши макроцефалия дейилади. Бошни юза қисмини куриқдан утқазганда юқори ва пастки жағларга эътибор қилиш керак, тишларни ва калла суягининг асоси дифармацияланганда юқори жағ размери камаяди ва «чотик танглай» пайдо бўлади. Тишларни куриқдан утқиши, сони сут ва доимий тишлари узишини эмол ранглари каби омилларга эътибор қилиш керак. Сут тишлари сонини аниклаш учун Р-4 формасидан фойдаланилади. Р- боланинг ёши тишларининг аномалоиясига зиёд тишлар бўлиши, натуғри узиши қиради. Оксил ва липид алмашуви бузилиши натижасида эмал гипатензияси кузатилади, эмал уз рангини йукотади. Кукрак кафасини курганда формасига эътибор қилиш керак. Куйдаги деформациялашга форма 1 мавжуд. Товуксимон Филотов, Гафман: «Этикдос» варонкасимон кабидир. Эпигастирал бурчпги нормаститектларда 90 градусга тенг. Гиперстатикларда купрок асиститектларда брчак уткир, эпигастирал бурчагини кулини бош бармоқларини курагига қуяди. Умиркани курганимизда шунга эътибор беришимиз керакки, умиртканинг узиши, ривожланишида бир мунча узғаришларни кузатишимиз мумкин. Умиртанинг узиши ривожланишида агар умиртка погонаси олдинга буртиб чикса сколиоз ҳолатлари «паталогик ҳолат» бир «ҳозирги пайтларда куп учрайди». Сколиоз паталогик ҳолатда боланинг олдидан ёки онанинг орқасидан Караганда шу нарса аниқ бўладики унинг бир елкаси иккинчи қисмидаги елкасида юқори бўлади ва бир кули иккинчи кулига нисбатан эркин ва калинрок бўлиши кузатилади. Болани асиметрик томондан текширганда иккала қисми бир берида кескин фарк қилади. Куриниши узун кулли туқималарнинг боғланишида узғаришлар намоён бўлади. «марфан касаллиги».

Айрим	холларда	елка	қисми	ёки	билан	қисми	калта	булиши	мумкин.
Бармоқларда	шуни	қуриш	мумкинки,	пастки	фалланг	қисми	суяк	соҳаси	
калинлашган.	Говданинг	пастки	соҳасида	шу	нарсага	эътибор	бериш		
лозимки	моёқ	халталарнинг	жоилашувида	бир	биридан	фарқини	кузатиш		
мумкин.	Пальпация	(пайпаслаш)	қилиб	бошни	курганда	калла	суягининг		

қисмларига ва ликилдокларнинг ривожланишнинг узиға ҳос хусусиятларини аниклаш мумкин. Пальпация қилувчи врач боланинг бошига кулини шундай қуйиш керакки, кулнинг кафт қисми бошнинг юқори соҳасига ва бош бармоқ пешона қисмига мое қелиши керак. Шунингдек уртача курсатғич бармоқлар чакка а энса соҳага ва лекилдокларга туғри қелиши мумкин. Боланинг бош суяқлари сиаб қуйилганда, каттиқрок, янги туғилган бир мунча юмшоқ. Лекилдок ва бош суяқни бирлашган соҳшгарда. Паталогик суяк юмшоқлигини бармоқлар орқали энса соҳага қуйиб аниклаш мумкин. Бунда суяк босимини сезса бўлади. Бу рахит симптомига ухшайди. Суяк дефекти ҳам узғаради. Бундай вариант суяк касаллиги характери қсантаматозга ухшайди. Бола ҳаётининг биринчи йиллигида диққат эътиборни шунга жалб этиш керакки, лекилдокларнинг ривожланишини кузатиш лозим катта лекилдокни пайпаслаб қурилганда биринчи уринда унинг улчамига эътибор бериш керак. Шақли перпендикуля ҳолатда бўлиши лозим. Улчамлар натижасида бир бурчак 32- бурчагига нисбатан туғри дейиш керак эмас. Бу вақтда лекилдок қаерда туғаши ва қаерда суяк бирлашмаси бошланишини айтиш кейин. Лекилдок соҳасида силаб қурилиб нормал ривожланаётганини аниклаш керак. Лекилдок суяқланиши нормада суяқланиб битиши лозим.

Лекилдокнинг кеч битишида рахит Гидросефалия касалликлари қелиб қикади. Лекилдоклар битаётганда айрим паталогик ҳолатларда анча қенгайиб қетиши мумкин. (Босим калла суягининг ичида ошиб кетганда) Катта лекилдокни бирлаштирувчи эластик туқима соғлом бўлади шуни сезиш мумкинки, пайпаслаб қурилганда бир мунча гадир-будирликлар суяк бирлашмалари мавжуд бўлади, у қоемдан нафас ва пульсни билиш мумкин. Пальпация қилиб қурилганда соғлом болада суяқлар бирлашган қисмида юмшоқ тоғайларни сезиш мумкин. Пальпация бармоқ учларида қелиши керак. Пальпация қилиб қурилганда суяқлар охири қисмлари бирлашишини қечиканлигини билиш ва паталогик ҳолат деб айтиш мумкин. Пальпация усули ёрдамида боланинг суяқларининг ривожланишини аниклаш мумкин. Бугимларни текширишда суяк ва мускул системаси текширишлари билан бир вақтнинг узида олиб қорилади. Бугимларни текширганда эътиборни шу бугим соҳасига ва териснинг рангига ва бугим соҳасининг узғарганлигига жалб қилиш керак. Бугимларни улчада бир хил узунликлаги сантиметрли ленталар ишлатилади. Бу бугимлар уз қи атрофида суяқнинг актив ва пассив амплитудалари текширилади. Шундан сунг бугим соҳаси пайпаслаб қурилади. Пайпаслаш огрик сезилган соҳада утқизилади, теринг сезувчанлиги аникланади, Локал огрик нуктаси топилади. Суяқни рентгенологик усилида тегширганда ҳар хил курсатмаларга асосланади. Энг муҳим гумон қилинаётган остеомиелит ёки бошқа суяк касалликлари тегширилади. Рентгенологик текширишда суяқнинг синган қисми муҳим аҳамиятига эга. Шу маълумотларга асосланиб диагноз қуйиш мумкин. Суяк структурасини урганишда, унинг ривожланиши ва моддалар аомашуви узиға ҳосдир. Ёш болаларда суяқнинг эластик бўлиши фосфор ва калций балансиға боғлиқ. Айрим патолгик ҳолатларда суяк мурт бўлиши мумкин. (Рахит) Баъзи ҳолатларда суяк касалликларига диагноз қуйиш учун лаборатория ёки биохимий текширишлар утқиши мумкин. Метабоитик суяк касалликларида кальция ва фосфор суяк илиглигида текширувчилар утқиши лозим.

6- мавзу: Бир ёшдан катта бўлган болаларни нафас системасининг анатомио-физиологик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда текшириш усуллари. (2 соат)

6- маъруза: Бир ёшдан катта бўлган болаларни нафас системасининг анатомио-физиологик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда текшириш усуллари. (2 соат)

1. Бир ёшдан катта болаларда анатомио- физиологик хусусиятларини текшириш усулларини ва болани ёшига караб узвий боглаш керак.

2. Бурун сохасини текшириш.

3. Огиз бушлигини текшириш.

4. Упкани пайпаслаш.

5. Упка перкуссияси.

6. Коранье, чаши Философа, Филатов симптомларини аниклаш.

7. Упка аускультацияси.

Турли ёшдаги болаларда нафас аъзоларининг ривожланиш хусусиятлари. Биринчи нафас олиш механизми.

Эмбрионал тараккиётнинг 3 хафталарнинг охири, 4-хафтанинг бошларида олдинги ичакнинг деворларидан хикилдок, трахея, бронх ва упкалар шаклланади. Бу тараккиёт асосан олдинги ичакнинг каудал, яъни пастки кисмидан таракий этади ва 4 хафталарга келиб унг ва чап кисмларга булинади, улардан кейинчалик чап ва унг упка хосил булади.

6- хафтага келиб бронх булаклари, 8-чи хафтада эса бронх сегментлари хосил булади. Респиратор бронхиолалар 16 хафталарга келиб шаклланади, шундай килиб, бронхиал дарахти вужудга келади. Бу упка ривожланишни «безли» даври деб аталади.

24-хафтага келиб ацинусли тараккиёт бошланади, буни алвеолалар боскичи дейилади. 20-хафтадан мезенхимадан кон томирлари, 15- хафтага эса ҳаракат нейронлари хосил булади.

Упканинг илдиз сохасида 9-10 хафталарга келиб лимфа ва кон томирлари ривожланади. Тугилганда бу томирлар тулик ривожланган булади.

Ацинусларнинг шаклланиши 24 – хафтада бошланганлиги учун тугилганда хали тулик ривожланмаган булади, шунинг учун унинг тараккиёти тугилгандан кейин ҳам давом этади.

Бола тугилган пайтда (хикилдок, трахея, бронхлар ва ацинуслар) нафас йулларидаги секретор хужайралардан ажралиб чиккан шиллик хисобига суюклик билан тулиб турган булади. Бу суюклик таркибида кисман оксил булиб, паст ёпишқокликга эга булади, бола тугилганида ва нафас олиш тикланганидаёқ, тезлик билан сурилиб кетади.

Сурфактант синтези хомила ривожланиши вақтидаёқ синтезланиб алвеоларни (0,1-0,3мкм) калинликда коплаб туради. Сурфактант асосан метил ва фосфо холинтрансфераза ферменти таъсирида синтезланади. Сурфактантнинг етишмаслиги асосан респиратор- дистресс синдроми асосида ётади, сурфактантнинг етишмовчилиги купинча чала тугилган болаларда кузатилади. Клиникасида дистресс синдроми огир нафас етишмовчилиги билан характерлидир.

Упка хосил буладиган олдинги ичакдан кейинчалик кизил унғач хосил булади. Эмбриогенез даврида агар бу хосил булиш процесси бузилса, кизил унғач билан трахея уртасида алоқа хосил булади. Бола тугилгандан кейинги соатларда нафас олиш эркин ва нормал булади. Лекин болани биринчи маротиба озиклантирганда сут кизил унғачдан трахеяга утиб болада асфиксия руй бериб, кукариш ва упкада куп микдорда хириллашлар эшитилади ва тезда инфекция тушади. Бу тугма етишмовчилигини диагноз куйганданок, тезда жаррохлик йули билан даволамок зарур.

Даволанишни узокка чузилиши огир кайтмас окибатларга олиб келади. Упкага ошқозон таркиби ва озик моддаларнинг тушиши окибатида упка тукумаларида органик узгаришлар кузатилади.

Чакалокни бурни кичкина, унинг бушликлари яхши ривожланмаган, нафас йуллари тор (то 1мм)гача булади. Пастки нафас йули булмайд. Бурун тоғайлари жуда юмшок, шиллик пардаси нозик, лимфа ва кон томирлари куп булади. 4-ёшига бориб пастки нафас йули хосил булади.

Чакалокларда бурун шиллик ости тукумасини каверноз кисми ривожланмаган булади ва у 8-9 ёшларга бориб ривожлана бошлайди. Шунинг учун 1 ёшгача булган болаларда бурнидан кон кетиши жуда кам учрайди.

Атмосфера хавоси бурундан утиб иситилади, намланади ва тозланади. Бурун бушлигида бир суткада 0,5-1 литр шиллик мода ажралиб чиқади, унинг таркибида бактериоцид моддалар ва секретор А-геммуноглобулини бор.

Чакалоklar халкуми кичик ва тор булади. Муртак лимфа айланаси суст ривожланган. Бир ёшдан кейин лимфоид тукумасини гиперплазияси кузатилади ва бодом безлари курина бошлайди. Боланинг 4-10 ёшларида муртаклар яхши ривожланган булади ва бу даврда унинг гипертрофияси куп учрайди. Бодомсимон безлар микроблар учун филтёр хисобланади, лекин куп яллигланишлар окибатида уларнинг узлари сурункали-хроник инфекция учоги булиб қолади. Муртаклар аста-секин катталашиб сурункали танзиллит касаллигига олиб келади, натижада организмни сенсibiliзацияси ошади ва умумий интоксикацияга олиб келади. - Бу ревматизм касаллигидир.

Юкори нафас олиш йуллари шикастланиши орасида болаларда ринит ва сурункали тонзиллит куп учрайди.

Урта ва пастки нафас йуллари.

Бола тугилганида унинг хикилдогининг тузилиши худди воронкага ухшаш булади, тоғайлари нозик ва юмшок булади. Овоз бойлами юпка ва юкори- IV-буйин умурткасига, катталарда эса VII- буйин умурткасига тугри келади. Овоз бойламларининг узунлиги 4-4,5мм, шиллик кавати нозик, кон ва лимфа томирларга бой, лекин эластик тукума суст ривожланган булади.

3-ёшгача хикилдок угил ва киз болаларники бир хил булади. 3-ёшдан кейин угил болаларда калконсимон пластинкаларнинг бириктирувчи бурчак уткирлаша бошлайди, 7-ёшига бориб яккол куринади. Угил болаларни 10-ёшида хикилдок тузилиши эркаларникига ухшаб қолади.

Ёш болаларда хикилдокни нозик тузилиши купинча яллигланиш натижасида-ларингит касаллиги ва баъзида круп-бугилиш билан тугалланди. Бола тугилганида унинг трахеяси- кекирдаги тулик тузилишга эга булади. У ҳам воронкасимон булади. Унинг юкори кирраси IV- буйин умурткасига жойлашган булади. Трахея букилмаси катталардан юкори жойлашган булади. Унинг шиллик пардаси нозик ва кон томирларига бой булади. Эластик тукумаси суст ривожланган, лекин тоғай ва асоси юмшок, шунинг учун тезда бушлигини торайтиради. Трахеянинг узунлиги ёш ошган сари катталашади. Тугилганида – 4см, 1 ёшида-4,5см, 5 ёшида -5,4 см, 15 ёшида-7,2см.га тенг булади.

Трахейнинг шиллик каватида жуда куп безлар булади- тахминан 1мм² юзага битта без тугри келади. Без секретияси трахея шиллик каватини 5мм калинликда коплайди. Шиллик харакатини (10-15мм/мин) киприкчалар таъминлайди, уларни сони (10-35 киприкча 1мм²).

Тугилганда бронхлар етарли, яхши тузилишга эга булади. Уларнинг шиллик кавати кон-томирларга бой булиб, юпка шиллик парда билан копланган. Унинг бронх трахеянинг давоми хисобланади, у калталиги ва кенглиги билан, чап бронхдан фарк килади. Бир ёшгача булган болаларда мускул ва эластик тукумалар ривожланиши суст. Бронхлар шиллик кавати тузилишининг майинлиги, бушлигини торлиги сабабли ёш болаларда, нисбатан, бронхиолит касаллигини купрок учраши билан ифодаланади.

Упкани огирлиги тугилганида 50-60г.тенг, 6-ойлигида икки хисса, 1-ёшида эса 3 хисса ошади.

Янги тугилган чакалокларда упка тукумаси кам хаволи булади, кон томирларига бой, ҳамда ацинуслар тусикларида сийрак бириктирувчи тукумалар борлиги билан фарк килади. Эластик тукума тулик ривожланмаган булади, бу эса турли упка касалларида энфиземани енгил юзага чикиши билан тушунтирилади.

Альвеолалар хаётнинг 4-6 хафталигидан бошлаб узига хос тузилишга эга була бошлайди ва уларнинг сони 1-чи йил мобайнида жуда тез орта бошлайди, ҳамда бу холат 8-ёшгача давом этади.

Маълумки унг упка 3-булакдан, чап эса икки булакдан тузилган. Упканинг булакларга булиниши муносабати билан кейинги йилларда унинг сегментар тузилишини билиш катта ахамиятга эга, чунки бу нарсa упка жароҳатларининг жойлашувидаги билан тушунтирилади ва жаррохлик холларида инобатга олинади. Хар кайси сегмент конуссимон ёки пирамидасимон чуққили тузилишга эга булиб, улар упка илдизи томон йуналган.

Янги тугилганларда упканинг сегментар тузилиши яхши ифодаланган. Унг упкада 10 та сегмент, чап упкада 9-та сегмент фаркланади.

Болаларда уткир зотилжам жараёни маълум сегментларда купрок жойлашади, бу эса улар бронхларининг дренаж вазифасини бажариши билан, секретлар эвакуацияси билан ва инфекция тушиши мумкинлиги билан боглик.

Зотилжам купрок пастки булакда, (6,4,10) асосан эса базал-чуққи сегментида(6) жойлашади. Бу сегмент бошка пастки сегментлардан ажралиб туради, унинг сегментар бронхи бошкалардан баланд ва тугри бурчак остида оркага йуналган. Бу эса ёмон дренажланиш шароитида вужудга келтиради, бу ёш болаларнинг купрок ётган холатда булиши билан боглик.

Хомиланинг нафас харакати хомилаторликнинг 13- хафтасидан бошланади. Тугрик вақтида транспланцентар кон айланиши бузилади, кислороднинг порциал босими пасаяди, карбонат ангидриднинг босими ошади, РН пасаяди. Шу билан боглик холда аорта рецепторлари импульси вужудга келади ва уйку артериясидаги рецепторларидан импульс вужудга келиб нафас марказига таъсир этади. Шулар билан бирга тери рецепторларининг ҳам кузгалиши катта ахамиятга эгадир. Температура ва намликнинг тез узгариши, тугилиш йулларидан утишдаги ва кабул килиш вақтида тактил рецепторларини таъсири муҳимдир.

Нафас олишнинг бошқарилиши IV-коринча тубида жойлашган булиб, уни нафас олиш маркази деб идрок этилади.

Нафас олиш маркази 3-кисмдан иборат.

1. Медулляр- нафас олиш ва чиқаришни бошқариб туради.
2. Апноэтик- узок инспиратор спазм.
3. Пневмотаксик- апноэтик кисмга тормозловчи таъсир курсатади.

Чала тугилган чакалокларда апноэ (нафас олишни тухташи) куп учрайди. Бу нафас марказидаги пневмотаксик кисмини тулик ривожланмаганидан дарак беради.

Болалар нафас олиш системасининг вазифавий алохидаликлари.

Организмни кислород билан таъминлашда катнашади:

1. Утказувчи кисм- хикилдок, трахея, бронхлар.
2. Нафас кисми- олиб келувчи бронхиалалар, альвеолалар ва албвеола йулларидан тузилган ацинуслар.

Ташки нафас олиш деб упка капилярлари кони билан атмосфера хавоси уртасидаги газлар алмашинувиға айтилади.

Альвеолалар хаво ва веноз кони уртасидаги кислород босимини фарқи 50мм.симв устунига тенг. Бу босим кислородни альвеоляр-капиляр мембранаси оркали конга утишига мувофиқ келади.

Хозирги вақтда ташки нафасга берилувчи бахо куйидаги курсаткичлар билан белгиланади:

Нафас олиш хажми (НХ)- болаларда катталарга нисбатан паст булиб куйидагича тушунтирилади:

1. Упкани кичик хажми ва огирлиги бу усиши билан альвеолар купайиши хисобига тулиб боради.
2. Болаларни юзаки нафас олиши, курак кафасини тузилиши хусусиятларига кура, ковурагалар умуртка погонасидан тугри бурчак хосил килиб чикиши билан, бу курак кафасини экскурсиясини ва упкалар хажмини узгаришини чегараланишига олиб келади.

Нафас олиш хажмининг нормаси
(Шалков буйича)

Чакалоклар – 10 мл.

1 ойлик – 30мл.

1 ёшар – 70мл

6 ёшар- 156мл

14 ёш – 300 мл

Ёш, усаётган болалар организмида мода алмашинувини интенсив равишда утиши туфайли, уларда кислородга булган эҳтиёж ҳам катталарга нисбатан анча куп.

Бир ёшдаги болаларни кислородга булган эҳтиёжи 1кг/масса-8мл/мин.

6 ёшда – 9,2мл/мин.

14 ёшда – 5,2мл/мин.

Болаларни юзаки нафас олиши, нафас олиш микдорини катталиги хисобида компенсацияланиб туради.

Чакалоқлар 40-60/1минута

1 ёш – 30-35

5 ёш – 25

10 ёш – 20

Нафас олиш миқдорини куплиги туфайли болаларда минутлик хажми тана вазнининг 1кг-га кура катталарга нисбатан сезиларли даражада юкори.

Нафас олишнинг минутлик хажми кг/см³ хисобида:

Чакалоқларда – 192

1 ёшда- 220

6 ёшда – 168

14 ёшда – 128

Упканинг тириклик сигими (УТС) деб максимал нафас олгандан кейин максимал хавони чиқарган миқдорига айтилади.(спирометр билан аникланади).

УТС мл хисобида	Резерв олинган хаво	Резерв чиқар.хаво
4 ёш-1100мл	490	480
6 ёш-1200мл	730	730
10 ёш-1800мл	1000	1000
Катталар – 5000мл	1500	1500

УТС – упкада диффуз жараёнлар бузилганда, упка туқимаси эластиклиги паст булиши натижасида камаяди.

Упканинг максимал вентилизацияси ёки нафас чегараси деб 1мин. Ичида упкадан утказилган максимал хаво хажмига айтилади.

УМВ – болаларда катталарга нисбатан 03.

6 ёш – 42л/мин.

10 ёш – 48л/мин.

15 ёш – 75л/мин.

Кислороддан фойдаланиш коэффициент (КФК) – 1 метр хавони вентилизация булиб утиши натижасида ушланиб қолган кислород миқдорига айтилади.

5 ёш – 33мл/л

15 ёш – 40мл/л

Катталар -40мл/л

Кислородни упкалардан туқималарга ташилиши кон оркали бажарилади. 1гр гемоглобин 1,34мл кислородни боғлаб олади.

Чакалоқларда НbF – ни миқдори катталарникига караганда куп. Бу критик давр – упка нафас олишини тикланишини даврини енгилга ёрдам беради.

Кислородни конда эрувчанлиги босим ортганда ошади. Бу метод (оксибарометрия) билан хозирда реанимацион ишларда фойдаланилади.

Чакалоқлардаги ферментларининг активлиги улардаги туқима нафас олишини хусусиятларини бири булиб хизмат қилади. Бу болаларда модда алмашинувини анаэроб фазасини катталарникига нисбатан юкори булишини таъминлайди.

Кондаги карбоксигемоглобин газини карбонат ангидридга хосил булиши билан борадиган боғлаб олиш реакцияси карбоангидраза ферменти ёрдамида катализланади.

Чала тугилган чакалоқларда карбоангидраза активлиги -10%, вояга етган чакалоқларда – 30% га тенг булади. Унинг активлиги аста-секин ошиб боради ва бир ёшга тулишига катталаргидек активликка эга булади. Худди шулар билан болалар касалликларида уларнинг қонида карбоксигемоглобинни купайиши шу билан тушунтирилади.

Хамма курсатиб утилган анатомик ва функционал хусусиятлар нафас системасининг бузилишини канчалар осон, енгиллигини, болаларда нафас етишмовчиликларини пайдо булишига имкон яратиб беради.

Нафас олиш органларини объектив текшириш усуллари: умумий куздан кечириш, пайпаслаш, перкуссия-тукиллаш ва аускультация- эшитиш қиради.

Умумий куздан кечириш болани юзидан бошланиб кейинчалик курак соҳасида утилади. Биринчи навбатда болани бурни ёки огзи билан нафас олишига, бурнидан шиллик ёки кон аралашган ажратмалар борлигига, бурун канотларини ҳаракатига эътибор берилади.

Болаларни умумий куздан кечиришда цианоз- кукариш борлигига, унинг жойланишига (юз соҳасида ёки бурун, лаблар учбурчагига, лаблар атрофида) эътибор берилади. Унинг пайдо булиши нимага боғлиқлиги- яъни безовталанганида, она курагини эмганида, сургия олганида.

Чакалоқларда кукариш билан огзидан купик ажратиши- огир зотилжам касаллигини билдиради.

Курак кафасини текширганда уни симметрик нафас олишга катнашувига, коургалар оралигини чуқишига ёки курак кафасини биртомонлама буқишига эътибор берилади.

Курак кафасини ва қоринни нафас олишувга катнашишига караб нафас олиш қуйидаги турларга булинади: курак, қорин ва қорин-курак турлари.

Курак кафасини экскурсиясига караб нафас олиш чуқурлиги аникланади.

Умумий куздан кечиришда курак кафаси терисида шиш борлигига эътибор берилади ва у упкалар пардаларини орасида суюқлик борлигидан дарак беради.

Ёш болаларда нафас олиш жуда юзаки булади, шунинг учун уни сонини аниқлашда, болага билдирмасдан куз билан қуриб санаш мумкин, баъзида курак кафасига қулни қуйиб, чакалоқларда фонендоскопни бурни соҳасида тутиб саналади.

Пайпаслаш- пальпация.- бу усулда икки қулни симетрик курак кафасига қуйиб юмшоқ сийпалаш билан аникланади.

Курак кафасини эластиклигини уни иккала ёнбошидан ва олдин орқадан қисиш билан текширилади.

Пальпация услуги билан овоз дириллаши текширилади. Бунинг учун иккала кулни курак ости бурчагига симметрик холда куйиб болага (трамвай, кирк-турт, уттиз-уч, трактор) сузларни кайтариш суралади. Упка тукималарини зичлашида овоз дуриллаши кучаяди.

Перкуссия- тукиллаш- бунда курак кафаси симметрик холатда булиши зарур. Ёш болаларни ёткизилган холатда, чакалокларни корни билан ёткизиб (онаси ёки ёрдамчи билан биргаликда), катта ёшдаги болаларни тик турган холатида утказилади. Огир холатдаги беморларни ёткизилган ёки утирган холатида утказилади. Перкуссия икки турга булинади: топографик ва таккослаш.

Топографик перкуссия билан упкани пастки чегаралари аникланади. Уни утказишда биринчи унг упкани чегараларини, ковурагалар оралиги ва юкоридан пастга караб утказилади.

Ёш болаларни упкасини пастки чегараси С.И.Игнатов маълумотида кура куйидагича:

	Унг упка	Чап упка
Урта умров чизиги	V-VI-ковурга	II-III- ковурага
Урта култик чизиги	VIII-IX- ковурага	IX- ковурага
Курак чизиги	XI- ковурага	XI- ковурага

Катта ёшдаги болаларда упкани экскурсиясини аниклаш мумкин. Бу учун упкани пастки чегараси аникланади ва чукур нафас олиб ва чиқариб, нафас олмасдан туриши айтилади ва перкуссия қилинади, жавоби см ҳисобида аникланади.

Таккослаш перкуссияси- симметрик жойларда утказилади. Нормада упкада аник упка товуши эшитилади.

Перкуссия ёрдамида упка илдизига жойлашган лимфа тугунларини аниклаш мумкин:

1. Коранъи де-ля Кампа симптоми: перкуссияда умуртка погонасини IV ва ундан пастга тумтовлик кузатилади, бу трахея- бронхиал зонасидаги лимфа тугунларини катталашганини билдиради, бронхо-пульмонал лимфа тугунларини катталашувини III- V-курак умуртка погонасини ён чизигида тумтовлик кузатилади.
2. Аркавин симптоми- тумтовлик култик ости областида ва у бронхо- пульмонал лимфа тугунларини катталашганда булади.
3. Философова симптоми- перкуссиясида тумтовлик 1-2 ковурага оралигида олдиндан туш суяги олдида аникланади.
4. Филатов симптоми- перкуссияда тумтовлик туш суяги дастаги олдида кузатилади ва у урта бушлик лимфа тугунларини катталашганида булади.

Аускультация – эшитиш- бунда худди перкуссиядек симметрик участкаларга утказилади. Нормада чакалокларда ва 3-6 ойгача паст везикуляр товуш эшитилади, 6-ойлигидан то 5-6 ёшгача пуэрил ва кейинчалик нормал везикуляр нафас олиш эшитилади.

Пуэрил нафас эшитилиши куйидагилардан боглик:

1. Упка тукималарини кам хаволи ва бириктирувчи тукималарни яхши ривожланганидан.
2. Курак кафаси торлиги, овоз пардаси ва эшитилаётган масофани қисқалиги.
3. Бронхлар бушлигини торлиги.
4. Курак кафасини юпкалиги ва юкори эластиклиги.

Аускультация- эшитишда куйидаги жойларда бериш керак.

1. Култик ости- упка зотилжамида касаллик бошланишида бронхиал нафас олиш пайдо булиши.
2. Ёш чакалокларда паравертебрал чизикларида бронхиал нафас олишни бошланиши уткир зотилжамни бошланишини билдиради, чунки бу ерда 2-6-10-чи сегментлар жойлашган.
3. Умуртка погонаси ва курак орасида бронхиал нафас олишни пайдо булиши уткир упка зотилжами ва упка сил касаллиги бошланишидан дарак беради.
4. Курак ости соҳасида бронхиал нафас бошланиши- крепитация, пневмония белгисидир.
5. Юрак соҳасида – крепитацияни эшитилиши, чап упкани тилсимон булагини яллиглаганидан дарак беради.

Мавзу: № 7 Болаларда нафас олиш аъзоларининг асосий жарохатланиш синдромлари ва семиотикаси.

Болалар нафас олиш аъзоларининг АФХ билан боглик холда асосий касалликлар семиотикаси. Нафас механикасининг бузилиши сабаблари ва турлари. Нафас етишмовчилигини даражалари. Дистресс синдром. Силверман шкаласи. Йутал семиотикаси. Турли ёшдаги болада нормадаги нафас шовқинлари ва уларнинг узгариш семиотикаси.

7- маъруза: Бир ёшдан катта болаларда нафас олиш тизимининг асосий шикастланиш семиотикаси ва синдромлари. (2 соат)

1. Нафас олиш тизими касалликларида шикоят ва анамнез йиғиш.
2. Овоз дириллашнинг семиотикаси.
3. Перкутор товушнинг узгариш семиотикаси.
4. Курак ичи лимфа тугунларининг зарарланиш белгилари.
5. Бронхофониянинг узгариш семиотикаси.
6. Болаларда упка аускультациясида узгаришлар семиотикаси.
7. Нафас етишмовчилиги белгилари.

Биринчи навбатда касаллик шикоятлари сурилади. Бу йутал унинг курук ёки балгам ажратилиши, хароратнинг кутарилиши, хансираш, бурнидан шиллик ёки кон кетиши, курак кафасида огрик, нафасини бугилиши ва бошқаларга шикоят қилади.

Анамнез, хаёт ва касаллик тарихи, эпидемиологик анамнез, генеологик суриштириш.

Умумий куздан кечиришда бурун тузилишига эътибор берилади. Эгарсимон турун-тугма сифилисда, Даун касаллигида, гипотиреозде, хондроистрофияда касалликларида бурун пачакланган булади.

Гурлер касаллигида-бурун катта, асосан бурун канотлари улар ёйилган булади, бурун учи эса юкорига йуналган

Ингичка бургутсимон бурун тузилиши- прогериява юз-калла дизостозидида кузатилади.

Бурун канотлари хилпираши- пневмония, перитонитда, харорат кутарилганида, ацитозда булади.

Болаларни бурнидан иринг шиллик аралашмаси чиқиши ва кон аралашмасини чиқиши-сифилис касаллигида, сероз- экссудат эса-кизамик касаллигида характерлидир. Сероз-геморрагик ажратма-бурун дифтериясида кузатилади. Болаларни бурнидан кон кетиши- Киссельбах томирлар тупланиш жойларидан, у эса бурун деворининг шиллик пардаси остида жойлашган. Бурундан кон кетиш гемангиомада, тугма телеангиэктазияда, юкумли касалликлардан корин тифида, паратифда, инфекцион моноклеозда, кон касалликларидан гемограгик диатезларда, апластик ва гипопластик анемияларда, серповид хужайрали анемияда кузатилади. Бурун шиллик ости каверноз қисмларини яллигланишларидан синуситларидан шиш, бурундан йирингли ва серзли аралашма ажралиши кузатилади. Сурункали синуситларда ковокларда шиш ва куз атрофида қора айлана пайдо булади.

Курак кафаси. Нормостеник-яъни олди ва орқа размерини, кундаланг кесимга нисбати 0,6-0,8 ташкил қилади. Бу коэффициент гиперстеник курак кафасида 0,9-0,95. курак кафасини астеник тузилишида бу коэффициент жуда камайиб кетади. Ёутал-бу организмни химоя вазифаси, яъни қенфк билан нафас олиш йулларида шиллик моддалар, эксудатив, ёт жисмлар чиқариб ташланади.

Ёутал –ОРВИ, грипп, парагрипп, аденовирус касалликларини белгисидир.

Прахеитда-ёутал доимий, курак огрикли, ларингитда-дагал, куриллаб ёуталади.

Балгам билан боглик ёутал- трахеобронхит, бронхит касалликларида характерлидир.

Пневмонияда- ёутал хул, киска, огриклидир.

Узоқ ёутал интоксикация, микрополиаденит ва субфебрилитет билан кечадиган ёутал теберкулез касаллигидан дарак беради.

Плеврит касаллигида, бемор болалар билан огрикли ёутални камайитириш учун, суюклик туплаган томон билан ётишга ҳаракат қиладилар.

Респиратор аллергияларда- приступдан олдин киска,чукур ёутал бошланиб, ёпишқок, ок балгам ажратиш билан якунланади. Агар нафас йулларида жисмлар тушса, унда ёутал приступли, огрикли ва у болани безовталаниши билан бирга кечади. Трахия ва кизил унғач орасидаги свишларда, ёутал бугилиш болани овкатлантитиганидан бошланади. Бунда бирдан бола териси ва шиллик пардалари кукаради ва каттик ёутал бошланади.

Бир ёшгача булган болалар балгам ажратолмайдилар, уни ютадилар.

Балгам шиллик моддалар, ирингли,конаралашмаси билан булади.

Рангсиз шиллик балгам –ОРВИ, бронхиал астма, бронхитларда характерлидир.

Ирингли балгам- огир ирингли бронхитларда, упка абцессларида, плеврани эмпиемасини ёрилишида кузатилади.

Кон аралашмали балгам- упка инфарктини сурилиш фазасида, туберкулёзда, актиномикоз, бронхоэктазларда, бурундан кон кетишда, ошқозон ва 12- бармокли ичаклар орасида кон кетганида булиши мумкин.

Балгамни микроскопияда лейкоцитлар, нейтрофиллар, эозинофиллар, эпителиал ва альвеолар хужайралар, ёг доиралари, Куршман спираллари, шарко-Лейден кристаллари, эластик толалар, ёг кислоталари, билирубин, халастерен булиши мумкин.

Балгамда нейтрофилларни пайдо булиши бронхоэктазияда, упка абцессларида, туберкулёз каверналарида булади.

Эозинофиллар пайдо булиши- бронхал астмада, эхинококкозда, аскаридозни миграция фазасида, респиратор аллергияда кузатилади.

Лимфоцитлар булиши- туберкулёзда булиши, коклюшд / кук ёуталда булади.

Альвеолар хужайралар ва макрофаглар- упка яллигланишларида, кичик кон айланишида димланиш булса митрал стенозида, урка инфарктида кузатилади. Ёг доиралари, буё г хужайраларини ёг томчиларини йигиндисидан пайдо булади. улар асосан актиномикозда, туберкулёз ва упка абцессида пайдо буладилар.

Куршман спираллари-бу марказий ут атрофида спиралсимон уралган толалар ва бу толалар орасида лейкоцитлар ва кристаллар булади. бу спираллар асосан бронхиал астма кааллигида учрайди. Шарко-Лейден кристаллари-булар текис, рангсиз учлари уткир октаэдриларда. Улар бронхиал астмада, респиратор аллергияларда, крупоз пневмонияда ва туберкулёзда учрайди.

Гематоидин кристаллари, упкадан кон кетиши билан кечадиган касалликларда пайдо булади.

Бронхопневмонияда-касалик хуружи даврида балгам ёпишқок шиллик-ирингли ва узида алвеолар хужайралар ва микроорганизмлар борлиги билан фарк қилади.

Крупоз пневмониясида-балгам ёпишқок, тук сарик рангда, эритроцитлар ва пневмококклар бор.

Сурункали пневмонияда ва бронхоэктазияларда- куп микдордаги суюк ирингли, сарик-кукимтир балгам ажралади. Бу балгамни саклаб турилганида у уч қисмга булинади. Юкори қисми- рангсиз, купикли, урта қисми- шиллик, лойкаранг, пастки қисми- ирингли, детритлар ва хужайралардан иборат.

Упка абцессида- куп микдорли сассик хидли ирингли балгам ва унинг таркибида- эластик толалар, детритлар ва куп микдорда микроорганизмлар бор.

Упка туберкулёзини бошлангич даврида балгам кам микдорда ва асосан шиллик ва кейинчалик микдор жихатидан купади ва шиллик- ирингли булади. уларнинг таркибида кон хужайралари ва туберкулёз микобактериялари купдир.

Стридор- бугилиш – у нафас йулларини торайишида, шовкунли, асосан нафас олишда эшитилади. Бу ҳолат асосан бактериал-вирус инфекцияларда кузатилади. Агар патологик процесда кекирдик ости тоғай қисм қушилса унда томокда каттик огрик, дисфагия, товушни хасталиги ва хансираш билан бирга кечади.

Стридор- бугилиш- у нафас йулларини торайишида, шовкунли, асосан нафас олишда эшитилади. Бу ҳолат асосан бактериал-вирус инфекцияларида кузатилади. Агар патологик процесда кекирдик ости тоғай қисм қушилса унда томокда каттик огрик, дисфагия, товушни хасталиги ва хансираш билан бирга кечади.

Стридор-халкум орти абсцессларда, кекирдик шишларида, ларингоспазмда, Гоше касаллигида, ёт жисмларни кекирдакда тушишида, калконсимон безининг усмаларида, тимомегалиядакда, теберкулез ва саркоидоз касалликлариди юзага келади.

Кукрак кафасида огрик-бунда ёш болаларда безовталиқ, болалар мажбурий ҳолатни эгаллайдилар\ утирган, оркаси билан ётган, ёнбош ётиш\ Кукрак кафасида огрик -плеврит ёки уткир плевропневмонияларда булади. Огрикни уткир бошланиш - пневмотораксда характерлидир.

Перикардитда - огрик туш суяги оркасида, кураклар орасида ёки эпигастрал зонада булади. Огрикни кучайиши чуқур нафас олганда, ютишда, курак кафасини ҳаракатларида булади.

Пневмомедиастенум ва уткир ревматик хуружида курак кафасида каттик огрик пайдо булади ва улар перикардиал зонада булади.

Титце синдромида- бунда юкори ковурагалар тогайида спиралсимон усмалар пайдо булишидир. Бунда шу жойда туқимани каттиклашуви, огрик ва унинг иррадиацияси юкорига томон интилган булади.

Физиологик ҳолатларда нафас олиш сони узгаради, яъни уйкуда, ётган ҳолатда, хароратни кутарилишида, физкультура машқларида, эмоционал уйғонишларда купаяди.

Потологик ҳолатларда - нафас олишнинг купайиши- нафас ва юрак томир системаларини шикастланишларида, анемияда, тана хароратини кутарилишида, дистресс синдромида кузатилади.

Нафас олишнинг чуқурлиги - бола канчалиқ ёш булса унинг нафас олиши шунча юзаки ва унинг ушиб ривожланиши билан нафас чуқурлиги ортаборади.

Юзаки нафас олиш - пневмония, плеврит, пневмоторакс, гидроторакс, хазм қилиш органларини соҳасида - перитонитда, гепатоспленомегалияда, ковурагалар ораси муқулларини невралгиясида характерлидир.

Нафас олишнинг чуқурлашуви - бола организмнинг захарланишида, энтерал токсикозларда, диабетик комада, анемияда, гипотрофияда-III даражасида булади.

Нафас турлари: Ёш болаларда қорин тури, иккинчи ёшдан 8-9 ёшгача аралаш тури ва 10 ёшдан угил болаларда қорин тури, қиз боларада курак турда нафас олиш характерлидир.

Угил болаларни 10 ёшдан кейин курак турда нафас олиши -диафрагмал плевритда, аспитда, метиоризмда ва диафрагма ости абсцессларда кузатилади.

Нафас ритми бузилиши-

1. Биота нафас олиш
пауза даврида бола хушдан кетиши мумкин. У мияда қон қуйилишида, мия усмаларида, менингитда, менингоэнцефалитда, диабетик комада булади.

2. Чейн - Сток турида нафас ритми -
Бу ритм-МАС қон айлиниши бузилишида, брақ порокларида, миокардитларда, менингитда, МАС усмаларида уремияда.

3. Куссмауля турида нафас олиш -
энтерал токсикозда, ацетонемик қусишда, диабетик комада, модалар алмашуниви ацидозиди, кузатилади.

Ёш болаларда қисмларга булинган Грокко-Фругони туридаги нафас олиши булади. Бунда курак кафасини юкори қисми нафас олиши ва пастки қисмини нафас чиқаришига қатнашуви-булар асаб бошқариш апаратини шикастланишидан қелиб чиқади.

Хансирашни III тури бор: инспиратор, экспиратор, аралаш. Инспиратор хансираш-уткир аллергия, кекирдик шишида, дифтерия қрупиди, нафас олиш йулларида е'т жисмлар тушганида, дистресс синдромида, тугрик йулларидан сув, қон, ютилганида, нафас йулларидаги усмаларида.

Экспиратор хансираш - бу нафас чиқаришни қийинлашуви. Бу бронхиал асмада, брониолитда, туберкулез бронхоаденитда. Аралаш хансираш - бронхитларда, пневманияда, плевритда, упка эмпиемасида, қичик қон айланиш доирасида қимиланишида, метиоризмда, асцитда кузатилади.

Пайпаслашни патологик узгаришлари:

Мюссе симптоми - тиз. Ёш болаларда 8-10 ёшгача - оёқлари орасида босганимизда огрик пайдо булади ва бу - диафрагмал плевритда, ут қалтаси, жигар касалликлари ва перитонитда мусбат булади.

Ковурагалар орасида огрик булиши миозитда, ва. лейкоз касалликларида характерлидир.

Товуш дуриллашини кучайиши - пневманияда, упка туқимасини қичиланишида ва бушлиқлар пайдо булганида аниқланади.

Товуш дуриллашини пасайиши - плевритда, упка ателектазида, пневмотораксда, плевра усмаларида кузатилади.

Упканинг пастки чегарасини пастга тушиши упка эмфиземасида, бронхиал астмада, сурункали қичик қон айланиш доирасида қимиланиш булганда учрайди.

Упканинг пастки чегарасини юкорига қилжиси - сурункали пневманияда, туберкулезда, асцитда, семизликда, гепатомегалияда, қорин усмаларида булади.

Упкани юкори чегарасини, юкорига қилжиси упка эмфиземасида, бронхиал астма хурижида.

Унинг пастки қилжиси - асосан туберкулезда ва упка туқимасини қичилишувида кузатилади.

Перкуссияда - тумтоқ товуш - крупоз пневманияда, бронхопневмонияда, упкада туберкулез инфилтратларини пайдо булганлигида, абсцессда, упка гангреназида, плевритда, эхинококкозда, усмаларда, упка ателектазларида, пневмосклерозда, гемотораксда булади.

Перкуссияда жарангдор товуш - упка эмфиземасида, бронхиал астма хуружида, пневмотораксда, упкадаги абсцесс, эхинококк, гемоторакс бушаланганида, агар бу бушлиқлар брох йули билан очилганида, унда тимпанит товуш худди ёрилган тувакчага тегирилганидек булади.

Аускултатив симптомлар - нормал везикуляр нафас олишда - нафас олиш ва чиқаришни 1/3 қисми эшитилади.

Везикуляр нафас олишни пасайиши - упка круппозини бошлангич ва охирги даврларида, упка эмфиземасида, эксудатив плевритда, бошка сабабларга - семизлик, дистрофияда, асаб-мускул системасини касалликларида.

Везикуляр нафасни кучайиши - бронхопневмонияда, диабетик комада, юкори харорат билан кечадиган "касаликларида булади.

Каттик нафас - яъни ҳам нафас олиш ҳам чикариш эшитилади. Бу бронхитларда, туберкулезни бошлангич даврида, эндобронхитда эшитилади.

Бронхиал нафас эшитилиши - бунда нафас чикариш кучли ва давомли эшитилади. Бу пневмонияда, упка туберкулезида, ателектазларда, булади.

Д'Эспина симптоми - бу туш суяги дастаги олдида, УП буйин ва IУ-У кукрак умурткалари орасида бронхиал нафас олишни эшитилиши ва бу туберкулез бронхоаденитидан дарак беради.

Кушимча нафас шовкинлари:

Курук хириллашлар - улар нафас олишда ва чикаришда эшитилади. Булар ларингитда, трахеитда, бронхиатларда, бронхиал астмада, упка эмфиземасида эшитилади.

Хул хириллашлар - катта, урта, кичик хириллашларга булинади.

Крепитация - бу яллигланган абъеолаларни нафас, олганда очилиши билан богликдир. Бу круппоз пневмониясини бошлангич даврида, учокли пневмонияда, упка туберкулезини бошлангич даврида, упка йнфарктида эшитилади.

Крепитация билан хириллашларни фарқи.

1. Крепитация нафас олишда, кичик хириллашлар икки фазада ҳам эшитилади.
2. Йуталганда крепитация эшитилаверади, кичик хириллашлар узгаради.
3. Крепитация бир хил эшитилади, кичик хириллашлар, урта ва катта хириллашлар билан бирга кечади.

Плерани	ишканиш	шовкини	-	у	корни	босиш,	когозни
гжимлаш	ёки	шойи	пардасини	силкитишдаги	товушга	ухшайди.	У курук
плевритда,	миллиар	туберкулезда,	энтерал	токсикозда,	тухтовсиз		
кусишларда,	холера касаллигида	пайдо булади.		*			

Плевра шовкини яхши эшитиш жойи - кукрак кафасини пастки ён кисмида, олдин ва кейингй кисмларида эшитиш мумкин.

Плевра шовкунини, крепитация ва кичик хириллашлардан фарқи:

1. Плевра шовкини ҳам нафас олиш ва чикаришда, крепитация эса факат нафас олишда.
2. Плевра шовкуни йутал булганда згармайди, кичик хириллашлар товуши ва микдори узгаради.
3. Стетофонендоскопни кукрак кафастга босганимизда плевра шовкуни кучаяди, хириллашлар эса узгармайди.
4. Аускултация плевра шовкуни якиндан эшитилади, хириллашлар эса чуқурдан эшитилади.
5. Плевра шовкуни пайпаслашда вниклаш мумкин, хириллашларни эса йук.
6. Плевра шовкуни коургаларга берилади, бу феномен хириллашларда булмайди.
7. Огиз ва бурунни ёпганда плевра шовкини эшитилади, хириллашлар эшитилмайди.

Брохофонил - эшитиш йули билан. Унинг кучайиши - пневмония инфильтрацияларида, упка ателектазида, каверна, абсцессда, • халтали бронхоэктазияларда.

Унинг пастлашуви - эксудатив плевритда, гидротораксда, гематораксда, пневмотораксда, пиопневмотораксда кузатилади. Унинг пастлашуви - эксудатив плевритда гидротораксда, гематораксда, пневмотораксда, пиопневмотораксда кузатилади. Юкумли касалликлардан корин тифида, поратифда, инфекцион мононуклеозда, кон касалликларидан-гемофрагик диотезларда, апластик ва гипопластик анемияларда, серповид хужайрали анемияда кузатилади. Бурун шиллик ости каверноз кисмларини яллигланишларидан-синуситларда шиш, бурундан йирингли ва серозли аралашма ажралиши кузатилади. Сурункали синуситларда ковокларда шиш ва куз атрофида кора айлана пайдо булади. Кукрак кафаси. Нормастеник-яъни олди ва орка размерини, кундаланг кисмга нисбати 0,6-0,8 ташкил килади. Бу коэффицент гиперстеник кукрак кафасида 0,9-0,95. Кукрак кафасини астиник тузилишида бу коэффицент жуда камайиб кетади. Йутал бу организмни химоя вазифаси, яъни йутал билан нафас олиш йулларидаги шиллик моддалар, эксудат, ёт жисмлар чикариб ташланади.

Йутал - ОРВИ, грипп, парагрипп, аденовирус касалликларини белгисидир. Трахеитда-йутал доимий, курук, огрикли, ларингитда-дагал, куриллаб йуталади. Балгам билан боглик йутал-трахесобронхит, бронхит касалликларида характерлидир. Пневмонияда - йутал хул, киска, огриклидир.

Узок йутал интаксикация, микрополиаденит ва субфебрилитет билан кечадиган йутал туберкулез касаллигидан дарак беради. Плеврит касаллигида, бемор болалар огрикли йутални камайитириш учун суюклик туплаган томон билан ётишга харакат киладилар. Респиратор алергозларда приступдан олдин киска, чуқур йутал бошланиб, ёпишкокок балгам ажратиш билан яқунланади. Агар нафас йулларида ёт жисмлартушса, унда йутал приступли, огрикли ва у болани безовталаниши билан бирга кечади. Трахея ва кизилунгач орасидаги свишларда йутал ва бугилиш болани овкатлантирилганда бошланади. Бунда бирдан бола териси ва

шиллик пардалари кукаради ва каттик йутал бошланади. Бир ёшгача булган болалар балгам ажратолмайдилар, уни ютадилар. Балгам шиллик моддалар, йирингли конаралашма билан булади. Ренгсиз шиллик балгам ОРВИ, бронхиал, астма, бронхитларда характерлидир. Йирингли балгам - огир йирингли бронхитларда, упкаабсцессларида, плеврани эмпиэмасини ёрилишида кузатилади. Кон аралашамали балгам-упка инфарктини сурилиш фазасида, туберкулезда актинамикозда, бонхоэктозларда, бурундан кон кетганида, ошкозон ва 12 бармокли ичаклар ярасидан кон кетганида булиши мумкин. Балгамни микроскопиясида лейкоцитлар, нейтрофиллар, эозинофиллар, эпителиал ва альвеоляр хужайралар, ёт доиралари, курсимон спираллари, Шарко-Лейден кристаллари, эластик толалар, ёт кислоталари, билурубин, холестерин булиши мумкин. Балгамда нейтрофиллар пайдо булиши бонхоэктазияда, упка абсцессларида, туберкулез каверналарида булади. эозинофиллар пайдо булиши- бронхиал астамада, эхинококкозда, аскаридозни инграция фазасида, респиратор аллергозда кузатилади. Лимфоцитлар булиши - туберкулезда булиши, каклюшда (кук йутал) ларда булади.

Альвеолар хужайралар ва макрофаглар - упка яллигланишларида, кичик кон айланишларида димланиш булса митрал стенозида, упка инфарктида кузатилади. Ёт доирачалари - ёт хужайраларини ёт томчиларини йигиндисидан пайдо булади. Улар асосан актиликкозда, туберкулез ва упка абсцессидида пайдо буладилар. Куршман спираллари - бу марказий ук атрофида спиралсимон уралган толалар асосан бонхиал астма касаллигида учрайди. Шарко-Лейден кристаллари-булар теник, рангсиз учлари уткир актодендиритдир. Улар бонхиал астамада, респираториал-лергозларда, крупоз пневмонияда ва туберкулезда учрайди. Гематонидин кристаллари, упкадан кон кетипш билан кечадиган касалликларда пайдо булади. Бонхопневмонияда касаллик хуружи даврида балгам ёпишкок, шиллик-йирингли ва узиди альвеоляр хужайралари ва микрооргинимзлар борлиги билан фаркланади. Крупоз пневмониясида - балгам ёпишкок, тук сарик рангда, эритроцитларда ва пневмококлар бор. Сурункали пневмонияда ва бонхоэктазияларда куп микдордаги суяк йирингли, сарик, кукиптир балгам ажралади. Бу балгамни саклаб турилганида у уч кисми ирингли, детритлар ва хужайралардан иборат. Упка абсцессидида куп микдорли сассик хидли йирингли балгам ва унинг таркибидан эластик толалар, детритлар ва куп микдорда микриорганизмлар бор. Упка туберкулезни бшлангич даврида балгам кам микдорда ва асосан шиллик

ва кейинчалик микдор жихатидан купаяди ва шиллик йирингли булади. Уларнинг таркибидида кон хужайралари ва туберкулез микробактериалри купдир. Стридо-бугилиш у нафас йулларни торайишида, шовкунли асосан нафас олишда эшитилади. Бу холат асосан бактериал вирус инфекцияларида кузатилади. Агар потологик процессда кекирдак ости тогай кием кушилса унда томокда каттик огрик, дисфагия, товушни хасталиги ва хансираш билан бирга кечади. Стридор-халкум орти абсцессларида, кекирдак шишларида, ларингоспазмада, Гоше касаллигида, ёт жисмларни кекирдакда тушишида, калконсимон безининг усмаларида, тимолигалияда туберкулез ва саркоидоз касалликларида юзага келади. Кукрак кафасида оррик-плеврит ёки уткир плеврапневмонияда булади. Огрикни уткир бошланиши- пневмотораксда характерлидир. Перикардитда-огрик туш суяги оркасида, кураклар орасида ёки эпичастрал зонада булади. Пневмомедиастенум ва уткир ревматик хуружида курак кафасида каттик огрик пайдо булади ва улар перикардиал зонада булади.

Титце синдромида- бунда юкори кобургалар тогайида спралсимон усмалар пайдо булишидир. Бунда шу жойда тукумани каттиклашуви, огрик ва унинг иррадиацияси юкорига томон интилган булади.

Физиологик холатларда нафас олиш сони узгаради, яъни уйкуда, ётган холатда-камаяда, турган холатда, хароратни кутарилишида, физкультура машкларида, эмоционал уйгонилларда купаяди.

Потологик холатларда - нафас олишнинг купайиши - нафас ва юрак томир системаларини шикастланишларида, анемияда, тана хароратини кутарилишида, дистрасс синдромида кузатилади. Нафас , сонини камайиши-уремияда захарланишда, корин тифида, боткин касаллигида, гидроцефалияда ва касалларни агонал даврида булади. Нафас олишнинг чукурлиги олиш-пневмония, плеврит, пневмоторакс, гидроторакс хазм килич органларини сохасида -перитонитда, гепатоспленомегамата, кобургалар ораси мускулларини невралгиясида характерлидир.

МАЗУ: №8. ЮРАК –КОН ТОМИР ТИЗИМИ. ЮРАК- КОН ТОМИР ТИЗИМИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ВА АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. ТУРЛИ ЁШДАГИ БОЛАЛАРНИНГ ГЕМОДИНАМИКАСИ

Юрак-кон томир системасининг анатомо-физиологик хусусиятлари болаларда бу системанинг ёшига хос узгаришлари, касаллик билан танилишга ва врачлик фаолияти тактикасини мустахкамлашда ёрдам беради.

Кон айланиш органлари – юрак ва томирлар болаларда бир катор физиологик ва морфологик хусусиятларга эга. Бу хусусиятлар болаларда 14 ёшгача сакланади, ундан кейин унинг структураси ва функцияси катталарникидек булади.

Юракнинг эмбриогенези: Эмбрион таракитининг 2-чи хафтасининг бошларида юрак тузулиши оддий трубка боскичидан утиб, кейин кенгайиб боради, булар юракнинг хозирги булакларига таалукли: веноз бушлиги, булмача кисми, коринча кисми ва булбус. Юракнинг кейинги ривожланишида чап томонида S – симон букилган булади, бунда юрак жойлашиши чап томонидан аникланади. 4-6 хафтасида юрак бушлигининг булиниш девори пайдо булади, хамда булмачалар, коринчалар бушлиги, айни бир пайтда клапанлар хам хосил булади. 7-чи хафтага бориб унг ва чап юрак кисмини булувчи девор пайдо булади ва бу ривожланишда, юрак анатомик тузилишга кура катталар юрагига якинлашади.

Эмбрионда кон айланиши.

Эмбрион хаётининг 2-ойидан кон айланишини, плацентар кон айланиши деб аталади. Бунда кон айланиши томирлар оркали 2-та артерия, киндик каналига туташади. Веноз кони хомиладан плацентага 1-вена оркали окади. Киндик каналининг томирлари хомиланинг кушувчи тукумаси ва ташки томондан аминотикик пустлоги билан уралган булади.

Киндик халкасидан артериал кон, вена томири билан хомила жигарининг пастки томонигача боради унга ва дарвоза венасига шохлар боради, Аранциев окими куринишида пастки кавак венага утади, бу ердан унг булмачага кейин овал тешиги оркали (булмачалар уртасидаги) чап булмага, чап коринчага ва аортага утиб, бу ердан бутун танага таркалади.

Пастки ковак вена узида аралаш кон (артериал ҳам веноз) булади, чунки унга жигардан Аранциев томири билан ва хомила танасини пасти кисмидан веноз кони кушилади. Веноз кони киндик артериал томирлар оркали она конига утади.

Юракнинг унг булмачасига, тананинг юкори кисмидан юкори ковак венаси оркали веноз кони келади. Унг булмачадан бу кон, унг коринчага утади ва кам микдори унга артериясига утиб, колган куп кисми эса, боталлов томири билан, катта кон айланиш системасига кушилади.

Тугилгандан кейин Аранциев окими жигарнинг айланма богловчи тукумасига айланди. Шу билан бирга Боталлов томири ва овал тешиги ёпилади. Бу жараён 6-8 хайталиқ давридаёқ ёки то 10-11 хафталиккача давом этади. Овал тешигини беркилиши то 6-7 ойгача давом этади.

Юракнинг анатоми – физиологик хусусиятлари

Янги тугилган болаларнинг юрак хажми билан кукрак бушлигини таккослаш учун асосан бола тугилгандан кейинги биринчи кунларида, эмбрионал ривожланиш даврида, артерио венозларнинг хосил булишига боглиқ.

Ёш болаларда юрак шакли шарсимон булиб кундаланг ва узунасининг диаметриги тенгдир, ундан ортик булиши коринчалар ривожланишининг етишмовчилиги ва булмачалар хажмини катталашувига боглиқ.

Юрак жойлашуви диафрагма ва кукрак кафасига боглиқ. Кукрак кафаси конуссимон шаклда булганда юрак кундаланг жойлашган, ва пирамида шаклдагисида эса, вертикал ва кийшик жойлашади. Юракнинг кийшик ҳолатда жойлашуви 2-ёшли болаларда булади.

Ёш болаларнинг юрак огирлиги уртача 0,9% умумий тана огирлигига, катта ёшлиларда 0,5% ташкил килади. Янги тугилган болаларда 24г., 6-8 ойлигидан – 1-2 ёшгача 2-баробар ошади. Болаларнинг мактаб давригача юрак усиши секинлашади ва 16 ёшда юрак усиши 11-мартга ортади.

Юракнинг чап коринчаси унга нисбатан катта. Ёш болаларнинг (чакалокларни) юрак коринчаларнинг деворини калинлиги 5мм булади, кейинчалик чап коринчанинг деворининг калинлиги орта боради ва балогат ёшига етиш даврида чап ва унг коринчаларни девор калинлигини нисбати 3:1 га тенг булади.

Юракнинг гисто структураси ва кон айланиши

Чакалокларнинг юрак девори узининг нозиклиги, эластиклиги билан бошқаларникидан фарк килади. Бу юрак девори каватларининг узига хос хусусиятидир. Эпикард жуда ингичка, сийрак мезотелий ва жуда кам коллаген – эластик элементларидан иборат. Булмачалар ва коринчалар миокарди асосан бир хил тузилишга эга ва эмбрионал структураси ҳам бироз сакланган, мускул каватларининг куп ядроли булиши, аник синтециал, толаларнинг горизонтал жойлашиши кузатилади. Мускул каватида коллаген ва эластик толалар, ёг хужайралари топилмайди.

Ёш болаларда юрак мускулининг тузилиши гистио структураси дифференциалланмаган, лекин кушувчи тукума учрайди. Ёш ошиши билан миофибриллар калинлашади, ядролар сони камаяди ва улар таёкчасимон шаклга киради. 2-3 ёшда миокарднинг анатомик дифференциаллашиши тугайди. Эндокард ҳам шаклланади, сийрак тузилишга эгаллиги билан ёш вақтдагидан фарк килади.

Юрак асосан тож томирлар оркали, кисман бронхиал артериялар ва аорта ёйининг ингичка толалари оркали кон билан таъминланади.

Чакалоклар ва ёш болаларда чап томон томирларининг кенглиги, унг томондагисидан нисбатан катта булади. Артериялар купинча таркалувчан булиб, баъзан магистрал типига тармокланган.

Артериола, капиллярлар, венулалардан хосил булган томирлар тури, булмачалар, коринчалар ва деворлар миокардига калин жойлашган. Вена артериялар деворининг ички мембранаси калинлашмаган. Эластиклиги узлуксиз ва унинг диаметри узунасига бир хилдир.

Болаларда юракдаги томирлар тугри анастомози куп сонли ва улар юрак юзасида текис таксимланган. Ёши катталлашиши билан анастомозлар сони камаяди.

Вена томирларнинг калин узаги юрак юзасидан утади, унинг кичик шохлари эса мускул ичига киради. Ёш юракда коронар томир шохлаш системаси кам ривожланган булади.

Ёш болаларда унг тож артерия шохлаши, чап тож артериясидан нисбатан калин булади. Вена томирларнинг кичик шохлари хисобсиз анастомозлар хосил килади, бу эса керак пайтда коллатерал кон айланишига ёрдам беради.

Шуни айтиб утиш керакки, томирлар турини куплиги, юрак мускулини хос гистио структураси, сийрак бириктирувчи тукумаларни томирлар атрофида куплиги, ёш болаларда юрак мускулини яллигланиши тезлаштиради, лекин шу таъсирлар асосида бу яллигланишлар катта ёшда шуларга караганда бирмунча тез утади ва уларда миокард склерози кам учрайди, инфаркт миокарди эса, умуман учрамаслиги мумкин.

Утказувчан система ва иннервация

Утказувчи система тугилганда тайёр булиб, 2-булимдан иборат булади: Синус – булмачалар тугуни (Кис-Фляк тугуни, Венкебах ва Шенберг шахобчаси) ва булмача–коринчалар (Ашоф-Тавар тугуни, атриовентрикуляр Гисс – шахобчаси, унинг чап ва унг шахобчалари).

Бу иккала булим ҳам, бир-бири билан асаб шохчвлари оркали бириккан булади. Булмача ва коринчалар тугуни, булинмачалар оро деворда жойлашган булади, купинча эпикард остида ва айрим ҳолларда миокард орасида жойлашган булади. Гисс тугуни коринчалар орасидаги девор мускул тукумасида жойлашиб ва улардан юзаки чегараланган булади, чунки бу жойда бириктирувчи тукума кам ривожланган булади.

Ёш болаларда утказувчи система яхши ривожланган, уларни толалари саркоплазмага бой ва фибриллари кам булади. Ёш ошиб бориши билан мускул толаларини редукцияси кузатилади, шунинг учун янги тугилган чакалокларда унинг шохи «интрамурал» типига, коринчалар орасидаги девор мускули орасида жойлашган булади ва кейинчалик у коринчалар аро деворнинг фиброз кисмида жойлашган.

Ёш болаларда аста-секинлик билан юрак-асаб системаси усади ва дифференциаллашади.

Чакалоклик ва кукрак даврида, юрак-томир системасини бошқаришда вегетатив асаб системасини симпатик булими купрок таъсир этади ва бу юрак уриши ва пульсда акс этади.

Болаларда 2-3 ёшлигида адашган (вагус) нерви, симпатикдан устун булади ва шу билан юрак уриши ва пульс камая боради.

Болаларда артерия кенг ва венага караганда кучли ривожланган булади. Ёш ошиши билан у тораяди. Ёш болаларда венаси жуда тор булади, худди артериядагидек, лекин катта ёшда веналар, артериядан икки баробар кенг булади. Капиллярлар ҳам катталарга нисбатан кенг булади. Ёш ушиб бориши билан томирларда, бу ушиб уз тезлиги билан фарк қилади. Балоғатга етиш даврида бу ушиб тугалланади. Бу даврда юракнинг ҳажми, томирлар кенглигига нисбатан тезроқ катталашади. Бу узғариш балоғат ёшдаги кон айланишига уз таъсирини курсатади.

5-ёшгача томирлар урта каватининг (мускул) интегсив ушиб кузатилади, ички кавати эса секинлик билан усади, 5-8 ёшларда бу иккала каватнинг ушиб бир хил булади.

5-ёшдан 12-ёшгача кон томирлар деворининг бириктирувчи туқимаси дифференциаллашади ва ички кавати урта каватга нисбатан калинлашади. Артерияларни ташки (юза) кавати, ёш ошиб бориши билан юпкалашади, ва шу билан бир қаторда аста-секинлик билан томирларни эластиклиги ҳам узғара боради.

Болаларда ҳаётининг I-чи йилидан, кичик кон айланиш доирасида ҳам узғаришлар кузатилади, яъни упка артериалари бушлиги катталашади (упка артерияси 10 ёшгача аортдан катта), унинг девори юпкалашади. Кичик кон айланиш доираси кон томирлари, катта кон айланиш кон томирларини бушлигига нисбатан катта булади. Шунинг учун ёш болаларда кон айланиш ситемасида узғарувчанлик кузатилади.

Болаларда томир уриши (А.Ф. Тур буйича)

ЁШИ	Томир уриши (мин)	ЁШИ	Томир уриши (мин)	ЁШИ	Томир уриши (мин)
Чакалоқларда	135-140	5 ёшда	95-100	11 ёшда	78-84
6 ойлигида	130-135	6 ёшда	90-95	12 ёшда	75-82
1 ёшда	120-125	7 ёшда	85-90	13 ёшда	72-80
2 ёшда	110-115	8 ёшда	80-85	14 ёшда	72-78
3 ёшда	105-110	9 ёшда	80-85	15 ёшда	70-76
4 ёшда	100-105	10 ёшда	78-85	-	-

Пульс.янги тугилган болаларда пульс, катталарга нисбатан тез булади. Ёш ошиб бориши билан улар тенглашадилар. Бу, ёш болаларда модда алмашуви юкори эканлигинидан ва адашган асаб системасини хали ривожланмаганлигидан далолат беради. Пульснинг сони 1 минутда болаларда қуйидагича:

Чакалоқларда -135-140
6 ойлигида -130-135
1 ёшда -120-125
5 ёшда -95-100
14 ёшда -72-78

Болаларда томир уриши узғарувчан булади ва ҳар хил таъсир натижасида осон узғаради. Шунинг учун уларда пульс ухлаганда аникланади, яъни улар ухлаганди пульс тулқинлари 2 минутда-20 марта камайса ҳам, бунда пульс тугри аникланади.

Пульс болаларда елка, тарсак, уйку, чакка, оёқ артерияларида ва ликилдок тулқинларида аникланади.

Пульсн текширишда унинг характериға, тулишганлигига ва кучига эътибор берилади.

Ҳар бир систола пайтида болаларни юраги катталарникига нисбатан кон тамирларига кам кон чиқаради: яъни янги тугилган болаларда юрак кон ҳайдаш ҳажми 3 мл га тенг, минутлик ҳажми эса $140 \times 3 = 420$ мл. Минутлик ҳажми – юракнинг бир минутдаги уриш ҳажми билан юракнинг қисқариш сониға тенг.

А.Ф.Тур аниқлашича ёш болаларда катталарга караганда кон оқиш тезлиги юкори булади, янги тугилган болаларда 12 секундга, 3-ёшда-15 секунд, 14ёшда-18 секунд, катталарда-22 секундга тенг. Кон оқиш тезлиги сахарин, гистамин ёки оксигеометрик методлар билан аникланади.

Янги тугилган болаларда кон айланиш микдори тана оғирлигининг 1 кг учун 107-197 мл га, уртача микдори-147 мл га, кукрак ёшдаги болаларда 75-100 мл, мактабгача ва мактаб ёшдаги болаларда-50-90 мл, катта ёшдаги болаларда 50-92 мл. 1 кг тона оғирлигига тугри келади.

Кон босими: ёш болаларда кон босими паст булади, бу кон-томир турини бушлигини катта булганлигидан булади. Максимал артериал босимни улчашда В.И.Молчанов формуласи кулланилади: $80 + 2n$ –П-бола ёши йил ҳисобида.

Минимал босим, максимал босимни 1/2- 3/4 кимсини ташкил қилади.

Янги тугилган чакалоқларни максимал кон босими 66-76 мм ва минимал артериал кон босими 34-36 мм с.уст.га тенг булади.

Мавзу:№9. Юрак кон томир тизимининг жароҳатланиш семиотикаси. Болаларда куп учрайдиган тугма нуқсонлари. Юрак-кон томир тизимининг асосий касалликлари семиотикаси миокард жароҳатланиш синдромлари, турли даражадаги етишмовчилигининг клиник белгилари.

Миокардит. Юрак мушаги яллигланганда, юрак кен-гайганда купинча юзаки, устки томонида ва пастда туртки сезилади. Юрак товуши секин, баъзан митрал копкок. мушагининг етишмаслиги натижасида тукилла-ган систолик товуш эшитилади, сусайган томир тез-тез, баъзан нотугри уриб туради. Бугмада, бодда ва бошка касалликларда «галопа» ритми, эмбриокардия пасайи-ши, ички органларда тургунлик, жигарнинг кеигайиши

ва огрувчанлик юз беради. ЭКГ — реполяризация узгариши, Т — вольтажи пасайиши, 5—Т интервали камайиши, баъзи вақт экстрасистолия, синоаурикуляр, вертикаляр блокадаси кузатилади.

Перикардит. Экссудатив перикардитда тенг ёнли уч-бурчак қуринишидаги тумтоқлик аникланади, юрак-жи-гар бурчаги текисланган, юрак турткиси кузга ташлан-майди, товуш секинлашган, томир уриши юмшоқ., секин-лашган бўлади.

Перикардитнинг бошланғич даври ва шунингдек, экс-судатнинг сурилишида перикардитнинг ишқаланиш товуши пайдо бўлади, юрак узига ҳос санчиб огримайди, к.урук. йутал, нафас сикилиши юз бериб, бемор суяниб утириш вазиятини қабул қилади.

Эндокардит. Эндокардитда юрак турткиси қучли, ёйилган бўлиб, юрак соҳасини қул билан ушлаганда баъзан «мушук хириллаши» каби хириллаш эшитилади, кей-ин тегишли зарарланган жойдан қупинча систолик, баъзан диастолик туқиллаган товуш юрак тепасида эшитилади. Томир уриши тезлашиб, тана ҳарорати қутарили-ши мумкин.

ТУГМА ЮРАК КАСАЛЛИКЛАРИ

Нисбатан тез-тез учраб турадиган тугма юрак касал-ликларидан бири, упка артериясининг торайишидир. Унинг асосий аломатлари: юрак чегараси унғ томонга қараб кенгайди, унғ қоринча ҳажми ортиқча қатталлашиб кетади, туш суягининг чап томонидан, **II** ва **III** қовур-ғалар оралиғида систолик туқиллаган товуш эшитилади,

жадвал давомии

Таккиллайдиган товушлар	Тугма таккиллайдиган товушлар	Ортирилган таккиллаган товушлар
ЁШ	Одатда бола ҳаётининг биринчи қунидаёқ аникланади	3—4 йилгача нисбатан жуда кам
Анамнез	Боланинг қуқариши — ннглашда, бакнришда, овқатлантиришда	Ревматизм, хорей скарлатина, қайталанувчи ангина
Бошқа аломатлар	Ум ум рнвожланишдан орқада қолиш, бошқа тугма яуксонлар ва ма-йиб-мажрухликлар	

11-жадвал

Тугма юрак касалликларни таххиси учуй мумкии бўлган дифференциал таххис

Юрак	Қоринчалар аро тешиқ	упка артериясининг торайиши	Боталлов йулиннинг беқилмағанлиғи
Юрак қат-талиғи	Бироз унғга, чап томонга кенгайи-ши	Унғ томонга кенгайиши	Озгина унғ ва чап қоринча ҳажмининг кенгайиши
Товуш энғ юқори қучли эшити-ладиган жой	Тушнинг чап томонда III қовурғалар оралиғида систолик шовқин эшитилади бу орқага утқазилади	упка артерияси те-шнғи соҳасида тақиллаган систо-лик товуш, бу орқага утқазила-ди	Тушнинг юқори қисмида систолик товуш орқада ва уйқу артериясида яхши утқазилади
Қуқариш	Шартэмас	Яққол, ба-ъзаи ранғ учғанлик	Булмаслик ёқи доимий эмас
Махсус аломатлар	Рентгеноскопия да қоринчалар-нинг синхронии пульсацияси, юрак шакли шарснмои	Рентгеноскопияда юрак унт томонга-кенгайиши ва юқори ёйняннғ чап томонга қуриниши. Полигло-булия	Юрак ^ митрал нусҳасида упка артерияси ёйн-нинг пульсация-сиқучли

Тугма юрак касаллиги булган болалар одатда умум ривожланишдан ор'кдда колади. Баъзан юрак чегараси айникса, унги томонга караб кенгайди. Шунингдек, бармоқларнинг охириги бугимлари ҳам катталашади, тирноқлар кайрилган булиб, улар соаг ойнасига ухшаб колади.

ТУГМА ЮРАК КАСАЛЛИГИНИНГ ТОПИК ТАШХИСИ

Хусусан кейинги вақтларда баъзи-бир тугма ва орттирилган юрак касалликларини ҳамда катта то-мирларнинг ривожланиш аномалиясини жаррохлик усули билан даволаш кенг кулланилаётгани сабабли, уларнинг айнан топик ташхиси зарур булиб колди. Бунинг учун тукиллатиб текшириш, дивдат билан эшитиш ва рентген усули билан аниклаш маълумотларидан таш-кари, кейинги пайтларда ангиокардиография, яъни кон томирига контраст модда киритиш билан юрак ва йирик томирлар бушлигини рентген нури воситасида тасвирга тушириш кулланилмокда.

Ангикардиография усули 1938 йил Кастелланос томо-нидан ишланиб чикилган. Бу усулнинг мохияти шундаки, тирсак ёки ташки буйинтурук венасига катетер оркали эмизикли болаларга 5—8 мл ва айнан катта ёшдаги болаларга то 25—30 мл микдорда контраст модда кири-тилади ва бу кон оими билан ковак венага, кейин юракнинг унги булмачасига, кичик кон айланиш дойри а-сига, сунгра чап юрак булмачасига тушади.

Рентген аппаратида тезлик билан олинган бир катор суратлар контраст моддаларнинг юрак бушлигида, то-мирларда таркалишини ва таъминланишини аниклашда мухим урин тутади. Бошка тутри усул юрак бушлигини катетерлаш ёки зонд билан текширишдан иборат.

Бу усул Форсман томонидан таклиф килинган. Тирсак венаси махаллий огриксизлантирилгандан (анестезия) кейин, калинлиги ва узунлиги боланинг ёшига мувофик булган силлик, эластик юрак катетери киритилади ва эхтиётлик билан уни олга силжитиб, юракнинг унги булмаси ва коринчасига юборилади.

Зонд билан текшириш юрак тусикларнда тешик борлигини аниклашга имкон беради. Зонд упка артериясига ва баъзан Боталлов йулига аортага кириб кетиши мумкин. Зонднинг турган жойи рентген йули ёрдамида текширилади. Бундан ташкари, зонд билан текшириш юракнинг исталган булимидан кон

олишга ёрдам беради, унда кислород микдори белгила-нади, юракнинг турли бушлигида артериал босими улчанади.

ТУРМА ЮРАК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЕЛИБ ЧИКИШИ ВА ПАТОГЕНЕЗИ

Бу масала т'грисида хозирча аниқ бир фикр йук. Баъзилар тугма юрак касаллиги бола она корнидаги вақтида эндокардитни бошидан кечириш сабабли пайдо булади, деб хисоблайдилар. Бошкалар эса она корнида турли зиёнли омиллар, чунончи захарланиш, инфекция, онанинг хомиладорлик вақтида нотутри овкатланиши ва бошкалар натижаси деб тахмин киладилар.

Хозирги вақтда унинг ривожланиши хомиладорлик-нинг биринчи 3 ойлигида онанинг кизилча касаллиги билан огришига боглик эканлиги аниқланган. Шунингдек, онанинг хомиладорлик даврида вирус инфекцияси бу касаллик ривожланиши учун кулай шароит яратади деб уйлашга асос бор. Тугма майиб-мажрухлик каби, тугма юрак хасталиги ҳам онанинг биринчи 3 ойлик хомиладорлик даврида нур таъсиридан зарарланишида ривожланиши мумкин.

Кон айланишининг етишмаслиги. Кон айланишининг етишмаслигига икки омил сабаб булиши мумкин — юрак мушакларининг сустлиги ва вазомотор бузилиши, бунда коннинг кайтадан таксимланиши келиб чикади, яъни, ич-ки аъзолар томирлари кон билан лик тулиб, тер и, кул-оёк ва марказий нерв системаси томирларида эса кон микдори етарлича булмайди. Бу хол беҳушликда шокда, коллапсда кузатилади. Томир ва юрак етишмовчилиги-нинг куринишлари куйидагича фарк килади.

1. Юрак етишмовчилигида бемор узини суяниб утирган холда яхши сезади, томир етишмовчилигида эса бошини тушириб, оёқларини эса кутариб ётиш енгиллик яратади.

2. Юрак етишмовчилигида тери, буйин ва кул-оёк веналари кон билан лик тула, томир етишмовчилигида эса етарлича булмайди. Юрак етишмовчилигида вена босими кутарилади, томир етишмовчилигида пасаяди.

3. Юрак етишмовчилигида — нафас тезлашади, томир етишмовчилигида юзаки, сует нафас олинади.

4. Коллапсда юрак кенгаймайди.

5. Коллапсда кон босими хар вақт пасайган, юрак етишмовчилигида купинча кутарилган булади.

6. Коллапсда — окариш, юрак етишмовчилигида кукариш булади.

Шуни эсда тутуш керакки, бу бузилишлар алохида куринишига нисбатан купинча кушилган холда учрайди.

Мавзу: №10.Овкат хазм килиш тизими, уни асосий касалликлари семиотикаси. Хазм аъзолари эмбриогенези.

Болаларда овкат хазм килиш хусусиятлари. Углеводлар, оксиллар, ёғлар хазм булиши ва узлаштирилиш боскичлари, овкат хазм килиш аъзолари касалликлари семиотикаси.

Текшириш усуллари- овкат хазм килиш аъзоларининг холати хакида маълумотлар субъектив- шикоятлари, сураб-суриштириш, объектив (куздан кечириш, пайпаслаш, тукиллатиб куриш, эшитиб куриш, инструментал, морфофункционал лабаратор ва бошка текшириш усуллари оркали амалга оширилади.

Анамнез. Бунда боланинг касаллигига овкатланиши, утказган уткир ичак касалликлари, паразитар ва гельминт касалликлари, овкатдан аллергия мавжудлиги, дори дармонлар усуллари куллаш натижаларига ахамият берилади.

Оилавий анамнез тупланганда шунга ухшаш аллергия ва ошқозон-ичак касалликларининг оила аъзоларида мавжудлигига алоҳида аҳамият берилади. Бу эса ирсий касалликка мойилликни аниклаш имконини беради.

Шикоятлари. Катта ёшдаги болаларда корин соҳасида огрик борлигини купчилик холларда айтадилар, иштаха пасайиши, кунгил айниши ва қусиш, ичак дисфункцияси, ич кетиш, ич қотиш, корин дамлаб кетиши, таъм узғариши, ютишнинг кийинлашуви, кекириш, ошқозон ичакдан қон кетиши, хикичик тутиш, гижжалар ахлат билан ажралиши, тери рангининг саргайиши, ахлат рангининг узғариши, озгичлик каби шикоятлар нафакат ошқозон ичак ва жигар касалликларида, балки бошқа соматик касалликларда ҳам учрайди. Кичик ёшли болаларда эса, касаллик аломатларини аниклаш анча кийинчилик тугдиради, шу сабабли врач синчковлик билан онасидан сураб-суриштириш орқали болада касалликни хос белгиларини аниклаш талаб этилади.

Гудак ёшдаги болаларда онаси томонидан юкорида қайд этилган шикоятлар қуйидаги қатори бир қатори уткинчи касаллик аломатлари аникланади: боланинг сабабсиз безовталиги, сулак ажратиши овқатнинг оғзидан қайтиб келиши (срыгивание), болаларда ичининг юмшаб утиши каби аломатлар купинча уткинчи бўлиб, бола овқатланиш тартибининг бузилиши тарбиявий нуқсонлар сабабли келиб чиқиши мумкин.

Куздан кечириш. Кичик ёшдаги болани куздан кечиришда қуйидаги касаллик аломатларининг мавжудлигига эътибор беришлари лозим: боланинг озиб кетиши, тери саргайиши ёки оқариши, қонгалаш(геморрагик тошмалар) бўлиши, оғиз шиллик қаватининг қизариши, оқ ёки йирингли қараш билан қонланиши, оғиз қуриши, сулак ажратишнинг купайиши, қусиш бўлганда ошқозондан қелган массани куздан кечиришга аҳамият берилади. Шу қаторда партал гипертензия аломатларидан қорин соҳасида веноз қон томирлар буртиши, қорин ҳажмининг қатталашуви(асцит) куздан кечиришда аникланади. Кичик ёшдаги болалар ичак қийишиб қолишида (инвагинация) «қум соат симптоми»ни аниклаш мумкин. Бола ичи қетганда ахлат формаси суюқлиги, йиринг ва шиллик борлиги, хиди ҳамда бошқа сифат миқдор узғаришларига қараб ошқозон, ингичка ичак ёки йўгон ичак фаолиятининг бузилишлари аникланади. Болаларда купинча тугри ичакнинг ташқарига чиқиш холлари учраб туради ва унинг қай даражада эканлиги куздан кечирилади, шу қаторда анал тешик атрофи геморраидал тугунлар қатталашганлиги, оқмалар борлиги ва гижжалар борлигига аҳамият берилади.

Пайпаслаш- бу усулда қорин бушлигидаги органларнинг қатталашуви аникланиши мумкин: жигар қатталашуви- гепатомегалия; талок қатталашуви- спленомегалия номи билан юритилади. Юзаки пайпаслашда огрикнинг мавжудлиги қорин парда яллиғланиш аломатлари (перитонит) аникланади. Ич қотиш (кабзиятда) сигмасимон ичак соҳасида қаттиклашиш аникланиши мумкин, қур ичак соҳасида огрик қоринни босиб бирдан қуйганда қучли огрик (Щетнин-блүмберг симптоми) ёки қучли қорин деворини таланглашуви хирургик касаллик борлигидан қалолат беради. Ут йўллари ва пуфаги қасалланганда Мэрфи, Ортнер, Боас, френікус симптомлари мусбат бўлади. Ошқозон ости беzi қасаллиги Грот усулида аниқланиб бунда Шаффар,Жарден ва Мео-Робсон зоналарида огрик қузатилади.

Перкуссия (тукиллашиб қуриш). Перкуссия орқали қорин бушлигида суюқлик борлиги (асцит) аникланади. Бунда суюқликнинг тулкинсимон қорин деворига урилиши (флунтуацияси) сезилса, жигар соҳасида партал гипертензия борлигини қурсатади. Перкуссия орқали жигар қатталашуви (гепатомегалия) Курлов усулида қатта болаларда аникланиши уткир ёки сурункали гепатит қасаллиги учун ҳосдир.

Аускультация- қорин бушлигида ичак перисталтикаси туфайли юзага қеладиған шавқинларни эшитиб қуриш орқали унинг қучайиши ёки ичак параличи пайтида перисталтика шовқинлари йўқолишининг аниқлаш мумкин. Аускультуоафрикация усулида эса жигар ва талокни қатталашганлиги ҳақида маълумотлар олинади.

Овқат ҳазм қилиш органларидан ҳолати ҳақида шикоятлар суров натижалари ва объектив, инструментал, марфофункционал, лаборатор маълумотлари, шунингдек тадқиқотларнинг бошқа услублари буйича фикр юритилади.

Анамнез жамлашда бола қасал бўлишидан олдин овқатланишига, қечирған уткир ичак қсалликларига, паразитлар ва протозой қасалликларига, овқатланишдаги аллергия ҳусусиятларнинг мавжудлигига, медицина тоз ва парҳезли қаволаш натижаларига қиддий эътибор бериш лозим. Оилавий анамнезни жамлашда қаслда учраш эҳтимоли муносабати билан оиланинг бошқа аъзоларида ошқозон-ичак ва аллергия қасалликлари аниқланишига эътибор қартилиши лозим.

Қуп учрайдиған (қузатиладиган) шикоятлар бу қориндаги огриклар, иштаҳанинг қасайиши (бузилиши), қунгил айниши ва қусиш, ичак фаолиятининг бузилиши (ич қетиши, ич қотиши). Иштаҳанинг қасайиши ошқозон яраси қасаллигида, гастритда, жигарнинг сурункали қасалликларида, панкреатитларда ва бошқа ҳолатларда қузатилади. Иштаҳанинг йўқлиги (анорексия) нафакат патологик қараён оқибатида, балқим нотугри тузилған овқатланиш тартиби, секретор етишмовчилиги билан сурункали гастрит, асабий – рухий бузилишлар натижасида, салбий эмоционал стрессларда, утрук турмуш тарзи, у ёки бу овқатланиш ингридиентларини (оқсиллар, ёғлар, углеводлар) ҳазм қила олмаслик билан боглик бўлған мажбурий овқатланиш оқибатида ҳам қуй бериши мумкин.

Анорексияга қарама – қарши (қид) бўлған иштаҳанинг қучайиши (полифагия) беморларда малабсорбциянинг айрим шакллари ва сурункали панкреатитда,, соғаядиғанларда, ҳамда қандли қиабет ва бошқа ҳолатларда қузатилади.

Булзилған, иштаҳа одат бўлмаған овқат турига қидиради. Айрим ҳолларда уткир таомларни, нордон, шур, уткир, ақчик - қучук қираворла ёки қуп бўлиши мумкин. Бузилған иштаҳа электролит ёки метабелик бузилишларда қамоён бўлиши мумкин, бирок ақсарият ҳолларда невратик болаларда ва қсихоневроз билан қасалланған болаларда учрайди. Сунгги гуруҳ болаларида иштаҳанинг ҳақиқий бузилиши пайдо бўлиши мумкин, улар овқат ейишмайди, ёки мумкин бўлмаған моддаларни ейишади: Масалан: ерни (тупроқлар), бур, соқ, гуллар, ва бошқалар. Бир қатор қихозлар ҳолатларида бузилиши аллотриафагияда – қунгизларни, қашшаларни, нақосни ейишга қаракат қилишда ифодаланади. Овқатланишдан қурқиб қупгина қизил унғач ва ошқозон қасилликларида учрайди. Ақория – бу овқатланишдан сунг узини тук ҳис қила олмасликдир. Қамдан – қам ҳолларда у невратения, мия ииши, қереброспинал сифилисда қузатилади.

Ташналик – бу уткир ва сурункали ич утиши қучайған перспирация,гиперхлремия, қароратнинг ошиши, қандли ва қандсиз қиабет билан қечадиған бузилишлардир.

Сулак оқиши (саливация) физиологик ходиса 5-6, 3-6 ойли болаларда учрайди. Ифодаланган саливация баъзан гижжали инвазияда, хусусан аскаридоз ва панкреатит ҳолатларида кузатилади.

Оғиздаги – ноодатий таъм хислари айрим касалликларда кузатилади: Яра касаллигида, гастродуоденитда нордон таъм; жигар касалликларида аччиқ ёки темир моддаси таъми сезилиб туради.

Ютиниш бузилишига (дисфагия) кизил унғачнинг функционал ва органик жароҳатлари сабаб булиши мумкин. Дисфагия шунингдек кизил унғачнинггиши, лимфатик бугинлар, айрисимон ва калконсимон безлар, туш оралиги абцесси, экссудативли плеврит ва бошқалар томонидан қисилиши оқибатида ҳам содир булиши мумкин.

Ўқиратиш – газдан ошқозондан чиқиб оғиз бушлиғига тушиши ёки қардиал қисм заифлиги оқибатида газдан оқват билан бирга ҳаво ютишида (аэрофагия) қўзатилади (аэрофагия) Катта ёшдаги болаларда бундай ходиса эзофагитларда, шошилиб оқватланганда ёки вегетатив лабил ўзгарувчи шахсларда содир бўлади. Хидланган оқиратиш қиратиш жараёни натижасида пайдо бўлади ва қорин бўйни стенози гастрит учун ҳосдир

Зарда қайнаши қуқрак ортида қизитиш ёки қуйдириш хисси қизилади. Бу қўпинча ун икки бармоқли ичак яраси ва сурункали гастрит билан қасалланган болаларда қўзатилади.

Тилдан қасалланиши тилдан қасалланган атрофияси ва секретор етишмовчилиги билан гастритли беморларда қўзатилади. Шунингдек пернициоз ва оғир гипохром анемия целиакия пеллагрия билан қасалланган беморларда қўзатилади. В гурух витаминлари айниқса В6 витаминларидан йўқлиги тилдаги шиллик парда сургичларидан бузилишига олиб қелади ва натижада тил юзасида оғриқдан пайдо бўлишига сабаб бўлади.

Янги тўғилган қуқрак ёшдаги болаларда уқитиш пилоростеноз ва пилороспазм оқибатида содир бўлиши мумкин. Асаб – артрит диатези билан қасалланган 2-10 ёшгача болаларда мунтазам равишда ацетонемик қуситиш пайдо бўлиши мумкин. қайд қилишдан пайдо бўлиши. Масалан, имарқазий асаб системаси бузилиши юқумли қасаллик ва захарланиши туфайли ҳам булиши мумқун.

Қунғил айниши қсидан олдин содир буладиган, қусуш марқазидида бузулишларга боғлиқ баъзан у вазоматор ёки вегетатив ходисалар билан қузатилади : Тусаддан суқлашиш , қуқрак оқидида бушлиқни хис қилиш бош айлиниши, бош оғриғи, терлаш, нохуш хидларда, таъмсиз оқватда, мажбурий оқватланишда ва бошқаларда қунғил айниши

Регургитация ва руминация тез – тез эмадиган қуқрак ёшидаги невропатик болаларда физиологик жараёнидир.

Метеоризм ва флатуленция . Метеоризм – бу ичакда газларнинг йиғилишидир. У қуйидидаги хосил булади: 1) қучли ферментация берувчи углеводларни ва дағал (қупол) целлюлозани истеъмол қилганда; 2) газлар сурилишининг бузилиши (жигар қиррози, партал гипертензия, сурункали панкреатит етишмовчилиги, эктерит, юрак қасаллиги) ёки чала уқитиш йулидан беқилиши; 3) ичакнинг тулик ёки чала уқитиш йулининг беқилиши.

Флатуленция (газларнинг ажралиш) қириган ферментация билан қечадиған ич қотишида амалга ошади.

Флатуленция малабсорбция, целиакия, дусахаридларни қутара олмаслик, минтақавий энтерит, ичаклар туберкулёзида қучлироқ намаён булади.

Қорин қулдираши – фаол перисталтика натижасида (оқибатида) газлар ва ичакдаги суқуқликдан аралашмасида хосил булади. У астеник қизларда қуп учрайдиған симптомдир. Баъзан у ичак тутилишининг боланғич симптоми хисобланади.

Қорин оғриқлар. Оғриқнинг 2 тури мавжуд: висқриал ва соматик. Висқерал оғриқ қупғина спазми натижасида ёки қовак органлар тузилишда пайдо булади. У учун диффуз локализация ва ноаник номаълум характер ҳосдир. Оғриққа қунғил айниш, қуситиш, терлаш ва тусатдан ранғининг уқитиши (оқариши) қушилади. Эпигастрит соҳаси оғриқлар диафрағманинғ, қизил унғачнинг қардиал қисми, ошқозон, 12 бармоқли ичак, ошқозон оқти беқи, қасалланиши қорин оқ қизигининг грижасида қузатилади. Унғ қовурға оқидидаги оғриқлар ақсарият қолларда жигар қасаллиғида, ут пуфағи, ут йуқлари, ошқозон оқти беқи бошқаси, 12 бармоқли ичак, йуғон ичакнинг унғ томон қийшиқлиғининг қасалнаши ҳолатларида сезилади. Қориннинг қап томон қовурға оқти беқи, йуғон (қалин) ичакнинг қап (талок) ярими, диафрағма, жигарнинг қап булмачасидаги жароҳатлар учун ҳосдир. Буйрак қисмидаги бевосита оғриқлар 12 бармоқли ичак ва (инғичка) ичаклар, лимфатик бугинлар ва салникнинг қасаллиғида пайдо булади. Унғ томондан оғриқлар аппендицитга, йуғон ичак жароҳатиға, илеоқекал бурқак (қрон қасаллиғи) қасалланишиға ишора булиши мумқин. Қап томондаги оғриқлар қупғина сигмасимон ичакнинг жароҳотаниши туфайли булиши мумқин. Қоринда тарқок оғриқлар абдоминал шакли, туташув жараёнилари туғрисида маълумот беради.

Диагностик бахс булиб оғриқлар иррадиациясини аниқланиши хизмат қилади. Жигар ва ут йуқлари қасалланишида улар унғ елка ва қуракчаға иррадиация қилади. Хар иқкала қувурға оқтиға оғриқнинг иррадиация қилиниши дуоденит ва панкреатинда булади. диафрағма қизил унғач тешиғи ҳамда ошқозон қардиал булимии ярасидаги оғриқ баъзан юрак ҳудудиға иррадиация қилинади. Оқватланиш вақтида эрта пайдо булған оғриқ қизил унғач қасалликлари учун ҳосдир, оқват қабул қилишдан сунғ- ошқозон қардиал булимии яраси, гастрит учун ҳосдир. Оқватланишдан 1-2 соат утганда пайдо булған қечқи оғриқ гастродуоденит учун, 12 бармоқли ичак яра қасаллиғи учун ҳосдир. Сунғи ҳолатда оқ қорин ва айниқса қечқи (қечаси) оғриқ ҳосдир. Номунтазам ҳуружсимон оғриқ ут-тоши қасаллиғи, сурункали панкреатит учун ҳосдир. доимий оғриқ одатда, экстровисқерал жароҳат туфайли юзаға қелади: туташған қасаллик, пенетрирлашадиган яра билан. Утмас, юқ босувчи оғриқ қорин бушлиғи органи қатталаниши ёки бузилиши ҳақида далолат беради (гепатомегалия, шиш, қиста, метеоризмда). Хуружсимон оғриқ силлик мускулатура гипертонусида- қорин бўйни спазмасида, Одди сфинқтерида, ичак сфинқтерида қузатилади.

Мавзу: №11. Болаларда қон ва қон яратувчи аъзолар ва уларнинг қасалликлари семиотикаси. Қоннинг функцияси. Эмбрионда қоннинг яратилиш босқичлари. Турли ёшдаги болалар периферик қоннинг анотомо-физиологик ҳусусиятларини текшириш. Болаларда қон ва қон яратиш аъзолари тизимининг асосий жароҳатланиш семиотикаси: анемия синдроми, лимфа тугунлари қатталаниши синдроми.

Кон ишлаб чикариш эмбрионнинг 3-хафтасидан бошланиб кон гестацияси сариклик халтачасида ва харионда 1-чи хужайраларда метаболастлар ҳосил бўлади, 22-кунга келиб кон гестацияси эмбрионни мезадерма каватига утиб, шу ерда эритробластларни ҳосил қилади. 6 ҳафтадан бошлаб кон гестацияни асосий кон ишлаб чикариш органи бўлиб жигар ҳисобланади. Кон ишлаб чикаришни жигарни юкори функцияси эмбрион ривожланишининг 5-чи ойигача давом этади. Бу вақтда эритроцит хужайралар билан бир қаторда нейтрофил ва мегакариоцит хужайралар ҳосил бўлади.

Эмбрионнинг III ойдан бошлаб кон ишлаб чикариш талокдан бошлаб ва эмбрионнинг V ойига келиб бу ривожланиш тугайди. Лимфопоз 2-ойдан бошланади. 50-60 кунда лимфоцитлар конда пайдо булади, улар асосан талокда, лимфа туғунларда, айрисимон безда, бодомсимон безларда булади.

Суяк кумиги эмбрионал ривожланишнинг 3-ойи охирида мезенхимали периваскуляр элементлар ҳисобига ташкил бўлади. Пренатал даврда суяк кумиги кизил. Унинг ҳажми ёш утиб бориши билан купайиб боради. Шу билан бирга гемоглабин таркиби ҳам узғариб боради. Эмбрионнинг (9-12 хафта) мегалобластларида булган примитив гемоглобин (HbP) кейинчалик фетал гемоглобин (HbF) билан алмашиб боради. У перинатал даврда асосий гемоглобин шакли булиб хизмат қилади. Гестациянинг 3-хафтасидан бошлаб катталар гемоглобиннинг синтези бошланади (HbA).

Кон таначаларининг дифференциаллашмаган полипатент хужайрадан пайдо булиши асослаб берилган булиб, миелопоэз йуналиши булиб хосил буладиган хужайралар – миелоид кон ишлаб чиқарувчилар авлодларидир. Кейин эса бир катор полипатент хужайралар мавжуд булиб, булар ичида авлод хужайралар грануло-моно, грануло-эритро ва эритромегакариоцитопоэз хужайралари ажратилади.

Булардан кейин катор унипатент хужайралар ҳосил бўлади гранулоцито, эозино – базофилопозэ ва семиз хужайралар –эритропозэ, мегакариоцитопозэ. Приферик кон таркиби биринчи кунда анчагина ўзгаради.

Чакалокларнинг кизил кони катталарнинг конидан сони билангина эмас, балки таркиби жихатидан ҳам фарк қилади. Биринчидан, чакалоклар конида анизоцитоз ва пойкилоцитоз характерлидир.

Лейкоцит ва нейтроцитлар уртасида ҳам фарқлар булади (биринчи ва иккинчи кесишув). Лимфоцитларнинг абсолют сони биринчи 5-йилликда жуда юкори ($5.10^9/\text{л}$) 5 йилдан кейин уларнинг сони аста-секин камайиб боради. Лимфоцитларга аналогик тарзда моноцитлар ҳам узгариб боради. Бу, улардаги узгаришларнинг параллелилиги уларнинг иммунитетда роль уйнайдиган функционал хусусиятларининг ухшашлиги билан боглик булса керак.

Кукрак ёшдаги болалар кони ҳам каттарок ёшдаги болалар кони гемоглобин ва эритроцитларнинг пастлиги билан фаркланади. Гемоглобинлар сони хаётининг биринчи ойи мобайнида кескин камайиб боради, 2-3 ойларда то 116-130 г/л гача пасаяди, кейинчалик эритропэтинларнинг ишлаб чикариш хусусияти ошиши билан эритроцитлар ва гемоглобин микдори озгина ошади. Хаётнинг биринчи йиллигида ретикулоцитлар сони купрок булиб, уртача 5-6 % ёшга етиб, то 1% гача камаяди. Райт курсаткичи бирдан кам булиб экзоген генезли сидропения билан тушунилади (овкатланиши рационада темир моддасининг насбатан пастлиги). Эритроцитлар улчамини аниклаш катта ахамиятга эга. Эритроцитларнинг асосий купчилиги 7-8 мкм диаметрда булади. ССГЭ 29-33 пг СКГЭ 30-35% СОЭ чакалокларда 11-13 мм/с 6 ойликда 7.7 мм/с.

Эритроцитлар уртача калинлиги 1,9-2,1 мкмни ташкил этади. Сфериклик индекси-диаметри ва калинлигининг нисбати (ДК) нормада 3,4 -3,9. агар Д/К – си 3,4 дан кичик булса сфероцитозга силжиш тенденцияси борлигини курсатади, 3,9дан юкори булса, пойкилоцитозга катталигидаги болаларда эритропоэзнинг суткалик интенсивлиги $5,5-80 \cdot 10^{12}/л$.

Радиологик усул билан аниқланган эритроцитларнинг яшаш муддати катта ёшдаги болаларда ва катталарда 80-120 кунга тенг. Ёш болаларда у 80-90 кунни ташкил килади. Гранулоцитлар система гранулоцитларнинг яшаш муддати 4 кундан 16 кунгача, уртача 14 кун шу жумладан 5-6 кун етилади, 1 кун приферик кондаги айланиши ва 6-7 кун туқималарда сакланади. Суяк кумиги резерв гранулоцитлари икки гуруҳга бўлинади 1-чи митотик, бўлинадиган. Бу гуруҳга миелобластлар, промиелоцитлар, миелоцитлар киради. Иккинчи гуруҳ – етилиб келаётган бўлинмайдиган. Бунга метомиелоцитлар таъқчасини ва сегментлар ядролли нейтрофиллар киради.

Нормада суяк кумигининг гранулоцитар резерви хар 6 кунда тулик алмашинади. Капиллярлардан нейтрофиллар тукималарга утади ва уша жойда уларнинг асосий қобиляти юзага чиқади. (фагоцитоз, трофика, иммунологик ва аллергологик жараёнлар).

Лимфоид система

(Айрисимон без)

Лимфацитлар катталарда уртача 1,5 кг лимфоцитлар бор, улардан 3-грами конда 100 г лимфатик тукималарда 70г-суяк кумигида ва 1300г хамма бошка тукима ва органларда, марказий нерв системасидан ташкари булади. Лимфоцитларнинг яшаш муддати 100 дан 300 кунгача булади.

Лимфоцитлар кон окимига тушушидан олдин айрисимон без оркали утади. Ёш утиши билан болаларда приферик конда лимфоцитлар сони аста-секинлик Билан камайиб боради. Кичик ёшдаги болаларда антиген стимуляцияси натижасида лимфоцитларнинг катта кismi лимфоид системада булади, айникса биринчи кунлар, хафтalar ва ойларда булади.

Тромбоцитопоз

- тромбоцитлар (мегакориоцитлар)

- юмалок овал, чузик шаклдаги хосила булиб уртача диаметри 2-3 мкм ташкил килади ва кон ивиш механизмида катта рол уйнайди. Битта мегакариоцитдан 3000-4000 тромбоцитлар ҳосил булади, приферик кондаги сони нисбатан доимий $150 \cdot 10^9/\text{л}$ дан $300 \cdot 10^9/\text{л}$ гача булади. Тромбоцитларнинг яшаш муддати 8-11 кунга тенг.

Кон ивиш системасининг хусусиятлари

Гемостаз ҳодисаси 3-га асосий звено билан таъминланади: томир, плазма ва тромбоцитлар. Морфологик жиҳатдан томир звеноси узининг ривожланишининг тугилиши вақтига келиб тугаллайди лекин томирлар аргирофик даражасининг яхши ривожланмаганлиги туфайли капилярларнинг юкори синувчанлиги ва утказувчанлиги ҳамда прекаплярларнинг кискариш функцияси пасайиши кузатилади.

Охирги икки сабаб туфайли ёш болаларга хос булган юкори модда алмашинувининг саклаб турувчи механизмлардир. Гемостазнинг плазма звеноси бунинг таркибига кирадиган хар хил кон факторлари боланинг тугилиши вактига келиб айрим хусусиятлари билан фаркланади. Масалан, Кондаги проакцелярин (фактор), антигемофил – глобулин –А (VII), фибрин доимийлигини сакловчи фактор (XIII), тугилган вактига катталарникидан колишмайдиган микдорда булади. Шу билан бирга витамин- К га боглик факторлар активлиги боланинг биринчи ва куплигида нисбатан паст, булар- протробмин (II фактор), проконвертин –(VII фактор) антигемофил –глобулин –В (X фактор), Стюарт –Прауэр фактори (X-фактор) ва контакт (алока) факторлари (XI ва XII факторлари)дир. Айниқса бу факторларнинг паст активлиги хаётнинг 3-кунида кузатилади. Кейин уларнинг активлиги ошиб боради. Бу эса бола организмизига ичакнинг бактериал флораси синтез киладиган витамин –К-нинг етарли равишда сурилиши ва гепатоцитларни оксилларни синтезлаш функциясининг етилиб келиши билан тушунилади.

Тромбоцитлар сони тугилган вақтга келиб катталарникидагидек булади, лекин уларнинг функционал активлиги (аденозиндифосфат ва коллагин таъсири остида агрегацияланиш хусусияти паст. Бу кон пластинкаларники метаболизм хусусиятлари билан тушунилади. Коннинг карши ивиш системаси болаларда етарли равишда урганилмаган. Чакалокларда гепариннинг бринчи 10 кунликда сакланадиган юкори микдори аникланган.

Тукима ва плазма антитромбопластинларини активлиги, антитромбин III, XI ва X факторларнинг антиактиваторлари ва антитромбин активлиги паст. Чакалокларда плазминогеннинг микдори анча паст ва катталарникидаги микдорига 3-6 ойлигига келиб етади. Коннинг ивиш ва ивишга карши системаси болаларни балогатгача ва балогат даврларида хам фарки купаяди бу даврда юз берадиган гармонал кайта куриниши бунга сабаб булиши мумкин.

Кон системасининг асосий шикастланиш синдромлари:

Анемия синдроми –анемия деб, гемоглобин микдорининг камайишига айтилади ($4 \cdot 10^{12}$ /л пастда), урта огирликдаги (60-80 г/л) ва огир анемия (Hb -60 г/л дан паст) фарк килинади.

Клиник жихатидан тери, шиллик каватларнинг окариши, бош айланиши, кулоқда шовкин пайдо булиши, ситолик шовкин билан кечади.

Гемолитик анемия (тугма ва орттирилган) гемолиз, тана хароратининг кутарилиши, окариш ва хар хил даражадаги сариклик билан, хамда гепатоспленомегалия билан бирга кечади.

Минковский – Шоффар гемолитик анемиясида - микросфероцитоз кузатилади. Чакалоклар гемолитик касаллиги ABO ва Rh типдаги, Кули анемияси, Даймонд –Блекфанд анемияси куп учрайди.

Лейкоцитоз ва лейкопения синдромлари.

Лейкоцитлар сонининг купайиши - лейкоцитоз ($10 \cdot 10^9$ /л дан купайса), лейкоцитлар сонининг камайиши лейкопения ($5 \cdot 10^9$ /л кам булса).

Нейтрофил лейкоцитоз –септик ва йирингли яллигланиш касалликларига хос булади. (сепсис, пневмония, йирингли менингитлар, остеомиелит, йирингли холецистит, пилонефрит ва бошқалар)

Чапга ва унга силжиш булган нейтрофилёз, лейкомоид реакциялар (leucocytoleucemia) Лимфоцитоз – вирусли инфекцияларда (грипп, ОРВИ, кизилча, кизамик, лимфоид лейкозид).

Эозинофил лейкомоид реакциялар –бронхиал астмада. Зардоб касаллигида аскаридоз, лямблиоз, острицаларда.

Моноцитлар лейкомоид реакциялар – кизамикли кизилча малярия, лейшманиоз, эпидемик паратиф ва бошқалар.

Нейтропения – тугма ва орттирилган- улар купинча узок вақт цистостатик дорилар кабул килинганидан кейин пайдо булади. Буларга 6- меркаптопурин, циклофосфан, сульфаниамид препаратлари, амидопирин, корин тифид, бруцелёзнинг соғайиш даврида, кизамикнинг тошмали даврида кизилчада, малярияда, сарикликда, гипопластик анемияда юзага келади.

Геморрагик синдром

Клиник практикада бир нечта кон кетиш типини аниклаш мақсадга мувофиқдир.

1. Гемалитик тип – бу тери ости ёғ катламига, апоневрозлар остига, шиллик каватлар мушакларга, бугимларга куп микдордаги кон куйилиши бу А ва В гемофилиясига хос.
2. Микроциркулятор тип-терида, шиллик каватларда экхимоз ва петихиялар билан, бурундан, милкдан, бачадондан, буйракдан кон кетиши билан характерланади. Булар тромбоцитопенияда, тромбоцитопатияда, X, V ва II факторлар етишмовчилигида кузатилиши мумкин.
3. Аралаш (микроциркулятор-гематом тип) – Бундай типдаги кон кетишлар Виллебранд касаллигида, Виллебранд- Юргенс синдромида булиши мумкин. Чунки плазма факторларининг (VIII, IX, VII, XIII) коагулят активлиги етишмовчилиги, тромбоцитлар дисфункцияси билан бирга кечади.
4. Васкулит- пурпуралли тип-микротомилар экссудатив яллигланиши ходисалари натижасида юзага келади ва иммуноаллергик ва инфекцион- токсик бузилишлар асосида юз берадиган конталашлардир. Бу гурухнинг энг таркалган касалликларидан бири бу- геморрагик васкулит – Шенлен- Генох касаллигидир.
5. Ангиоматоз тип- Рандю-Ослер касаллигига хосдир. Бу типдаги кон кетишда тусатдан ва жарохатдан кейинги терига кон куюлишлар йук, лекин ангиоматоз узгарган томир участкаларидан бурундан, ичакдан, камрок- гематурия, упкадан кон кетишлар булади.

Якша- Гайема синдроми -I ёшгача булган рахит, кам

кувват болаларда ривожланади. У нотугри овкатланишларни, рахит ва сурункали инфекциялар натижасида ривожланади. Касалликнинг клиник белгилари: мумсимон терининг окариши, петехиал тошма, юзнинг ва оёқларнинг шишинкираши. Кескин спленомегалия, таркалган лимфоденопатия, анемия лейкоцитоз то миелоцитозгача ва чапга силжиган нейтрофилия билан характерланади.

Талассемия – авлоддан-авлодга утувчи L ёки β- глобулин занжирларининг детерминланиши натижасида юзага келади, шунинг учун L ёки β -талассемиялар фаркланади.

Касалликнинг клиникасида боланинг 2-чи ярим йиллик ёшида

аник юзага чиқади. Бунда гемолитик анемия, жисмоний ва асаб-рухий ривожланишдан орқада қолиш, гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, остеопороз, тана хароратининг кутарилиши кузатилади.

Тугма циклик нейтропения.

Доминант ёки рецессив типда авлодга утади то 10 ёшгача кузатилади. Лекин хар 7-10 кун йуқолиб компенсатор моноцитоз билан алмашинади. Агранулоцитар даври юқори лихорадка, ярали стоматит билан бирга кечади.

Авлоддан- авлодга утувчи сфероцитоз Минковский- Шоффар касаллиги- клиникаси 4-12 ёшдан юзага чиқади. Жисмоний ва асабий (рухий ривожланиш нормада) тери саргайиши, чарчок, иштаханинг бузилиши, коринда уқтин- уқтин оғрик пайдо булиши, бош оғриги кузатилади. Лихорадкани ҳолат касаллик хуружида авжга чиқади. Бу тана хароратининг 40° гача кутарилиб, ланжлик, ҳаракатсизлик, тахикардия, хансираш, кайт қилиш тери ва шиллик каватларнинг оқариши, бош оғриги, кунгил айниши билан кечади, терининг сарик-мумсимон ранга қириши ҳолида ривожланади. Жигар ва талок катталашади. Чузилмаган ҳолатларда гемолитик хуруж 2-3 кун давом этиши мумкин. Бундан кейин регенератор фазаси бошланади- тана харорати пастга тушади, интоксикация камаяди ва кон курсаткичлари нормаллашади. Гематомик экзимопатияларда – Г-6 – ФД нинг етишмовчилигида бир қатор дориларни кутара олмаслик (амидопирин, делагия, сульфаниламидлар ва бр.) пайдо булади. Бу дориларни қабул қилинганда 3-5 кунда касалларда қалтираб –совқотиш, тана хароратининг ошиши, кайт қилиш булиб, булар белда оғрик билан бирга кечади. Бир қуп давомида тери оқаради, сариклик пайдо булади, жигар ва талок шишади. Сийдик чиқарилаётган гемоглабиндан кон қора ранга қиради. 1-2 ҳафтадан кейин регенерация бошланади.

Абта- Леттерера- Сивее

синдроми- гепатоспленомегалия ривожланиб боровчи анемия, тери геморрагияси, ясси ва найсимон суяқлар деструкцияси, тана хароратининг септик типда кутарилиши билан бирга кечади.

Жигарнинг айрим катталашуши Х- гистиоцитознинг сурункали вариантыда кузатилади. (Хенд-Шюллер-Крисген касаллиги). Упка идлопатик гемосидерози.

Бу касалликда приступли давр билан упка туқимасига кон қуйилиши билан характерланади. Хуруж даврида умумий ҳолсизлик, терини оқариши, тахикардия, енгил лихорадка ва гепатоспленомегалия булади. Бу даврда сариклик ҳам пайдо булиши мумкин. Касаллик даврий хуружлар билан кечади. Асосан бу патологик узғариш упкада гемосидеринни туқланиши билан бирга кечади.

Трансферинни юқолиши синдроми жуда кам учрайди асосан киз болаларда ва қуйидаги синдромлар билан кечади: жисмоний ривожланишдан орқада қолиши, гепатоспленомегалия, камқонлик, юқори даражали гипохромия. Бу камқонлик- антианемик препаратларини фойдасизлиги билан кечади. Суяқ қуммагида- қуп микдорда етмаган эритробластлар аниқланади.

Мавзу: №12. Сийдик ҳосил қилиш ва чиқариш аъзолари. Болаларда сийдик ҳосил қилиш ва сийдик ажратиш аъзолари эмбриогенези ва буйрак жойлашуши. Сийдик ҳосил булиш муддатлари. Буйракнинг функционал ва инструментал текшириш усуллари. Сийдик ҳосил қилиш ва ажратиш аъзоларини касалликлари семиотикаси протезнурия, пиурия, гематурия, цилиндрүрия, бактериүрия. Буйрак етишмовчилиги синдроми.

Сийдик чуқмасини микроскопик узғаришлари семиотикаси.

Буйракнинг ҳозирги замон талабларига жавоб бера-диган текшириш усулларн (электрон микроскоп, гистокимё-вий усуд) унинг бутун нозик тузилмаларининг вазифаси хусусида аича кеиғ тушунча беради. Шунинг учун ҳозирги вақтда буйракнинг микроскопии қуриниши ва унинг ва-зифасини аниқламасдан, анатомик-физиологик хусусият-ларини урганиш мумкин эмас.

Янги туғилган болаларнинг буйрағи катталарниқига Қараганда бирмунча оғир булиб, гавда оғирлигининг 1/100 қисмига тугри келади. Уртача янги туғилган бола буйрагининг оғирлиғи 11—12 г булиб, 5—6 ойлик булганда икки баравар, бир яшар булганда уч баравар ва 15 ёшга қирганда эса 10 баравар ортади, 5 яшар бола буйрагининг оғирлиғи 55"—65 г, 12 ёшда — 100 г га етади, катталар буйрагининг оғирлиғи эса 150 граммдир. Буй-рак нотеқис равишда усади. Хусусан бола ҳаётининг би-ринчи йили буйрак тез усади, шиддатли уқишнинг иккин-чи даври эса балогатга етиш даврига тугри келади.

Буйракнинг оғирлиғи ва ҳажми катталиғи туфайли қушни аъзоларга нисбатан қупрок. жойни эгаллайди.

Бола қанча қичик булса, буйракнинг юқори қутби XI қуқрак умурткасининг пастки қирраси билан баравар, бир яшар болада XII қуқрак умурткасининг пастки қирраси билан баравар туради. Тақминан 2 ёшларга бориб катталарниқига уқшаш биринчи бел умурткасига тенг туради.

Буйракнинг биринчи қутби бола қанча қичик булса, шунча қуйи туради. Янги туғилган ва қуқрак ёшидаги болада эса ёнбош суягининг қиррасидан паст, IV бел умурткаси билан баравар, икки ёшдан ошган болаларда — деярли хар ёнбош суягининг қиррасидан баланд туради. #нғ буйрак чап буйракка Қараганда 0,5—1 см паст-роқда жойлашган. Буйрак анча паст жойлашганлиғи ва унинг нисбатан қатта ҳажмга эга булиши сабабли, икки ёшгача булган боланинғ соғлом буйрагини қатта ёшдаги болалар буйрағига Қараганда пайпаслаб қуриш анча ен-гилдир.

Бола икки ёшга тулганда буйрак узининг эмбрионал булақли ҳолатини сақлайди. Қупинча буйракнинг булақ-булақли ҳолати 2 ёшдан кейин ва баъзан бироз кечроқ. йуқолиб кетади. Янги туғилган болаларда буйракдаги қобик қатламининг ташки қиёфаси заиф қуринади ва бола устан сари секин-секин ривожланади. Шунга уқшаш ҳаётининг биринчи ойларида сийдикнинг найсимон йуллари ҳали яхши етилмаган булади.

Буйрак гистологияси. Нефронлар буйрак тузилиши-нинг асосий ва функционал бирлиғи ҳисобланади. Одам-нинг икки буйрағида ҳам нефронлар сони икки миллион-дан ортиқдир. Хар бир нефрон буйрак қалавасидан ва у билан боғланган найсимон йуллардан иборат. Қалавалар Шумлянский-Боумен қапуласи билан қоплангандир. Қапуланинғ қалин париетал ва юпк.а висцерал пардала-ри бор. Қапуланинғ икки пардаси орасида жойлашган тирқишсимон бушлиқ сийдик йули томон давом этади. Фильтрланган суюқлик қалава қил томирларидан қапула бушлиғига тушиб, у ердан сийдикнинг найсимон йулларидан утиб кетади.

Нефронлар найсимон йуллари булаг и бир неча к и с м -лардан и борат: 1) тугри ва буралган к и е м дан и борат асосий ёки пароксимал бугим (сегмент);

2) юпка бугим; 3) урта бугимнинг буралган к и с м и н и тупловчи най системаси билан туташтирувчи к и с к а найсимон бугим.

Асосий (пароксимал) бугимда дастлабки сийдикнинг куп к и с м и, хусусан, сув ва куп микдорда эриган модда-лар, масалан, глюкоза (узум шакари) тескари сурилади. Эхтимол, урта бугим эпителийсининг тескари сурилиш жараёнида ахамияти булса керак.

Янги тугилган ва ясли ёшидаги болалар буйраги тузилишига кура бирмунча хусусиятларга эга. Бир ёшгача булган бола буирагининг мия катлами нисбатан устун ту-ради, ёши орта борган сари кобик катлам 4 марта ва мия к.атлами эса 2 марта калинлашади. Янги тугилган бола-ларда кобик катламидаги калавалар кичик, етарлича ривожланмаган, айна ва к тда мия катлами якинида жой-лашган марказий калавалар эса анча йирик булади. Эхтимол, уларнинг ривожланиш даражаси, нефроз ёки нефритнинг авж олишига богликдир. Тажриба маълумот-ларига асосан, ёш хайвон калаваларида купинча ял-лигланишга нисбатан дегенератив узгаришлар аниклана-ди. Бундай хол кичик болаларда нефритга Караганда не-фрознинг тез-тез ривожланиб туришига сабаб булади. Буйракнинг етилмаган тукумасини жойли пролифератив яллигланиш жараёнида крбилиятсиз деб тахмин килади-лар.

Буйракнинг вазифаси. Буйрак асосан организмдан охирги махсулотларни чикариш ва ички мухит доимийли-гини саклаш каби икки мухим вазифани бажаради. Сийдик хосил булишининг асосий жараёнлари, калава оркали утиш, найсимон йул оркали тескари сурилишдан и борат. Ковукда йигилган охирги сийдик бу икки жара-ённинг натижасидир. Бундан ташкари, буйрак ички секреция безларининг бири саналиб, маълум шароитларда организмда кон айланиши кийинлашганда конда ренин деган гормон ажратади, бу гормон эса кон босимининг кутарилишига сабаб булади.

Найсимон йулларнинг асосий (пароксизмал) бугими-да: сувлар, аминокислоталар, узум шакари, оксиллар, электролитлар тескари сурилади. Урта бугинда эса: 1) фосфатлар, бикарбонатлар сурилиши сусайиши билан кислоталар нейтрализацияси; 2) кислоталарнинг хосил булиши; 3) аммиакнинг синтези кузатилади.

Сийдикнинг концентрацияси урта бугимда юз беради, бу жараён гипофиз кейинги палласининг гормони «вазоп-рессин» томонидан тартибга солинади. Бу гормоннинг йуклиги урта бугим хужайраларини сув утиб булмайдиган холатга келтиради, шу сабабли солиштирма огир-лиги паст сийдик ажралиб чикади.

Бола буйраги сийдикни етарлича концентрацияламай-ди. Геллер, Линхвенларнинг курсатишларича, одам ва хайвонлар, янги тугилган болаларнинг буйраги гипофи-зининг антидиуретик гормонини киргизганда кам таъсирланади. Бу гармонии курак ёшидаги болаларга киргизганда катталарга ухшаш етарлича концентрация л и сийдик ажралиб чикмайди. Геллер маълумотича, янги тугилган болаларда гипофиз кейинги палласи гормонининг таркиби кат-таларникининг 20 фоизини ташкил килади. Агар боланинг буйраги бирмунча сезувчан булса, бу микдордаги гормон хам юксак концентрацияли сийдик ажратиш учун етарли хисобланади. Бола биринчи йили мобайнида гипостенурик полиурия, яъни айна ва к тда буйракнинг сийдикни концен-трациялаш вазифаси пасайиши билан куп сийдик чикариш мойиллиги сезилади. Сийдик хосил килиш жараёни, буйрак вазифаси нихоят мураккабдир. Шу билан бир каторда буйрак фаолияти турли аъзо ва системаларнинг таъсири ости-да туради. Шунинг учун буйракда юз берган патологик жа-раёнларни факат бу аъзонинг жойли зарарланиши деб аж-ратиб к.араш ярамайди, унга маълум даражада асаб, юрак-томир системаси, ички секреция безлари ва бошкаларнинг таъсири бордир.

Марказий асаб системаси ва унинг олий булими — бош мия пустлог и буйрак вазифасига идора килувчи асосий таъ-сирни курсатади. Бош мия пустлогини кузатиш сийдикнинг куп ажралишига, тормозланиш эса аксинча, кам аж-ралишига сабаб булади. Мия пустлог и буйракнинг ажратиш функциясига тугридан-тугри гормонал таъсир курса-тади. Сийдикни чикаришга калконсимон без (сийдикнинг куп чикарилиши) — буйрак усти безларининг гормони (сий-дикнинг чикарилиши) шундай таъсир курсатади.

Буйрак жом и сийдик буди. Буйрак жом и (лоханкаси) ва сийдик нули янги тугилган ва кичик ёшдаги болаларда нисбатан кенг булиб, уларнинг деворлари, мушак ва эластик толаларининг етарлича ривожланмаганлиги сабабли, кувват даражаси камдир. Буйрак жом и ривожланиб борган сари унинг деворлари нисбатан тораяди, шунингдек, сийдик йулларининг бурмалиги хам камаяди. Янги тугилган болаларнинг сийдик нули узунлиги, катталар сийдик йули узун-лигининг (6—7 см) тахминан 1/4 га тенгдир, чап сийдик йули унгига Караганда бирмунча узунрокдир.

Сийдик йулларининг бурмалиги, мушак ва Пластик тукумаларнинг етарлича ривожланмаганлиги, букилиши сийдикнинг тухтаб колишига шароит тугдиради, бу хол жомда патологик жараёнларнинг пайдо булишига олиб келади (пиелит, гидронефроз, пионефроз).

Сийдик пуфаги (ковук). Катта ёшдаги болаларникига

Караганда курак ёшидаги болалар ковуги юкорида туради ва к и с м а н корин бушлигига киради. У тулганда унинг анча к и с м и корин бушлигига кириб кетади, шу сабабли уни баъ-зан киндик текислигида ёки хатто баландрокда енгаллик би-лан пайпаслаш мумкин. Ёши утиши билан кову к аста-секин тос суяги бушлигига тушади. Биринчи 3—4 йил мобайнида кову к бир текис усади ва ундан кейин усиш сусаяди. Кову к деворларини микроскоп остида текширганда, унинг шиллик пардаси яхши усанлиги, аммо мушак ва эластик толалар-нинг эса сует ривожлангани куринади.

Кичик боланинг ковуги тулмаган холда нокка ухшаган шаклда булади, кейинчалик эса думалок шаклга кира бошлайди, мактаб ёшидаги киз болаларда у думалок булади, угил болаларда эса бутун хаёти даврида тухум-симон — узунчок шаклда колабаради.

Н. П. Гундобин маълумоти буйича янги тугилган болалар ковугининг сизими 50 мл га якин булиб, 2 ойлик-да унинг сизими икки баравар, бир ёшда эса 4 марта ортади. 9—10 ёшларда 600—900 мл га етади. Кову к сизими кову к, мушакларининг бушалиши натижасида гоят кенгаяди.

Кову к нервлари (plexus *Буро^авlmm ш!eпоп\$ dex\, el 51п*) ва III—IV марказий нервларидан ажралиб, пуфак богини (plexus *уевкаНз*) ташкил килади. Кову к н и бошкарувчи нервлар марказининг бири (рефлекс тарзи-даги) орка, иккинчиси эса (рефлекс тарзидаги ва ихтиё-рий) бош миядадир.

Угил болаларда сийдик чикариш канали эгрилиги кат-таларникига Караганда анча очик куринади. Янги тугилган болаларда унинг узунлиги 5—6 см га тенг, ба-логатга етиш даврида каналнинг узунлиги 6 дан 12 см га-ча етади, катталарники эса 14—18 см га тенгдир.

Сийдик чикариш канали шиллик пардаларининг бур-малари катталарникига Караганда суёт ривожланган, микроскопик текширганда гуддалар ва эластик тукима-ларнинг етарлича ривожланмагани куринади.

Янги тугилган болалар (киз болалар) сийдик чикариш каналининг узунлиги 0,8—1 см га тенг, 16 ёшда эса — 3,3 см, аёлларда эса 3—6 см булади. Унинг ташки тешиги очилиб туради, олдинги чети силлик, кейингиси эса тук-чалар — сургичлар (ворсинкалар) билан копланган булиб, маълум даражада каналда тораяди ва 12 ёшда те-шик торайиб, тиркишга ухшаб қолади.

Катта болаларда бир суткалик сийдикнинг микдори 1500—1800 мл га тенг. Катталар истеъмол килган суюклик-нинг 60—70 фоизи буйрак оркали чикарилади. Сийдикнинг 96 фоизи сувдан ва 4 фоизи каттик органик ва анорганик моддалардан иборат. Катталарда 1500 грамм сийдикнинг таркибида 60 грамм каттик модда бор. Унда 35 грамм ор-ганик ва 25 анорганик бирикма мавжуддир.

Бола ҳаётининг биринчи кунларида сийдик жуда ҳам кам чикарилади, баъзи болалар биринчи суткада сиймай-дилар ёки 3—4 кунларгача организмда суюкликнинг ки-ришига караб жуда кам сиядилар. Биринчи кунларда сийдик кислотасининг таркиби кескин суратда Узгариб туради, унинг фоизи ва абсолют микдори кукрак ёшидаги бола сийдигига Караганда икки — уч марта куп. Мочевина (сийдикчил)нинг абсолют ва нисбий микдори кундан-кун купаяди, аммо унинг фоиз нисбати тушади, кундан-кун хлоридлар ва фосфатларнинг микдори купаяди.

Сийдик чикариш. Бола ҳаётининг биринчи кунлари ва биринчи ойларида уз остига сияди, аммо 5—6 ойдан, яъни сийдик чикаришга шартли рефлекс ишлаб чиқиш вақти-дан бошлаб тозаликка ургатиш лозим. 6 ойдан кейин бола тугри тарбияланса, у уз остига сиймайди, баъзан 3 ёшга-ча уйкусида сийишни давом эттиради.

Боланинг тозаликка нисбатан сезгирлигини ошириш унинг жисмоний ва интеллектуал ривожланишига боглиқдир. Агар бола маълум бир сабабларга кура ри-вожланмай қолса, уни тозаликка кечроқ Ургатилади.

К^акрак ёшидаги бола кун мобайнида 15 марта сияди. Чикарилган сийдик микдори асосан овқат микдорига боглиқ. Бола қанча куп суюклик ичса, у шунча куп сийдик чикаради.

Бундан ташқари, иссиқлик-совуқлик даражаси ҳам муайян аҳамиятга эга, бола совуқ уйда тез-тез сияди ва ичилган сувни буйрак оркали чикаради, иссиқ уйда эса нафас олиш й^али билан ва тери оркали сувнинг шиддатли равишда ажралиши натижасида сийдик кам чикарилади.

Сунъий бокиладиган болалар табиий бокиладиган бо-лаларга нисбатан сийдикни бирмунча куп чикарадилар. Куйидаги 13-жадвалда болалар сийдиги микдори таркиби курсатилган.

Маъруза: №13. Эндокрин ва иммун тизими ва уларни асосий касалликлари семиотикаси. Эндокрин ва иммун тизим онтогенези. Эндокрин ва иммун тизимининг аҳамияти. Иммун компетенцияси шаклланиши. Специфик ва носпецифик иммунитет тугрисида тушунча. Иккиламчи иммунодефицит ҳолатлар. Иккиламчи жинсий ривожланиш.

Ички секреция безлари уз фаолиятида бошқа аъзолар сингари марказий нерв системасига буйсунади ва уни бош миянинг катта ярим шар пустлоғи идора қилади.

Аммо шу билан бир вақтда болалардан чиқадиغان гормонлар ҳам уз навбатида марказий нерв системасига таъсир курсатади; марказий нерв системаси ва боланинг олий нерв фаолияти купинча ички секреция безларининг у ёки бу патологиясига боглиқ булади. Ички секреция безларининг марказий нерв системаси билан алоқаси ва муносабати жуда мураккаб ва бу нарса ҳозиргача му-қаммал урганган эмас. Ички секреция безлари чиқа-радиган гормонлар, яъни кимёвий моддалар туппа-тугри қонга утиб, қон оқими билан турли аъзоларга тарқалади ва уларнинг фаолиятига чуқур таъсир курсатади. У ёки бу безнинг гормони узига ҳос таъсир қилади, аммо ички секреция безлари бир-биридан алоҳида ишламай, қан-дайдир бир без гормони қонга утиши бошқа ички секреция безларининг ҳолатига ҳамда марказий нерв си-стемасининг идора этувчи таъсирига боглиқ-

Бирор бездаги ҳар қандай патологик жараён бошқа безлар вазифасининг узгаришига сабаб булади. Бунда қайси безнинг вазифаси куп зарарланишига караб эн-докрин касаллигининг клиник қурилиши ва хусусияти аниқланади.

Бола тугилгандан кейин биринчи ойларда унда эн-докрин безлар ҳали етук булмайди, ва улар узидан етарли микдорда гормон чиқармайди, аммо бунда бу ей^а-даги болаларда қандайдир эндокрин бузилишни кур-сатувчи бирор патологик жараёни оддий клиник йул билан билиб булмайди. Бунга сабаб, бола тугилганда унда она қорнидалигида олган гормон запаси булади. Бу запас гормонларнинг сарфланишига кура болада кейинча-лик ички секреция безларининг чиқариш вазифаси етиш-маслиги натижасида эндокрин безлари бирорта гипофунк-циясининг клиник аломатлари учрай бошлайди.

Она қорнидаги даврда буйрак усти беzi пустло-гининг, буқок безларининг ва мия усимтасининг ишлаши тахмин этилади. Тугилгандан кейин, йилнинг биринчи ярми мобайнида, боланинг усишига буқок беzi (айри-симон без) катта таъсир курсатади; 5—6 ойлардан бош-лаб қалқонсимон безнинг вазифаси қучаяди, 6—7 ёш-ларда мия пастки ортиги олдинги палласининг таъсири қалқон кузга қуришиб туради. Урта мактаб ёшида яна қупроқ қалқонсимон без ва мия усимтасининг иш қоби-лияти қучаяди. Балогатга етиш даврида эса бутун организм фаолиятига жинсий безлар таъсири сезилади.

Қалқонсимон без болаларда трахеяда II—IV трахеал ҳалқа баландлигида жойлашган булиб, у иккита палла-дан иборат. Бугиз бу паллаларни бир-бирига туташ-тиради.

Янги тугилган боланинг қалқонсимон беzi узининг микроскопии қурилиши жихатидан катталар беziга қара-ганда анча фарқ қилади. Фолликуллар ҳали етарлича тузилмаган булиб, туқималарнинг қ^ап қисми эпителиал ҳужайралар тупламидан иборат. Баъзи жойларда етарлича тузилган фолликуллар топилиши билан бир қатор-да, эндигина тақомиллашиб қелаётган қичқиларини ҳам қуриш мумкин. Умуман, бу ёшда безнинг тузилиши қа-молга етмаган булади ва унда қоллоидлар қам б^алгани, учун у суёт буялади.

Калконсимон без — асосий алмашинувни, марказий ; нерв системаси ва айникса, мия пустлогининг кузга-лишини тартибга солиб турувчи кучли омиллардан биридир. Калконсимон без буйрак усти беги магиз кат-ламининг вазифасини ва вегетатив нерв системаси сим-патик бўлимининг тонусини кучайтиради. Айникса, болаларда унинг соч, тери ва суяк озиқланишига таъсири жу-да муҳимдир. Унинг фаолияти сусайиши кемирчакнинг ривожланишига ҳалал беради ва узун суяклар усиши-нинг тухталиб қолишига сабаб бўлади. Калконсимон без тироксин ва трийодтиронин (Т3 ва Т4) гормонларини ишлаб чиқаради. Бундан ташқари, калконсимон без яна' тиреокальцитонинни ишлаб чиқаради. Тиреокальцитонин паратгормонга антагонист бўлиб, фосфор-кальций алма-шинувида катта аҳамиятга эга. Калконсимон безнинг кальцитонин ишлаб чиқариш функцияси эрта етилади ва хомиланинг қонида кальцитониннинг даражаси баланд бўлиб, постнатал даврда қонда 30—85 мкг% гача пасая-ди. Асосан Т3 ва Х* пайдо бўлишида гипофизнинг таъсири бор.

Тироксин, трийодтиронин ва тиреостимул гормоннинг максимал даражаси қон зардобда ҳаётнинг биринчи со-атларида ва қунларида аниқланади, кейин гормонлар даражаси пасайиб кетади. Тироксин ва трийодтиронинни бола организмга таъсири жуда катта. Бу таъсир меъё-рида усиш, скелет нормал етилиши, бош мия нормал ривожланиши ва интеллект усиши, тери структураси нормал ривожланиши, туқималар углевод ва аминокис-лоталарни тугри ишлатишини белгилайди.

Калконсимон безнинг аплазияси (атиреоз), унинг ва-зифасининг (микседема) пасайиши (гипотиреоз) аъзода бир қанча узғаришлар пайдо қилади. Бу ҳолат бол ал ар -нинг ақлий, жисмоний жихатдан етилмаслиги, тери ости-га шилликсимон суюқлик йиғилиб, шиш ҳосил бўлиши, терининг қуруқлиги, қабзият ва асосий алмашинувнинг пасайиши билан ифодаланади.

Калконсимон без вазифасининг кучайиши (гиперти-реоз) (тиреотоксикоз, Базедов касаллиги) натижасида болаларда қуйидаги бир қанча аломатлар пайдо бўлади: бунда беморнинг териси қамрок, тана харо-рати сал юқориқок бўлади, безовталаниш ва ҳаяжон-ланиш, асосий моддалар алмашинуви юқори, узай-тирилган бўлиб, қул қалтирайди, тахикардия бирмунча билиниб туради. Қузнинг бақрайган бўлиши (ехорЫак-тиз) қупинча қасалликнинг бошланғич аломати бўлади; пастга аста-секин Қарағанда юқори қовокнинг орқада қолиши тиреотоксикозга ҳосдир, бунда қама-лак парда устида қуз оқининг билинарли даражадаги оқ йуъл-йули қолади (Грефе аломати); қупинча калконсимон без қатталашади. Болаларда калконсимон безни текшириш қатталарники синғари амалга оширилади, факат фарқи шундаки, эмизикли болаларнинг бўйини, қатталарникига Қарағанда қиска ва тери ости ёғ қат-лами анча ривожланганлиги сабабли, безнинг анча қатталашиб кетишинигина қуриш мумкин. Шунингдек пайпаслаш нули билан безнинг бутунлай йуқлиги ёки унинг қичрайиши аниқланади. Калконсимон безнинг функционал даражасини синаб қуриш учун асосий моддалар алмашинуви кучайтирилади, без вазифасининг қамайишида эса моддалар алмашинуви пасай-тирилади.

5—6 ойлик болаларда калконсимон без етарлича иш-лай бошлайди. Мактаб ёшида ва балогатга етиш дав-рида, айникса қиз болаларда қупинча калконсимон безнинг қатталашини қуриш мумкин, лекин ақсарий ҳолларда бу қатталашини без вазифасининг кучайиши аломатисиз бўлади.

Буйрак усти безида қустлок ва магиз қавати бўлиб, унда турли гормонлар ишлаб чиқарилади. Қустлок қавати қортикостероид гормонларини чиқаради, улардан глкоокортиқоидлар (қортизон), минералқортиқоидлар (альдостерон ва андрогенлар) қатта аҳамиятга эга. Магиз қавати қатехоламинларни чиқаради, улардан 80—90% адреналин, 10—20% — норадреналин ва 1—2% допамин-дан иборат.

Буйрак усти беги хомиланинг 22—25 қунида ҳосил бўлади, оғирлиги ва қатталиги ёшга боғлиқ. Гистологик томондан қустлокнинг 3 қатлами фарқ қилинади: тугун-ли, тарамли ва турли. Бу зоналар билан гормонлар син-тезини аниқ, боғлайдилар. Эҳтимол, тугунли қатлам фа-қат альдостеронни, тарамли ва турли қатламлар глко-кортиқоид ва андрогенларни чиқаради. Қатталарникига Қарағанда, болалар буйрак усти беги қатта фарқ қидали. Чақалоқда қустлок қавати бирмунча қалинроқ ва оғирроқ. Даётнинг 3-ҳафтаси охирида буйрак усти без-ининг 50% массаси қамаёди. Шцтлок қаватининг шакл-ланиши 10—12 ёшда охирига етади. П'стлокнинг функционал ишчанлиги ёшга қараб муҳим фарқ қилади.

Тугруқ вақтида қақалоқда онақидан ортиқча қорти-костероидлар ^тади, шу билан гипофизни аденоркоти-костроп фаоллиги тирилади ва фетал зонаси билан алоқада бўлади. 4 қунда стероидларнинг экскреция ва продукцияси пасаяди. Бу вақтда буйрак усти безининг гормонлари етишмаслигининг клиник аломатлари пайдо бўлиши мумкин. 10 қунда гормонлар синтези фаолияти пайдо б'лади. 10 ёшгача 17-оксикетостероидларнинг сунт-қалиқ қикиши қатталарга Қарағанда пастроқ- 7 ёшгача 17-дезоксикортикостерон ортиқлигича ишлаб чиқари-лади. Ёшига қараб 17-кетостероидлар, утил болаларда андростерон икки баробар қупайиб кетади, қизларда узғариш бўлмайди.

Гормонлар етишмаслиги туфайли ^тқир сурункали буйрак усти безлари етишмовчилиги пайдо бўлади. Бун-дай етишмовчилик буйрак усти беги қон қуйилиши гормонларни ошириш зарурлигида унинг фаолиятини ноқобиллиги туфайли р'й беради. Бу ҳолатда артериал қон қосими пасаяди, нафас қикилади, пульс ипсимон бўлади, қусиш, ич кетиш, рефлекслар пасайиши, ги-перқалиемиа (25—45 ммоль), гипонатриемиа, гипо-хлоремия қузатилади.

Буйрак усти безлари сурункали етишмовчилиги физи-ологик, психологик астеня, анорексия, ич кетиш, қусиш, Қорин оғриги билан намоён бўлади.

Адиссонизм деб қуритилган қасаллик ҳолати юз беради. Адиссон (бронза) қасаллигининг энг асосий бел қиси — меланодермия ва шиллик. пардаларда қонли қора доғларнинг ҳосил бўлишгадир.

Гипоальдостеронизм, полиурия, қусиш, аритмия, юрак блокадаси, гипонатриемия қуринишида руй беради.

Гормонлар қупайишида Қушинг қасаллиги, ги-перальдостеронизм, адреногенитал синдроми пайдо бу"лади. Адреногенитал синдроми қизларда сохта гермофродитизм, болаларда эса сохта барвақт етилиш билан юзага қикади.

Айрича беги (вилочковая железа) (Ипути\$) лимфотид системасининг асосий аъзоағхисобланиб, у хомиланинг 6 ҳафтасида ҳосил бўлади. Т'бутиз умуртка билан қук-рак қафаси ораллигига жойлашган бўлиб, кейин массаси тез қупаяди, қатталиги постнатал даврда ҳам давом этиб, 6—12 ёшда у қу"п паллалардан ташқил топган максимал оғирлик қасб этади. Балогатга етиш даврида Ыути\$ инволюция бўлади, паренхима безлари қури-шади ва улар Урнини бириктирувчи туқима ва ёғ босади, оғирлиги қамаёди. Т'бутиз нинг физиологик Урни хусуси-даги масала ҳозирча бутунлай аниқланган эмас. Аммо клиник тажрибаларга асосан шундай тахминлаш мумкин, буқок беги жинсий безни тормозлаш вазифасини ба-жаради. Т'бутив ҳажмининг ортиқча қатталашиб кети-шини аниқлаш учун туқиллатиб уриб қурилганда қ'қрак суюғи дастасининг қап қирраси соҳасида тумтоқ овоз эшитилади ва шунингдек, рентгенологик текширишда без ҳажмининг қатталашиб кетиши аниқланади. Баъзи ҳолларда Шутиз ҳажмининг ортиқча қатталашиб кетиши билан бир вақтда ва бошқа лимфотид тузил мал ар-нинг, қунончи лимфа тугунлари, талоқ илдизи, (ёнбош) ингичка ичакнинг солитер фолликуллари ва Пирогов ҳалқум

халкасининг гиперплазияси ҳам кушилиб, балогатга етиш т^хталади, бу хол зШиз 1бут1со 1утрба-Исиз деб аталади. Одатда бундай болалар камкон, хом-семиз, жинсий аъзолари гипопластик булади. К^аршилиқ к^рсатиш қобилиятлари паст бўлгани учун улар тез-тез хасталанадилар ва уткир инфекциянинг касалликлардан но-буд буладилар. З^авиз Шутп1со 1утрба11сиз холатининг мохияти ҳозирга қадар тула аниқланган эмас.

Гипофиз (мия усимтаси пастки ортиги) функцияси барвақт бошланади. 9—10 ҳафталик ҳомила миёсида (9—10 ҳафтасида) АКТГ кам б^алса ҳам топилади. Чақалоқ гипофизи 10—15 мг, балогатга етишида эса икки барабар қупаяди 20—30 мг. Катта одам гипофизи 50—

65 мг булади. Гипофиз 3 буладан: 1 — олдинги — адено-гипофиз; 2 оралик ва 3 — орқа ёки нейрогипофиздан ташкил топган.

Олдинги булагидан бир қатор гормонлар ишлаб чиқа-ради:

1. (аденокортикотроп гормони) — АКТГ
2. (соматотроп) — СТГ
3. (тиреотроп) — ТТГ
4. (фоликулостимул берадиган) — ФСГ
5. (лютеин) — ЛГ
6. (лактогенли — пролактин) ЛТГ ёки МГ.

Оралик булагидан иккита гормон синтез булади: а) окситоцин ва б) вазопрессин ёки антидиуретик гормон. Соматотропик гормони (СТГ) — узиш гормони, метаболизм ва узишга таъсири бор, оксиллар синтезини қучай-тиради ва шу билан оксиллар запаси қупаяди, фосфор, натрий, калий, кальцийнинг организмга утишини тухта-тади. Ёғлар оксидланишини қучайтиради.

ТТГ қалқонсимон безнинг узишини ва функциясини рағбатлантиради, ТТГ препарати клиникада ишлати-лади.

АКТГ глюкостероид гормонлар: кортизол, корти-зоннинг синтези ва секрециясига таъсир қилади. Гипо-физнинг гонадотропик таъсири жинсий безлар функция-си қупайишида қурнади. Гормонлар функционал фаол-лигига қараб гипофиз зарарланишининг синфланиши қуйидагича булади:

I. Безнинг	ортиқча	ишлаши	натияжасида	пайдо	булади-
ган касалликлар (гигантизм, акромегалия).					
II. Безнинг	кам	ишлашидан	руй	берадиган	касалийк-
лар (симмондс касаллиги, нанизм).					
III. Эндокринопатияси		номаълум		касаликлар	(хромо-
фобаденома).					

Аденогипофиз гиперреакциясида бол ада гигантизм руй беради, катта одамда акромегалия.

Гипофиз билан алоқадор Иценко — Кушинг касаллиги буйрак усти безига АКТГнинг таъсири ортиқча бул-ганда руй беради. Фаолиятининг сусайиши узишнинг па-сайиши ва тухташига олиб келади (гипофизар пакана-лик). Бунда бошқа безлар ҳам қушилади, аввал жинсий безлар, кейин қалқонсимон ва буйрак усти безлари; мик-седема касаллиги юзага келади. Симмондс касаллиги — гипофизар қахексия — жуда ҳам озиб-тузиш, бе-дармонлик, уйқучанлик, гипотония, ахилия ва ич кетиши билан ифодаланади.

Тугма паканалик ва инфантилизмда болалар нормал вазни ва буйли булиб тугиладилар. 2—4 ёшдан бошлаб эса узишдан орқада қоладилар.

Нейрогипофиз зарарланганида қандсиз диабет пайдо булади. Беморлар умумий дармонсизлик, қучли ташна-лик ва тез-тез сийдик кисташидан шикоят қиладилар. Мия пастки ортигининг қатталигини, бош суяк негизиди-ги турк эгарини рентген текшируви орқали билиш мум-кин, яна радиоиммунолаборатория усуллари қулланади.

ЖИНСИЙ БЕЗЛАР ВА ЖИНС ШАҚЛЛАНИШИ Жинс фенотип шаклланишида бола узиши даврининг бошидан охиригача давом этади. Лекин ҳаётнинг икки даври бу шаклланишга катта ва қучли аҳамият қур-сатади. Бу даврлар ҳомила ривожланишида жинс шакл-ланиши 4 ойга яқин ва қизларда 2—3 йил, уғил бола-ларда 4—5 йил давом этадиган жинсий балогатга етиш даврларидир.

Она қорнида ривожланиш даврида пайдо булган жинсий деморфизм белгилари постнатал узиш жараёнида аста-секин қучурлашади.

Жинсий шаклланиш белгилари кетма-кетлиги бир-мунча узгармасдир, аммо жинсий балогатга етиш мудда-ти ҳар бир боланинг жинсига, ҳаёт шароитига, миллати-га, саломатлигига ва узига ҳос ҳусусиятига қараб анча-мунча узғариб туради.

Қиз болаларнинг балогатга етиши 9—10 ёшдан бош-ланади ва 18 ёшларда тугалланади, у>ил болаларда эса буларнинг барчаси 1—2 йил кейинроқ руй беради.

Иккиламчи жинсий белгилар пайдо булиши: қовға жун қикиши ва қизларда сўт безларининг қатталаниши ва қаттиқлашиши, товушнинг узғариши, уғил болаларда сўт безларининг сал қатталаниб ва қаттиқлашиб, эзган-да сал оғриши балогатга ета бошлаганлик аломати ҳисобланади. Қизларда ҳайз қура бошлаш ва уғил болаларда булганиб қолиш (шаҳватнинг уз-уздан кетиб қолиши) балогатга етганликнинг руй-рост аломати ҳисобланади. Бироқ жинсий балогатга етиш анча кейин, боланинг бутун гавдаси тула ривожланиб булганда (қиз-лар 18 ёшга, уғил болалар 19—20 ёшга етганда) содир булади.

Жинсий безлар фаолиятининг тухталиб қолиши евнухоидизм га, яъни ахталиққа олиб келади. Бу хол буй узун-лигининг номутаносиблиги, балогатга етиш аломат-ларининг булмаслиги ҳамда семириш билан ифодалана-ди. Барвақт балогатга етиш жинсий безлар фаолиятининг эрта бошланиши ва балогатга етиш белгиларининг вақтдан илгари ривожланиши билан бирга унинг эрта тухталиб қолишида намоён булади. Бунда бола узишдан тухтаб пакана булиб қолиши мумкин. Баъзан балогатга етиш даврида уғил болаларда шу ёшдаги қиз бола-ларники қаби, қупинча қап томондан қуқрак беи бироз буртиб қикади ва одатда бу без бир неча ой ёки йил мо-байнида уз-уздан йуқолиб кетади — бу ҳолат гинекомастия деб аталади.

Жуфт қалқонсимон безлар. Қалқонсимон безнинг ҳар бир томонига иккитадан жойлашган булади, улар цилиндрик эпителиал туқималардан иборат («эпителиал таначалар» деган ном шундан қелиб қикқан). Жуфт қалқонсимон безлар ҳомила ривожининг 5—6 ҳафтасида пайдо булади, уша даврда функционал фаоллигининг белгилари юзага қикади. Онанинг минерал

мувозанатига карамасдан кальций гомеостази сакланишига таъсир ки-лади. Х,омиланинг охирги хафтасида ва хаётнинг бирин-чи кунларида безнинг фаоллиги кутарилади. Безнинг максимал функционал фаоллиги перинатал давр ва бола хаётининг 1—2 йилларида куринади. Бу даврда остеогенез ва фосфор-кальций алмашинувлари катта тезлик ва кескинлик билан утади.

Жуфт калконсимон безлар витамин «Б» билан кальцийнинг ичакларга сурилишида, суяк тукумалари-даги алмашинувда муҳим урин тутади. Паратгормон физиологик механизмлари тиреокальцитонинга антогонист булади.

Витамин «Б» сурилишининг бузилиши, кальций етиш-маслиги рахитни пайдо қилиб, функционал гиперпаратиреоз билан утади, лекин бу функционал ҳолат деб ҳисобланади.

Жуфт калконсимон безлар касалликларидан гиперпаратиреоз ёки гипопаратиреоз купрок кузатилади.

Лаборатория усуллари билан қондаги фосфор, кальций ва паратгормоннинг миқдори текширилади, одатда

316 паратгормон миқдори 1,35—1,55 моль/л ёки 100 мл да 5,4—6,2 мг.

Касаллик белгилари купинча тирнок, соч, тишларнинг трофик бузилиши, остеомалация, пилороспазм, титраш, ларингоспазм, талваса билан намоён булади.

Руддасимон (эпифиз) безнинг физиологик урни етар-лича аниқланган эмас. Баъзи маълумотларга қараб бу без фаолиятининг сусайиши жинсий аъзоларнинг барвақт ривожланишига олиб келади, фаолиятининг кучайи-ши эса жинсий ривожланиш ва семиришнинг тухтали-шига сабаб бўлиши мумкин. Болаларни текшириш усуллари уларнинг анатомик ва физиологик хусусиятларига қараб, катталарни текшириш йулларидан фарқ қилади. Текшириш катталарникидек, суриштириб билиш ва объектив текширишга бўлинади. Болаларда бу текширишларнинг алоҳида хусусиятлари бор.

Сураш. Бемор боладан суриштириб билиш кам қўл-ланади. Хатто мактаб ёшидаги болаларда ҳам уз-узини кузатиш қобилияти яхши ривожланмаган булади, улар оғрик туйғуларининг жойлашганини тугри курсата ол-майдилар. Томоқдаги оғрикни купинча улар оғиз бушлиги оғриги деб айтадилар ва қорин бушлигида пайдо буладиган ҳамма оғрикларни киндик атрофидаги оғрик каторига киритадилар.

Бундан ташқари, боланинг енгиллик билан ишониш хусусиятлари бор: агар ундан муайян бир овоз билан катый бирор жойинг оғрийдими, деб суралса, купинча ҳақиқатдан оғрик бўлмаган ҳолда ҳам, ундан — оғрийди деган жавобни олиш мумкин.

Шуни эсдан чиқармаслик керакки, болалар била туриб, шифокорни хато фикрга солиши мумкин. Кайси бир уйин ёки машгулотдан маҳрум бўлмаслик ёки шифо-корнинг ёқимсиз текширишларига йуликмаслик учун баъзан ҳақиқатдан мавжуд оғрикни ҳам инкор қилади-лар.

Бундан ташқари, невропатик ва истерик ҳолатли болалар, баъзан узларини ёлғондан касалга соладилар. Шунга қараб купинча болалар шифокори беморнинг курсатишидан эмас, балки оналар ва бола атрофидагилар-нинг маълумотидан фойдаланиши лозим булади. Лекин баъзан оналар фарзандлари хусусидаги фикрларини ши-фокорга тугри тушунтира олмайдилар. Улар шифокорга асосий маълумотларни етказмасдан, бола касаллигининг сабаби ва хусусияти тугрисида уз фикрларини утқазिशга уринадилар.

Шу сабабли болалар шифокоридан, она сузини тухтаиб ранжитмаслик, саволга қисқа ва тугри жавоб олиш учун одоб, ҳушмуомалалик ва тadbиркорликни саклаш талаб қилинади. Суриштириб билиш катта-ларникига ухшаш, ҳаммага маълум бўлган умумий қоидага биноан олиб борилади, яъни болалик, успи-ринлик даврларидаги турмуш ва меҳнат шароитлари, бошдан утқазилган касалликлари, оила ва яқин қариндошларининг саломатлиги (турмуш анамнези — апатпез^в) ҳамда касаллик қунидан то бемор узини шифокорга курсатишига қадар бўлган муддат ичида қандай кечганлиги ва белгилари суралади (касаллик анамнези — апатпез15 тоғ1).

Нихоят, қуриш йули билан беморнинг ҳозирги аҳоли аниқланади (81a1иb гpaeзeпз o^ecHuиз). Аммо бола ҳусу-сида анамнез йиғишнинг бирмунча хусусиятлари бор. Биз уларга алоҳида тухталиб утамиз.

1. Беморнинг исми-шарифини билгандан кейин, шифокор она фикрича бола нима билан хасталанганлигини, у нимадан безовта бўлишини аниқлайди.

2. Боланинг ёшига қараб бир хил аломатнинг ташхисий аҳамияти шиддатли равишда узгаради, чунончи хаётининг биринчи ойидаги сариклик оддий бир ҳодиса бўлиб, бу янги тугилган чакалоқларнинг физиологик сарик касаллигидир; мактаб ва мактабгача даврда учратиладиган сарик касаллиги эса купинча: юқумли жигар яллигланишининг (эпидемик гепатит — Боткин касалли гининг) натижасидир. Бола 6 ойлигидан бошлаб тана ҳароратининг кутарилиши, йуталиш, доғли папула, тошма пайдо бўлиши, кизамиқ тугрисида уйлашга тугри келади; бола хаётининг учинчи ойигача кизамиқ камданкам учратади.

Шунигдек,	бола	атрофини	ураб	олган	эпидемиоло-		
гик	ҳолатнинг	катта	аҳамияти	бор.	Боланинг	турар	жойи-
да	ёки	у	катнайдиған	жойларда	(масалан,	мактаб,	бола
лар	боғчалари	ва	хк.)	бемор болалар бор-йўқлигини	аниқ	лаш	зарур.

Бу содир бўлган касалликнинг ташхиси ва шу касалликнинг олдини олиш, яъни оммавий тарқалмасли-ги учун ҳам катта аҳамиятга эгадир.

Анамнез жуда ҳам муфассал йиғилиши лозим: боланинг қариндошлари, тугилиши, янги тугилган даври, овқатлантириш тартиби, бошдан кечирган касалликлари аниқланади.

Х,омиладорлик ва тугилиш. Хомиладорликнинг қандай кечганини, она нима билан хасталанганлигини, тугрук қай ҳолатда утганлигини чунончи, оғир ёки енгил-лигини аниқлаш лозим. Бола тугилиши биланок бақириб юбордим ёки уни жонлантиришга тугри келдим; бугилиш (асфиксия) бор эдим. Бола муддатида тугил-дим ёки чала тугилдим? Муддатидан олдин туги-лишининг сабаби нимада? Тугилгандан кейинги оғирлиги қанча эди?

Оғир тугрук боланинг ҳар хил шикастланишига сабаб бўлиши мумкин. Масалан, миёга қон қуйилиши натижа-сида спастик гемиплегия (ғавда ярмининг шол бўлиши) ёки диплегия (иккала оёқ-қулнинг фалажланиши — Литтль касаллиги)нинг пайдо бўлиши. Чала тугилган болалар купинча заиф ва зарарли таъсирларга қаршилиқ курсатиш қобилияти етарлича эмас, қўп касалликларга, ҳусусан рахитга мойил бу ладил ар.

Ч акал омар касалликлари. Шифокор киндик ва қўз-нинг ҳолатига, баданда тошма бор-йўқлигига, сариклик касалликларига аҳамият бериши лозим. Бола хаётининг биринчи ойларида, агар киндик ёки терида йирингли ял-лигланиш бўлса, бу ҳол сепсисга олиб бориши мумкин. Бундан ташқари, тугма захмининг терида намоён бўлиши мумкинлигини унутмаслик зарур.

Хаётнинг биринчи йилида болани овкатлантириш. Ав-вало, шуни аниклаш керакки, бола нима, яъни она сути биланми, сунъий сут биланми ёки аралаш овкатланади-ми; кушимча овкат бериш боланинг неча ойлигидан бош-ланди ва нимадан и борат эди: агар муддатидан олдин бошланган булса, бунинг сабаби нима; бола қачон қук-ракдан ажратилди? '

Тугри овкатлантириш усулини суриштириб билиш атрофлича муфассал булиши лозим, яъни тез-тез қайта-лаб овкатлантириш, бир марталик ва қун мобайнида бериладиган овкат микдори, туйимли овкат аралаш-малари қаердан олинади, уйда тайёрланадими, қандай тайёрланади ва хоказо. Умуман эмизикли болаларни текшириш алоҳида схема бўйича олиб борилади.

Хдётнинг биринчи йилида ривожланишнинг бориши. Бунинг учун огирлик кушилишининг бориши; бола қачон-Дан бошлаб бошини тута бошлагани, утириши, туриши, юриши аникланади. Юришдан тухтаб қолдимми, сабаби нима? Биринчи тишлари қачон пайдо булди, йилнинг охирида қанча тиши бор эди? Қачон гапга тушуна бош-лади,сузлади?

Оналар жавобини тугри баҳолаш учун боланинг нор-мал ривожланиш динамикасини билиш лозим.

Хаётнинг биринчи йилларида ич кетишга, йуталга, ба-данга тошма чиқиши, томир тортилишига мойиллигини а никл а ш ва бу касалликларнинг сабабларини а никл а ш лозим. Нотугри овкатлантириш натижасида пайдо бул-ган ич кетиш, қизамиқдаги ва скарлатинадаги тошмалар ҳисобга олинмайди.

Умуман бола қандай касалликларни бошидан утқаз-ди, шу жумладан уткир юқумли касалликлар ва улар қандай кечди? Бунинг учун боланинг қандай касалликлар билан ҳасаланганлигини тартиб билан, яъни хаёт-нинг биринчи, иккинчи ва бошқа йилларида белгилаш лозим. Касалликнинг қандай кечганини билгандан кейин шифокор бола организмнинг қаршилиқ қурсатиш қобиляти, унинг инфекцияга ва бошқа зарарли таъсирларга жавобан реакция ҳусусиятлари тугрисида фикр юритиши мумкин. Болага қачон ва қанча эмлашлар, қунончи, силга, бугмага ва бошқаларга қарши эмлаш утқазил-ганлигини ва унинг қандай кечганлигини, зардоб қасал-лигига қалинмаганлигини сураб олиш лозим.

Оила соғлиги. Онанинг неча марта қомилдор булган-лиги ва улар нима билан, қунончи, сунъий тугиш (аборт), боланинг қала тушиши, улик тугилиши билан қамом булганми?

Агар она маълумотидан, унинг биринчи қомилдор-лиги уз-уздан боланинг қала тушиши ёки тугилиши билан қамом бўлганлиги аниқланса, бу ҳол захм қасаллиги борлигига шубҳа тугдиради. Кейин шифокор яна бошқа болалари бор-йўқлигини, уларнинг ёшини ва соғлигини аниқлайди. Улар сил қасаллиги диспансери, поликлини-канинг антиревматик бўлими ҳисобида турар-турмаслиги суриштирилади.

Ота-оналарнинг ҳозирги никоҳланган пайтдаги ёшлари, уларнинг соғлиқ даражалари муайян аҳамиятга эга. Бунинг учун аввало ичкиликбознинг рухий ва асабий қасалликларига, захм, безгак, ревматизм ва ҳусусан, силга эътибор бериш қерак. Она плеврит, упқа яллиг-ланиши билан қасалланмаганми, қана ҳароратининг узок муддат қутарилиши юз берганми, қабн саволларни бериб, соғлиқнинг ҳақиқий ҳолатини аниқлаш зарур. Агар ота-онада сил қасаллиги булса, улар бола билан яқин мулоқотда булган-булмаганлигини ойдинлаштириш лозим.

Ташқи муҳит шароити. И. П. Павловнинг организм ва муҳит бирлиги таълимотига асосан, ташқи муҳит шароитининг бола ривожланиши, қасалланиши ва қуп қасалликлар оқимининг ҳусусияти учун қатга аҳамияти бор. Шунинг учун болани ураб олган ташқи муҳит шароити ҳусусидаги маълумотларни қула аниқлаш лозим. Қунончи, ота-онасининг қасби, боланинг уй-жой шароити, парвариши шулар қумласидандир.

Қасалликнинг бошланиши ва кечиши. Қиска муддат ва қаттиқ бошланган қасалликнинг кечишини аниқлаш огир эмас, қастлаб биринчи сурашда онанинг узи қасал-лик тарихини ифодалашга уринади. Аммо сурункали, ой-лар, йиллар давомида қузиладиган қасалликларда қатто тажрибали шифокор учун онанинг айтганини қамлаш ва унинг айтганларидан қерақлисини ажратиш ва қасалликнинг аста-секин ривожланишини аниқлаш учун қуп вақт ва тажриба талаб қилинади. Бунинг учун оддий хронологик саналар қайд қилиниши билан қекланиш ярамайди, қасаллик кечишида узқаришларнинг сабабини аниқлашга ҳаракат қилиш лозим, қунки оналар одатда шифокорлар ва бошқа алоқасиз воқеалар аралашувини қасаллик кечишига таъсирини қуда ошириб қурсата-дилар.

Қасал болани текшириш учун очик ва муқаммал йигилган анамнез қатта аҳамиятга эга. У шифокорга ташҳис учун қакатгина қаянч асоси бўлиб қолмасдан, балки қупинча анамнездан кейин ташҳиснинг шубҳасиз эканлигига қам асос булади. Масалан, қизамиқ ташҳиси бемор ҳусусида умумий тушунча яратади. Қлиник тек-ширишнинг вазифаси қакат ташҳис қуйиб, даво бўюриш-гина эмас, балки шу қасалнинг шаксий ҳусусиятларини-гина ҳисобга олиб қрогноз қуйиш ва муҳит шароитига эътибор бериб, қрофилактик қоралар ишлаб қикишдир

Маъруза: №14. Болаларда сўв туз алмашинуви ҳусусиятлари. Болани ёшига қараб организмдаги сўв микдорини ва унинг ҳужайра ичида ва ташқарисида тақсимланишини. Қислота -ишқорий мувозанат. Сўв-туз алмашинувининг бўзилиши. Метоболитик ацидоз, респиратор ацидоз. Метаболитик алкалоз, респиратор алкалоз. Эқсикоз.

Одам гавдасида минерал моддалар турли ҳолатда булади. Уларнинг бир қисми у ёки бу молекула тарқи-бига қамқам урнашиб, қуё пластик материалдек бўлиб қолади. Бир қисми баъзи бир туқималарда эримайдиган ҳолатда (суяқларда, тишда) сакланади, бошқа микдори эса ҳужайраларда, туқималарда ва аъзо суюқликларида ионлар қуринишида сакланган булади. Минерал модда-ларнинг бу қисми аъзонинг бутун ҳаётий қараёнларида айниқса муҳим урин қутади.

Аъзо тарқибда — Д. И. Менделеев қадвалида қурса-тилган элементларнинг қуплари бор. Қуйидаги бир неча қурух элементлар диққатга сазовордир: 1) ишқорий ер металлари — қальций, мағний; 2) ишқорий металлар — қалий, натрий, литий қолдиги; 3) огир металлар — темир, рух, марганец, алюминий; 4) металлоидлар — асосан қлор қуринишида ва қам микдорда йод ва фтор.

Х.ар бир ҳужайра тарқибига олтингугурт ва фосфор қиради. Қужайра ва туқималарнинг минерал тарқибн қон ва лимфа минерал тарқибидан қескин ажралиб туради. Бирмунча минерал моддалар, қунончи, олтингугурт, фосфор, темир молекулалари тарқибига қиради. Демақ, улар янги туқималарнинг тузилиши учун қерак, бошқалари эса эриган туз ёки электролитлар қуринишида қонда ва туқималар суюқликларида бўлиб, қуп ал-машинув қараёнларида иштирок этади.

Боланинг ушибига караб айрим тузларнинг таксимла-ниши узгаради ва скелетнинг ривожланиш жараёнида эса унда минерал бирикмалар тупланади.

Она сутида, сигир сутига Караганда минерал моддалар кам булсада, аммо бола учун у купрок фойдалидир. Масалан, эмизиб бокилганда киритилган тузнинг 50 фоиз, сигир сути аралашмаси билан бокилганда эса 15 фоиз-зи тутилиб қолади. Бола хаётининг 5—6 ойларидан кей-ин минерал моддаларга талаб анча кучаяди ва бу талаб-ни она сути коплай олмайди. Ушибнинг ривожланиш даврида айникса, кальций жуда хам зарурдир (ушибнинг айни авжи даврида). Аммо кальций факат суяк таркибидагина эмас, балки томирлар эндотелийсинингбутунлиги ва куп тукималар хужайраларида функция-нинг нормал булиши учун хам кераклидир. Соглом бола-лар конининг зардобида кальций микдори 10—11 мг фо-изгача булади, лекин унинг микдори мавсумга караб узгариб туради (масалан, айникса бахорда ультрабинаф-ша нурлар таъсирида пасайиб боради).

Бир катор омиллар, чунончи, витамин О₂ ички секреция безларининг гормонлари таъсири остида суякларда кальций тупланади.

Эмизикли даврда кальций кунига 0,2 г, мактаб ёшида 1 г микдорда зарурдир. Кальций асосан сут (1 литр сутда 1,6 г кальций бор), пишлок, сузма, тухум сариги, рангли карам, сабзи, шолгом ва бошка овкат махсулотларида куп булади.

Ушиб жараёнида магний хам мухим ахамиятга эга, унинг она сутида булган микдори бола хаётининг биринчи 6 ойлигача булган талабини каноатлантиради. Кучли ушиб даврида боланинг 1 кг огирлигига 13 мг гача магний керак булади.

Натрий ва калий организмнинг хамма хужайраларида хлорид, бикарбонат ва фосфат бирикмалари холатида булади. Натрий хлор (ош тузи) меъдада овкат хазм килиш жараёнида фаол катнашадиган хлорид кислотани хосил килиш учун зарурдир. Ош тузи бир кунда уртача 10—15 г талаб килинади. Кучли мушак ишлари ба-жарилганда, чопганда, юрганда, куп терлаганда киши-нинг ош тузига булган эhtiёжи ортади.

Моддалар алмашинувини тартибга солиш учун энг мухим омиллар дан бири фосфордир — фосфор нерв туки-малари ва организмнинг бошка хужайралари таркибига киради, бу кон зардобида аорганик шаклида 0,5 мг фоиз микдорида булади. Организмда овкат билан фосфор органик бирикма холида киритилади. Фосфорнинг синги-ши учун у кальций билан муайян нисбатда булиши зарур, она сути билан бокилганда организмда фосфорнинг 70 фоизгача, сунъий бокилганда эса тахминан икки марта кам кисми тутилиб қолади.

Рахитда кальций билан фосфорнинг нисбати бузилиб, кон зардобида фосфорнинг микдори пасайиб кетади.

Олтингугурт — катталар ва болалар истеъмом кила^ диган овкат моддалари таркибига киради. Олтингугурт азот алмашинувини идора кил ад и ва оксил синтези жараёнларига кераклидир. Эмизикли болаларнинг 1 кг огирлигига 0,022 г, 2—3 яшар болаларга эса — 0,06—0,07 г олтингугурт зарур, катта болаларда эса 0,06—0,07 г ол-тингугурт булиши керак.

Хлор моддалар алмашинувида мухим ахамиятга эга. У меъдада хлорид кислотанинг хосил булиши ва бир катор биокимёвий жараёнларнинг тугри бориши учун зарур. Организмдан хлор асосан натрий ва кисман калий билан бирикма холатида учрайди. Хлоридлар ишкор кислота му-возанатини тартибга солишга мухим таъсир к^рсатади: бо-лалар конида хлоридларнинг микдори 500 мг фоизга якин. Организмга хлор овкат билан киритилади, бола она сути билан бокилганда сунъий бокишга Караганда организмда хлорнинг куп кисми тутилиб қолади. Шуни эсда саклаш керакки, куп терлаш, кусиш, ич кетиш конда хлоридлар микдорининг камайиши (гипохлоремия) га сабаб булади, гипохлоремия эса бола организми учун ахамиятлидир.

Боланинг 1 кг огирлигига бир кун мобайнида 0,1—0,15 г хлор керак булади. Темир — гемоглобин, яъни эритро-цитлар таркибидаги оксил хромопротеиди хосил булиши учун зарур. Она ва сигир сутида темирнинг микдори кам, лекин бола жигарида темир бирмунча йигилмаган холда тупланган булади. Она сути таркибидаги темир бошка хил овкатлар темирига нисбатан бола томонидан тула-рок Узлаштирилади, аммо бола хаётининг 4—5 ойлари-дан бошлаб унинг организмда темир етишмай қолади. Шу сабабли болани мева ва сабзавот ширалари билан кушимча бокиш зарур.

Темир факат гемоглобин билангина зич богланиб кол-масдан, у конда оксидланиш жараёнларининг катализа-тори хам хисобланади. Бола бир томонлама сутли овкат билан бокилганда темир етишмовчилиги юзага келади. Бу хол эса камконлик ривожланишига сабаб булади. Боланинг бир кеча-кундузлик булган талаби унинг 1 кг огирлигига 0,5 мг дир.

Шундай килиб, бола организми таркибига организмнинг ички мухит доимийлигини саклаш ва физиологик жараёнларнинг нормал бориши учун бир катор хар хил минерал моддалар киради.

Усадиган организмга асосий хаётий жараёнларнинг кечиши учун кимёвий элементлардан мис, рух, кобальт, фтор ва бром зарурдир. Бу элементлар одам ва хайвон организмда жуда кам микдорда учрайди. Шунга кура бу кимёвий элементлар микроэлементлар деб аталади.

Кобальт — В12 витаминининг таркибига киради, у кон яратилиш жараёнининг тугри кечишини таъминлайди. 1 ёшдан то 15 ёшгача булган соглом болаларнинг 100 мл конида кобальтнинг мивдори 8 дан 12 фоиз чегарасида узгариб туради.

Алиментар камконликда, лейкозда ва баъзи бир бошка касалликларда конда кобальтнинг микдори кес-кин пасаяди. Мис нормал эритропозгга зарур хисобла-нади. Соглом болалар конида миснинг микдори 100 дан то 202 г фоиз атрофида узгариб туради.

Усадиган бола организмнинг хаётий жараёнларига керакли бошка микроэлементлардан марганец, фтор, бром, хром ва йодни курсатиш мумкин. Боланинг ёшига караб бу элементлар миадорининг конда ва тукима-ларда узгариб туриши етарлича урганилган эмас.

В гурухга 20 гача алохида В витаминининг таркибий кисмлари киради, улардан баъзиларининг кимёвий тузи-лиши ва биологик таъсири аникланган. В гурухи вита-минлари купинча биргаликда бир катор табиий махсу-лотларда, чунончи, жигар, ачитки, тухум сариги, сут, гушт ва бошкаларда учрайди.

В1 (тиамин), В₂ (рибофлавин) ва никотин (РР — ниа-цин) витаминларининг физик жараёнлардаги роли ва етишмовчилик курунишлари етарлича урганилган. Бошка витаминлар эса организм барча хужайралари-

нинг таркибида булиб (пантотен кислота ва хоказо) мод-далар алмашинуви, жараёнида катнашса ҳам, биотин, пиридоксин етишмаслигининг очик. куринишини бер-майди.

Бутун В мажмуа булакларининг муайян тартибдаги физиологик таъсирлари бор: улардан купчилиги к.айта-рилиш-оксидланиш жараёнларини тартибга солувчи-лардир, улар қабул килинган углеводлар ва оксидлар-нинг кайтадан ишлаш ва узлаштиришини к.увватлайди ва ферментатив система таркибига киради, кон ишлаб чикарувчи органларга ва лимфа хосил булишига таъсир этади. Шунинг учун В гурух булакларидан бирининг етишмаслиги муайян касалликларнинг белгисини курсатиши мумкин.

В₁ витамини (тиамин) етишмаслиги полиневритлар ривожланишига сабаб булиб, бу витамин антинеоврит витамин номи билан машхур. В₁ витамини организмда тоза холда ва фосфор кислотаси билан бирикма — кокарбок-силазалар куринишида топилади. Хусусан, усадиган организмга В₁ витаминининг ахамияти каттадир, чунки у кофермент кокарбоксилазанинг кис ми булиб, усиз углевод алмашинувини амалга ошириш мумкин эмас. Организмни витамин В₁ микдори билан нормал таъмин-лаш учун, биринчидан, унинг шимилиши учун физиологии шароит, иккинчидан, бир катор ички секреция безлари ва ичакнинг гормонал вазифаси етарлича фаол булиши лозим. В₁ витамин ичакдан шимилиб, унинг манбаи жигарда топи-лади. Организм да В₁ витамини етишмаслигида углевод ал-машинувининг оралик, махсулотлари — пирозум ва сут кислотаси тупланади, кейинчалик ёғ ва оксил алмашинуви бузилади. Бундан ташкари, В₁ витамини меъда-ичак йулларининг секреция, харакатлантирувчи ва сурувчи фа-олияти бузилишига олиб боради. Х₂ витамин В₁ авитаминози (бери-бери) аломатлари — спастик ва болаларда шиш л ар пайдо булиши, тиришиши ва товушнинг йуколишидан (афония) иборат.

В₁ витаминининг микдори етарлича булмаган овкат режимидан кичик болаларда В₁ гиповитаминоз белги-лари: шишлар, капропедал томир тортилиши, иштаха йуколиши ва тез-тез шиддатли ич кетиш кузатилиши мумкин. Бу нервни тартибга солувчи аппаратнинг ва бош мия пустлогининг анча шикастланганини курсатади.

Озик-овкат рационда углеводлар микдорининг кута-рилиши, уни кайтадан ишлаш ва узлаштириш учун хар вахт В₁ витаминга ҳам талаб шунча кутарилади. Мактаб ёшидаги болаларда В₁ витаминининг етишмаслик белги-лари очик намоён булмайди, аммо шу билан бирга нерв системасининг шикастланишига ҳам боглик. Чарчашлик, асабийлик, мушакларда ва нерв йуллари буйича номаъ-лум огрнklar шуларга тааллуки. Кейинчалик иш-тахасизлик, овкат хазм килиш суюкликларининг булм ас-лиги (ахилия), юрак ва томир бузилишлари маромнинг издан чиқиши, кон босимининг сусайиши узок, муддатли ич кетиш натижасида сурилишнинг пасайиши келиб чиқиши мумкин.

В₁ витамини етишмаганда гликогеннинг тупланиши бузилади ва фосфор кислотанинг йигилиш хисобига фос-фор алмашинув жараёни пасаяди. Бу икки омилнинг рахит ва дистрофия патогенезида катта ахамияти бор.

В₁ витаминига эхтиёж ёшга, йил фаслига, озик-овкат режим ига, меъда-ичак йулларининг холатига боглик- В₁ витаминига ачиткилар (хусусан пиво ачиткнси), жигар, тухум сариги, гушт бойдир. Кичик болаларнинг асосий овкат махсулоти булган сут таркибида В₁ витамини нис-батан кам, аммо у бола ичагидаги микроб л ар оркали ортикча хосил булади. В₁ витамин галла, дон махсу-лотларининг, айникса куртакнинг ва уруг кобигининг таркибида куп булади.

В₂ витамин (рибофлавин) — тухум оксиддан В₂ витамин тайёрлашда унда махсулот пигмент (буёк моддаси) — флавин (офофлавин зардобиди), лактофлавин ва жигарда — гепатофлавин борлиги аникланган. В₂ витамини ачиткиларда, помидорда, бошокли усимликларда куп учрайди. Деярли бир вактда Варбург ва Христиан каби олимлар ачиткилардан сарик. фермент чикариб олдилар ва улар буни нафас олиш омили (воситачи), водородни кислородга кучирувчи деб бахоладилар. Кейинги тек-ширишлар В₂ витамини нафас олишда сарик ферментнинг фаол эканлигини аниклаб берди.

Х₂ озир у рибофлавин деб аталади, чунки пигмент — флавин канднинг рибоза билан бирикмасидан (асосан) пайдо булади.

В₂ витамини усимлк ва хайвонот оламининг деярли хар бир хужайраси таркибига киради, нафас олиш ферментининг кисми сифатида хужайра дам олишида фаол иштирок этади. В₂ витамини ичакнинг юкрри кис-мида сурилади, у айникса жигар ва буйракда тупланади.

Рибофлавиннинг сингиши овкатдаги оцсил микдорига боглик: оксилнинг пасайиши факат органларда рибофла-виннинг сакланишини кучайтиради, яъни эндоген арибоф-лавиноз ривожланишини кувватлайди.

В₂ витамин етишмаслигининг клиник куриниши хали етарлича урганилган эмас. Терида узгаришлар булиши мумкин: айникса, терининг катланадиган жойларида симетрик курук экзема, тил шиллик каватининг ял-лигланиши, глоссит руй беради. Бунда тил кизаради, унинг шиллик кавати курук булади, ёрилади ва пуст ташлайди, лаб четлари яраланади, бичилади. Шунингдек лаб териси кизариб, пуст ташлайди, бундай узгаришлар бурун-лаб атрофида, кош тепасида, кулок чиганогиди ҳам булади, куз пардаси хиралашади.

Хусусан кичик ёшдаги болаларда узгача чузиладиган ич кетиш ривожланади: ахлати купикли, олтингугурт рангида булиб, сассик хид беради. Бу холатнинг булиши камконликнинг тобора ошиб боришига сабаб булади. В₂ витамини етишмаслигининг клиник куринишида рухий тушкунлик, иштахасизлик билан бир каторда тери ва пай рефлeksi йуколади, нерв томирлари буйича огрик пай-як?

до б^лади, ^сидиган организмнинг В₂ витаминига талаби катта булишига карамасдан, етарлича ва хар хил овкат ис-теъмом килиш натижасида осонлик билан копланади.

РР витамин (ниацин) — витамин В₃, яъни олдини олув-чи ёки никотин кислота одам учун энг керакли модда булиб, пеллаграни даволувчи махсус дорилардан. Ачит-килар, жигар, гушт, никотин кислоталари РР витаминига анча бойдир. Сут махсулотларида, бугдой ва кора буг-дойда эса камрок учрайди.

Никотин кислотаси бутун хайвонот тукумалари хужайраларининг таркибига киради, хусусан у жигарда, буйракда, бугдой куртагида купдир.

Хусусан усадиган организм учун никотин кислотаси-нинг биологик ахамияти жуда катта: у коэнзим таркибига киради ва бутун хужайра алмашинув жараён-ларини рағбатлантиради, кайтадан тиклаш ва оксидла-ниш жараёнларида катализатор ролини уйнайди. Никотин кислота мия тукумаларининг мураккаб алмашинув жараёнларини тартибга солувчи омиллардан хисоб-ланади. Унинг организмда етишмаслигининг биринчи белгиси рухий холатнинг узгариши — рухий

тушкунлик, бушанглик саналади. Унинг таъсири натижасида периферии томирлар кенгайди, меъда сувининг кислоталилик даражаси ва секрецияси кутарилади. Никотин кислотани кон ивишга, лейкопоз (ок. кон шакли элементларининг хосил булиши ва вояга етиши) га ва эритропозга мусбат таъсири исботланган.

Никотин кислотасининг давомли етишмаслигида пеллагра (купол тери) ривожланади, пеллагра хакикий (бирламчи) ва эндоген (иккиламчи) шакллarga ажралади. Хакикий пеллагранинг киш охирида ва эрта бахорда юзага келиши узига хос булиб, дерматит (терининг яллиг-ланиши), ич кетиш, таъсирланувчанлик, рухий тушкунлик хусусиятлари билан ажралиб туради. Пеллагранинг даст-лабки белгилари — ич кетиши, огиз шиллик каватининг зарарланиши (огиз, лаб, тилнинг кескин кизариши), терида пигментация пайдо булишидир. Хакикий пеллаграга уч «Д» синдромининг булиши хосдир: диарея (ич кетиши), дерматит (тери яллигланиши), депрессияларда ҳамда бола организмни дистрофияга олиб борадиган бошка касал-ликларда руй беради, бунда никотин кислотасининг ичак-ларда сурилиши пасаяди ва никотин кислотасининг иккиламчи эндоген етишмовчилиги юзага чикади.

У б'йин терисида («галстук»), кул панжасида, товонда («пайпок», «кулпок») корамтир пигментация пайдо булиши; рухий тушкунлик, огиз шиллик каватининг узгариши тарзида намoён булади. Бундай куринишлар пеллагроид ёки пеллагрик холат деб аталади.

Ту>ри танланган ва оксилга бой пархез таомлар (сузма, гушт) ва никотин кислотасини истеъмом килиш, шунингдек, венага кон куйиш ҳамда ачитки тайинлаш тезлик билан соғайишга ёрдам беради. Одатда никотин кислотаси етишмаслиги билан бир каторда купинча В1 ва В6 витаминлари етишмаслиги ҳам кузатилади. Никотин кислотасига булган эхтиёж унинг сингиш кувва-ти, ёш ва овкат хилига боглик. В мажмуасининг бошка таркибий кисмларидан болалик даврининг физиология-си ва патологиясида пантотенат кислотасининг ахамияти каттадир.

Баъзи маълумотларга Караганда у барча усимлик ва хайвон хужайраларида мавжуд, хусусан у ачиткиларда, тухум ва жигарда к'п булади. Углеводлар алмашинуви-да ҳамда ^сaдиган организм учун нерв ва эндокрин сис-темаларининг фаолиятини тартибга солишда катта ахамиятга эга.

Кейинги вақтларда биотин (Н витамин — себореяга карши) етишмаслигининг аломатлари текшириб урга-нилмокда, унинг етарли б'лмаслиги маълум даражада курук ва себореяли экземага, яъни нерв трофик бузили-шига сабаб булади, деб тахмин килинмокда.

Хозирги вақтда В витаминлари каторига холин ҳам киритилган, у фосфолипидлар (тухум сариги, мия) таркибига киради, холин липотроп таъсирга (жигардаги ортикча ёғни йукотиш таъсирига) эга ва унинг етишмаслиги жигарни ёғ босиб кетишига сабаб булади (жигар стеатози).

В12 витамини жигардан ажратиб олинади, у камкон-ликни (анемия), хусусан, хавфли камконликни даволаш-да кулланади. В12 витамини меъда пилорик кismi чикарадиган Кестл омили билан кУшилиб, кон яра-тилишини раббатлантирувчи бирикма хосил кил ад и. В12 витамини хайвонлар ошкозонидаги бактериялар билан (томонидан) синтезланади.

Фоли кислотаси жигардан олинган модда б'либ, ачиткилар, жигар ва купчилик усимлик япрокларининг таркибида учрайди. Бу кислота хавфли камконлик ва лейкокемияда ишлатилиб, ичак микроблари томонидан синтез килинган.

В гурух витаминлари етишмаслигининг клиник кури-ниши овкат оксилларининг микдор ва сифат жихатидан тулик эмаслигига боглик. Бу асосан ил к болалик дав-рига купрок тааллуқли, чунки бу ёшда оксилга эхтиёж каттадир.

С витамини (аскорбин кислота, скорбутга карши витамин) кора смородина, кизил каламбир ва откулокда, умуман, сабзавотларда, меваларда, игна баргли дарахт япрокларида, сут, тухумда ва бошка шу каби махсу-лотларда куп микдорда учрайди.

С витамини бутун органлар ва туХималар таркибида булади, хусусан фаол ишлаб турувчи органлар, чунончи буйрак усти беzi, йулдош, мия ости ортиги (гипофиз) бу витаминларга анча бой. Сутда унинг микдори йилнинг фасли ва сигирнинг емишига караб узгариб туради. Озик-овкат махсулотларининг С витамини нур таъсири остида ва юкори даражали хароратда бузилади.

С витамини организмда оксидланиш-кайтарилиш по-тенциалини маълум даражада саклаб туришда иштирок этади, антителоларнинг синтезини, нерв системасининг фаолиятини раббалантиради, гемопоэз ва лейкопозни, кон ивишини кучайтиради, организмнинг каршилиқ курсатиш қобилиятини оширади.

С витамини бир катор моддалар, чунончи, углевод, оксил, сув ва ёғ алмашинуви жараёнларида иштирок этади. Бу витамин организмни десенсибилизациялаш (организм аллергия холатининг камайтилиши ёки йу-колиши) таъсирига эга. Боланинг С витаминига кунда-лик эхтиёжи катталарга нисбатан (1 кг огирликда) ба-ландрокдир. Болани куракдан овкатлантиришда С ви-таминининг микдорини сутда кутариш лозим, бунинг учун она С витаминига бой булган таомлар ейиши керак. 3—4 ойлардан бошлаб болага сабзавот ва мева шира-ларини бериш лозим. 7 ёшгача булган болаларда С витаминига булган кундалиқ эхтиёжи уртача 35—50 мг.

Кон таркибида аскорбин кислотанинг микдори 0,5— 1,5 мг фоиз, она сутда эса мавсум ва она режимига караб 3—7 мг фоизгача. Овкатда С витаминининг етиш-маслиги С гиповитаминоз ва авитаминозига сабаб булади. С авитаминози (цинга, скорбут) одатда кам учрайди, бола терисида (буйин, ковок, тирсак букилмаси ва бошка жойларда) кон куйилиши натижасида, унда нукталарга ухшаш кизил догчалар пайдо булиб, милклардан кон оқади.

Илк болалик даврида скорбутининг клиник белги-лари суякларнинг узига хос зарарланиши билан ифода-ланади. Бунда купинча сон суягининг эпифизларида ав-вало огрик, кейин шиш пайдо булади, су игра суяк усти пардаси остига кон куйилиши натижасида бутунлай ши-шиб, каттик огрик юзага келади. Бундай кон куйилиш холлари ковурганнинг суяк билан тогай кис ми туташади-ган жойда ҳам пайдо булиши мумкин, бунда рахит думбокчаларини эслатадиган думбокчалар хосил булади. Терига кон куйилиши туфайли унда катта ва кичик догчалар юзага келади. Скорбутнинг бундай огир тури факатгина сут консерваси билан бокилган болаларда ку-затилади.

Хозир биз болаларда С витамини етишмаслигининг бундай огир холларини учратмасак ҳам, скорбутнинг ги-повитаминоз деб аталадиган енгил турлари хануз учраб туради.

Болаларда гиповитаминознинг энг дастлабки белги-лари тез чарчаш, иштаханинг пасайиши ва уйкучанлик-дир, кейин милклардан кон ока бошлайди.

С гиповитаминози (экзоген) овкатда аскорбин кислотанинг етишмаслиги ва (эндоген) унинг меъда-ичак йулларида бузилиш ва сурилишининг пасайиши билан намо-ён бўлади.

С витаминининг етишмаслиги организм каршилик кўрсатиш кобилиятининг пасайишига олиб боради ва гипохром анемияни пайдо қилади.

Р витамини (цитрин)—табиий бирикмалардан фла-воноид пигментлари туркумига кирувчи, капилляр утказувчанлигини камайтириш хусусиятига эга булган моддалар, усимлик флавоноид пигментлари лимонда, наъматакда, смородинада, чойнинг яшил япрогида, пиш-маган ёнгок ва бошқаларда гликозид шаклида учрайди. Р витамини геморрагик диатезда, тур пардага кон куйилганда ва бошқа холларда кулланади. Даволаш амалиётида Р витамини гесперидин (цитрин) ва рутин но-ми билан аталади.

Одатда, болалардаги гиповитаминоз ҳолати бир катор витаминларнинг етишмаслиги (полигиповитаминоз) бола терисида (буйин, ковок, тирсак букилмаси ва бошқа жойларда) кон куйилиши натижасида, унда нукталарга ухшаш кизил догчалар пайдо бўлиб, милклардан кон оқади.

Илк болалик даврида скорбутнинг клиник белги-лари суякларнинг узига хос зарарланиши билан ифодаланади. Бунда купинча сон суягининг эпифизларида ав-вало огрик, кейин шиш пайдо бўлади, су игра суяк усти пардаси остига кон куйилиши натижасида бутунлай ши-шиб, каттик огрик юзага келади. Бундай кон куйилиш холлари коурганинг суяк билан тоғай кис ми туташади-ган жойда ҳам пайдо бўлиши мумкин, бунда рахит думбокчаларини эслатадиган думбокчалар ҳосил бўлади. Терига кон куйилиши туфайли унда катта ва кичик догчалар юзага келади. Скорбутнинг бундай огир тури факатгина сут консерваси билан бокилган болаларда кузатилади. Ҳозир биз болаларда С витамини етишмаслигининг бундай огир холларини учратмасак ҳам, скорбутнинг гиповитаминоз деб аталадиган енгил турлари хануз учраб туради. Болаларда гиповитаминознинг энг дастлабки белги-лари тез чарчаш, иштаханинг пасайиши ва уйкучанлик-дир, кейин милклардан кон ока бошлайди.

С гиповитаминози (экзоген) овкатда аскорбин кислотанинг етишмаслиги ва (эндоген) унинг меъда-ичак йулларида бузилиш ва сурилишининг пасайиши билан намо-ён бўлади.

С витаминининг етишмаслиги организм каршилик кўрсатиш кобилиятининг пасайишига олиб боради ва гипохром анемияни пайдо қилади.

Р витамини (цитрин)—табиий бирикмалардан фла-воноид пигментлари туркумига кирувчи, капилляр утказувчанлигини камайтириш хусусиятига эга булган моддалар, усимлик флавоноид пигментлари лимонда, наъматакда, смородинада, чойнинг яшил япрогида, пиш-маган ёнгок ва бошқаларда гликозид шаклида учрайди. Р витамини геморрагик диатезда, тур пардага кон куйилганда ва бошқа холларда кулланади. Даволаш амалиётида Р витамини гесперидин (цитрин) ва рутин но-ми билан аталади.

Одатда, болалардаги гиповитаминоз ҳолати бир катор витаминларнинг етишмаслиги (полигиповитаминоз) билан ифодаланади, лекин хусусан, илк болалик даврида бир йула С ва В витаминларининг етишмаслиги тез-тез учраб туради. Бу холнинг тез-тез учраб туришига сабаб, шу витаминлар етишмаслигининг дастлабки узига хос белгиларидан нерв системаси томонидан булган таъ-сирланиш, чунончи, С гиповитаминозида рухий эзилиш ҳолати, бушанглик ва кейинрок мушаклар гипертонияси, томир тортишидир. Рахитнинг (Е) гиповитаминозининг бошлангич даврида бола тез-тез терлайди, уйкуси бузи-лади, инжик ва асабий бўлиб қолади. Бу аломатлар ҳам марказий ва вегетатив нерв системасининг таъсирланиши билан боглик. Боланинг овкат рационидида узок муддат витаминлар етишмаслигидан нерв системасидан ташка-ри, етарли даражада ички секреция безларининг функ-цияси ҳам зарарланади.

Шундай қилиб, озик-овкат ва витаминларни боланинг эҳтиёжига караб истеъмолга киритиш лозим (31, 32-жадваллар). Бундан ташқари, зарур холларда му-айян микдорда соф витаминлар ҳам (витамин С, В, В₆, никотин кислотаси ва бошқалар) истеъмол қилиш лозим.

Эмизикли боланинг овкатида (шу жумладан она ва сизир сутиди) витамин микдорининг кам бўлишини ҳисобга олиб, рахитнинг олдини олиш учун бола ҳаётининг 3—4 ойидан бошлаб, бу витаминни балик ёки витамини ҳолида бериш лозим.

Мавзу: №15. Болаларда модда алмашинуви. Болаларда энергия алмашинув хусусиятлари, энергия, оксил ва калорияга булган эҳтиёж. Оксил, углевод ва ёғ алмашинуви хусусиятлари, асосий касалликлар семиотикаси. Болаларда аминокислоталарга булган талаб. Турли ёшдаги болаларда оксил ва уни фракцияларини қондаги микдори. Болаларда ёғ ва ёғ фракциясининг микдори. Қондаги канд микдори. Оксил углевод ва ёғ алмашинувининг асосий бузилиш семиотикаси: аминокислотопатия, гиперлипотрофия, галактоземия. Сифат ва микдор жихатдан оксил етишмовчилиги синдроми ва унинг усаётган организмга аҳамияти

Болаларда энергия тақсимланишининг аҳамияти, уларнинг калорияга талаби. Моддалар алмашинувининг шикастланиш синдромлари ва касалликлари, улар диагностикаси. Туз-сув алмашинуви ва уларни шикастланиш семиотикаси. (дегидратация синдроми, «сув- интоксикацияси, гиперосмолярлик»). Моддалар алмашинуви процесси ассимиляция процессидан-ташки мухитдан организмга тушган моддаларни хазм бўлиши, тирик материянинг яратилиши учун оддий моддалардан мураккаб химик бирикмалар ҳосил бўлиш процесси ва диссимиляция моддаларнинг парчаланиш, тирик организм таркибига кирувчи процесдан иборат.

Органик бирикмаларнинг синтез процесси- аноболик, парчаланиш- катаболик процесс деб айтилади. Ҳаёт жараёни факат доимий равишда парчаланиш ва синтез процессларни боглик бўлиши туфайли, организмларни янгиланиб ва ривожланиб боради. Бу ҳолат педиатрияда боланинг усиши ва ривожланиши, янгиланиши билан чегараланиб қолмайди, қайсики структураларнинг ҳосил бўлишига олиб келади. Кукрак ёшидаги болаларда тана

массасини тулланиши билан мактаб ёшгача булган болаларда биринчи навбатда тукумалар дифференцировкаси процесси, мактаб ёшида яна вазн туллаш ва катта мактаб ёшида органлар дифференцировкаси руй беради.

Болаларда модда алмашинуви бузилишини 3-та катта гуруҳга булиш мумкин. Биринчи (группа) гуруҳ-моддалар алмашинуви касалликларидан наслий ва ирсий касалликларидир. Уларнинг сабаблари асосан ферментларнинг етишмовчилигидан ёки моддаларнинг хосил булишида иштирок этадиган ферментларнинг етишмаслигидан келиб чиқади. Иккинчи гуруҳ – транзитор модда алмашинуви бузилиши, бу ҳолат болаларни узишида иштирок этадиган маълум ферментларнинг хосил булишининг кечикишидан юзага келади. Учинчи гуруҳ – моддалар алмашинуви бузилиши синдромлари, улар ҳар хил касалликларда юзага келади ва касалликлардан кейин вақтда ҳам давом этади.

Энергия алмашинуви

Моддалар алмашинуви натижасида хосил буладиган энергия процессини 3-та фазага булиш мумкин.

Биринчи фазада ошқозон-ичак йулида катта молекулали озик моддалар майда молекуларга парчаланади. Бу фазанинг ахамияти шундан иборатки бунда озик моддалар ҳақиқий энергия ажралиб чиқишни тайёрлайди.

Иккинчи фазада бу озик моддалар ярим ёниш йули билан парчаланиши давом этади. 25-30 моддалардан CO₂ ва H₂O дан ташқари факат 3-та охири махсулот: L -кетоглютор кислотаси, ацетилапоэнизм-А сифатида, шавелоуксус кислотаси ва уксус кислотаси хосил булади. Иккинчи фазада озик моддалари таркибида булган 30% гача энергия ажралиб чиқади.

Учинчи фазада – Кребенинг учқарбон кислотали фазаси деб айтилади. Бу фазада 2 фазанинг охириги махсулотлари то CO₂ ва узишга (пластик алмашинув), мушаклар ишини, овқатни хазм булишини таъминлайди.

Асосий алмашинув.

Болаларда асосий алмашинув 1½ ёшгача кучайиб, кейин аста-секинлик билан пасаяди.

Болаларда асосий алмашинув.

Чакалокларда – 50 ккал/кг/суткада.

6-ойликда -56

12- ойда – 54

5-ёшда – 45

Болалар йиглаганда, безовталанганда 20-60% ортади. Тана ҳарорати кутарилганда ҳам асосий алмашинув ортади (1°C-14-16%). Асосий алмашинувнинг компоненти, энергияни организм янгиланишига сарфланишидир. Янгиланишнинг интенсивлиги ёш болаларда юкори булади, ёш катталашган сари бу курсаткичлар орасида фарклар пайдо булиб улар жинсга таъаллуқлидир.

Атроф-мухит (28-32°C) булганда доимий тана ҳароратини саклаб туриш учун бола организми 200,8-418,4 кДж/кг/сут. энергия сарф килади. Шунинг учун ёш билан бирга энергиянинг мутлак сарфи тана температурасининг доимийлигини саклаш учун орта боради, 90% иссиқликни бола териси орқали йукотади. Бу билан ҳар хил ёшдаги болаларнинг кийинишига талаб тушунтирилади. Лекин бола канча кичик ёшда булса энергиянинг таксимланиши шунча паст булади. Кейинчалик энергиянинг таксимланиши яна пасаяди, чунки тана юзаси 1 кг/тана/ вазнига солиштирса яна камади.

Энг кийин энергиянинг таксимланиши ёки сарфланиши асосий овқат хазм қилиш тракти даврида ишлаб чиқариладиган овқат ширалари, ахлатлар орқали, эпидемиял хужайралар, соч, тирноқлар ва балогатга етиш даврида кизларни минструация вақтида йукотилади.

Овқатнинг динамик таъсири хусусияти, 06- катланиш характериға боглик равишда узгаради. Оксилға бой овқат, ёгли ва углеводли овқатдан кучлиди

Оксил алмашинуви

Оксил ҳаёт учун энг керакли озик моддадир. Шунинг учун организмни нормал узиши учун етарли микдорда оксил керак, уни ёг, углевод урнини босолмайди. Оксиллар ҳар хил овқат хазм қилиш ширалари, тукумалар ва бошқа ферментларнинг таркибий қисмидир. Оксиллар энергия манбаи ҳамдир. 1г оксил парчаланишида 16,7кДж (4ккал иссиқлик ажралади.)

Оксил алмашинувини урганиш учун азот баланси критерияси кулланилади. Бу мақсад учун организмға овқат орқали кирган азот микдори ва ахлат, сийдик орқали чиқариладиган азот микдори аникланади.

Организмға тушган ва чиқиб кетган азотнинг фарқини организмнинг янгиланиши ва янги тукумаларнинг хосил булиш даражасига караб мулоҳаза юритилади. Бола организмнинг узиши учун оксил керақдир. Бир ёшли бола ҳаётда, бир суткада 0,9г/кг оксил сарфлайди, 1-3 ёшда- 0,8г/кг, мактабгача ёшдаги ва мактаб ёшидаги болалар 0,7г/кг суткада оксил сарфлайди.

Аникланганки, организмда азотнинг узлаштирилиши оксилнинг микдори ва сифатиға ёки оксил аминокислоталари таркибига боглиқдир. Болаларнинг оксил ёки аминокислоталарға булган талаби, катта ёшдаги кишиларға караганда юкоридир.

Агар диққат эътиборни бунга каратсак, катта ёшдаги кишилар учун энг керакли аминокислоталар (лейцин, изолейцин, лизин, метионин, фенилаланин, треонин, триптофан ва Валин) булса, 5-ёшгача булган болалар учун алмашмайдиған аминокислоталарға шулар билан бирга гистидин, 3- ойликгача ва ундан кичик ёшларда цистиндир.

Шуни эсда тутиш керакки, улардан ташқари оксил химоя факторларини синтези учун ҳам зарурдир, агар камчилик руй берса, унда инфекцияларни ривожланиши кучаяди ва оксилға булган талаб ошади. Агар боланинг биринчи 3-ёшлик ҳаётида овқат рационда оксил етишмаса, асосан узок вақт давомида, унда болада кайтарилмайдиған узгаришлар ёки умр буйи сакланиб қоладиган узгаришларни кузатилади.

Болаларда оксил камчилиги уларнинг юриш туришида узгаришлари билан номоён булади. Аввал бола инжик, таъсирчан, холсизланган, уйкусираш булади. Тери ости ёг қавати камади, ундан кейин тана вазни камади, охирида тухтайди. Сочлар депигментацияланади, улар сийрак, ингичка синувчан булади. Дерматоз ва гепатоспленомегалия юзага келади. Катта ёшдаги болаларда узок вақтли оксил камчилиги мушаклар атрофиясига, кулок олди безларининг катталашуви, гинекоматия, кон зардобида альбуминлар ва оксилнинг камайиб кетиши билан характерланади.

Хаёт учун зарур булган аминокислоталар дефицитида оксилнинг сифатий етишмовчилиги натижасида Квашиоркор касаллиги келиб чиқади. Бунга 1933 йилда Вильям аниклаган. Унинг доимий симптомлари боланинг характерининг узгариши билан биргаликда куйидагилардан иборат: гипопротсинемик шишлар, жизмоний ривожланишдан орқага қолиш, мускуллар атрофияси, дерматоз, каватли пигментация, иммунитетнинг пасайиши туфайли тезда туберкулез, сепсиз, менингит касалликларига чалинади. Оксил етишмовчилигига ҳар доим гиповитаминоз билан бирга кечади.

Оксилларнинг парчаланишини бузилиши ва сурилишининг бузилиши асосида бир канча усимлик оксилларига идиосинкразияси (глиадин) касалликларига, целиакия мисолдир.

Целиакиянинг клиник белгилари: полифекалия, ахлат суюқ купикли. Ич кетиш натижасида гипотрофия ва «ургимчаксимон» куриниш юзага келади. Ичакнинг шиллик каватини биоптатини текширганда, атрофик еюнит аникланади. Уни даволашда овкат махсулотларидан глиадин таркибида булган овкатларни бермаслик тавсия этилади.

Шунга ухшаш ҳолат сигир сутини оксилни хазм қила олмаслик ҳолида ҳам учрайди, лекин у хаётнинг биринчи ярим йилида юзага келади. Ингичка ичак шиллик пардасининг биоптатини текширганимизда унинг субатрофияси топилади. Бундай ҳолда овкатланишда сигир сутини ва уни махсулотлари рациондан олиб ташланиши керак.

Оксил алмашинуви (регуляцияси) бошқарилиши нейрогуморал йул билан амалга оширилади. Гипофизнинг айрим гормонлари (соматотропин), андрогенлар, тестостерон, тироксин, трийодтрионин организмдаги оксил синтезини кучайтиради. Хаётнинг биринчи йилида альбумин миқдори камаяди, сунгра бола улгайган сари уларнинг миқдори оша боради. L1-L2 ва β –глобулинлар миқдори катталарникидан кам фарқ қилади. Албуминларнинг асосий функцияси озикланиш ва пластик материалдир. Альбуминларнинг паст молекуляр оғирлиги (60 мингдан кам) туфайли улар коллоид-осматик босимга сезиларли таъсир қилади. Альбуминлар билирубин, гормон, минерал моддалар (Ca, Mg, цинк, симоб) транспортида асосий вазифани бажаради. Бу хусусият клиникада гипербилирубинияни даволашда кул келади.

Юкори массага эга булган глобулинлар (90.000-150.000) мураккаб оксиллар таркибига қиради, L1-L2 глобулинларга муко ва гликопротленлар қиради, қайсиким улар яллигланиш касалликларида акс этган булади. Уткир яллигланиш касалликларида қондаги оксил формуласининг узгарида: L-глобулинларнинг купайишига боглиқ, асосан L2-глобулинлар хисобига, γ глобулини камаяди. Сурункали яллигланишда γ - глобулинлар миқдори ошади, альбумин миқдори камаяди, L-глобулинлар эса нормада ёки салгина ошиши кузатилади. Урта тезликда кечувчи яллигланишда L1- γ глобулинлар ошади, альбумин миқдори эса камаяди.

Гипергаммаглобуленемия пайдо булганида касалликни сурункали даври эканлигини курсатади. L-глобулинемия булганда эса касалликнинг авж олганлигини билдиради.

Янги тугилган чакалок хаётининг биринчи кунлари физиологик азотемия (70 ммоль/л -гача) булади. Чала тугилган болаларда, болани тана оғирлиги канча кам булса қоннинг азот миқдори шунчалик юкори булади.

Боланинг бу даврдаги азотемия эксикация ва буйраклар етишмаслиги билан боглиқдир. Оксил алмашинувининг охириги асосий захарли махсулотларидан аммиак хисобланади.

Бу захарли моддани организмдан чиқарилиш куйидагича:

- 1) Аммоний тузлари- буйраклар орқали чиқарилиб юборилади.
- 2) Токлик булмаган мочевинаяга айланади.
- 3) L-кетоглютар кислота билан богланиб глютамаат ҳосил булади.
- 4) Глютаминсинтемаза ферменти таъсири остида глютамаат билан богланиб глютаминга айланади.

Купгина тугма касалликларда қайсиким уларнинг асосида оксиллар алмашинувини бузилгани булади. Бунда аминокислоталар маълум даражада ахамиятга эга булиб, оксиллар метаболизмга катнашувчи ферментлар етишмовчилиги ётади. Баъзи аминокислоталарда тердан, сийдикдан нафас чиқариши хос хид келиб туради. Фенилкетонурияда- сийдикдан сичкон хиди- бунга сабаб фенилаланинооксидаза ферментининг етишмовчилигидир.

Чинор барги- касаллигида қанд куйгиси ёки карамел хиди булади. Бунга сабаб шохли аминокислоталар (Валин, лейцин ва изолейцин) алмашинувини бузилишидир.

Балик хиди L-гидрооксид бу тир кислотаси катнашадиган гиперметионемия касаллигида аникланган.

Лейкоцинозда- терлаган оёқни хиди келади. Бунга сабаб организмга изовалериан кислотанинг тутилиб қолиши ва тупланишидандир.

Янги тугилган чакалокларда глициноз касаллигида ацетон хиди келади (олма хиди).

Ҳар хил аминокислоталарда асаб рухий узгаришлар булади ва ривожланишдан орқада қолади булар (фенилкетонуриялар, гомоцистинуриялар, гистецинемиялар, гипераммонияликлар, гиперпролинемиялар, Хартнуп касаллиги ва бошқаларга) ҳосилдир.

Аминокислоталар билан касалланган болаларнинг купчилигида тутканок синдроми булади. Улар фенилкетонурия ва триптофан, витамин B6 алмашинуви бузилиш натижасида булади.

Аминокислоталарда альбинизм, фенилкетонурия, гистецинемия қуриш марказининг бузилиши, алкаптонурияда- пигмент тупланиши, гомоцистинурияда- қуш гавҳарагининг жойидан силжиши кузатилади.

Аминоауидурия, гомоцистинурия, гиперметионинемия, тирозиноз касалликларида- жигар циррози ривожланади. Гиперпролинемияда эса буйрак касалликлари симптомларини қуриш мумкин.

Гиперлизинемия, лейкопения, тромбоцитопатия- глициноз учун ҳосилдир.

Гомоцистинурияда- тромбоэмболияни ривожланиб бориши билан тромбоцитлар агрегацияси ошиши мумкин.

Аминокислоталарнинг алмашинувини бузилишидан ташқари яна шундай касалликлар аникланганки бунда организм учун муҳим булган бир нечта оксиллар синтези бузилади. Масалан антигемофилик глобуменлар-гемофилияда, Виллебрант касаллигида- фибриноген, афибриногенемия кузатилади.

Аномал оксиллар синтезининг бузилишидан ҳам турли хил касалликлар келиб чиқади (глобин-гемоглобинозда, макроглобулинемияда ва бошқа касалликларда).

Углеводлар алмашинуви.

Углеводлар асосий энергия манбаи бўлиб ҳисобланади. 1г углевод парчаланганда 16,7 кДж(4ккал) энергия ажралиб чиқади. Бир ёшли болаларда углеводларга бўлган талаби каллорияда 40%, бир ёшдан кейин 60% ташкил этади. Чакалоқларнинг биринчи ҳафталигида унинг сулагига амилаза ферменти бўлмайди ва сулак кам ажралади, 3-4 ойдан бошлаб сулак миқдори ва амилаза ферменти купая боради. Крахмалнинг гидролиза сулак таркибидаги амилаза ва ошқозон ости безини шираси таъсири остида боради, бунда крахмал мальтаза ва изомальтазага парчаланади.

Гестация даврида қараб ҳомиланинг ичакларида дисахаридазлар шаклланади, айниқса мальтаза, сахароза (6-8 ойгача) кейинчалик (6-8 ойликдан кейин) лактазанинг активлиги ошади. Шунинг учун ҳам, қурак ёшидаги болалар декстин-малтозли аралашмаларни яхши ҳазм қилади. Лекин лактоза ич кетишини чакириши мумкин. Лактозанинг мальабсорбцияси транзитор ва тугма бўлиши мумкин. Унинг биринчи турида ичак лактозасини усиши секин кечади, бу ҳолат ёш усиши билан юқолади.

Унинг тугма турида бу ҳолат узок чузилади ва қурак ёшида яққол сезилади. Бунда диарея-яъни болани ичи тез-тез утади(5-7 маротаба), ахлат купиксимон аччиқ характерда, дегидратация болани ахволини оғирлаштиради. Гликоценоз ва гликогенолиз процесларининг интенсивлигини таққослаб қурилганда, қондаги қанднинг миқдори муҳим система орқали бошқарилади бунда: бодомсимон ядро, узунчоқ мия иштирок этади. Булар билан бир қаторда углевод алмашинув реакциясида эндокрин безлар: ошқозон ости бези, қалқонсимон без, буйрак усти бези қатнашади. Бир қанча ҳолатларда энзим системасининг тугма дефектлари ҳам қузатилади. Бу ҳолатларда гликоген синтези ва парчаланиши жигар ва мускулларда функцияси бузилади. Гликоген метаболизмга иштирок этувчи баъзи- бир ферментларнинг етишмаслигига қура гликогенознинг бир нечта тури бор.

- I. Гирке касаллиги- бу касаллиқнинг асосида глюкоза -6 – фосфатазанинг етишмаслиги ётади. Клиник белгилари – бола тугилгандан кейин касаллик уткир бошланади, гепатомегалия, гипогликемик тутканоклар, кома, кетоз билан бошланади. Кейинчалик бола усишдан орқада қолади, қорни қатталашади, танаси узунлашади, боши қатта, оёқлари қалта бўлади. Овқатлантиришнинг оралигида қуя терлаши, гипогликемия сабабли ҳушини юқотиши қузатилади.
- II. Помпе касаллиги- бунинг асосида аччиқ мальтоза ферментининг етишмаслиги ётади. Клиник белгилари тугилгандан сунг пайдо бўлади. Бундай болалар тезда улади. Гепатомегалия ва кардиоомегалия қузатилади. Гипотония натижасида бола туролмайди, эмаклолмайди, бошини туттолмайди ва юрак етишмовчилиги юзага келади.
- III. Кори касаллигидир- бу касаллик асосида амино 1,6 глюкозидаза қамчилиги ётади. Клиник жихатдан Гирке касаллигига ухшайди лекин унчалик оғир кечмайди. Гликоген жигарда (гепатомегалия), ёки бир вақтнинг узида мускулларда тупланиб қолади.
- IV. Андерсин касаллигидир- бу касаллик 1,4-1,6- трансглюкозидаз ферменти етишмаслиги билан характерланади. Клиникасида – сариклик, гепатомегалия, жигар циррози портал гипертензияси, ошқозон веналарининг варикоз қенгайиши ва қон кетиши қузатилади.
- V. Мак-Ардул касаллиги – 3 ойликдан бошлаб пайдо бўлади. Бунда бола қуракни эмолмайди, тез-тез қарчайди, гликогенни аста-секин тупланиши натижасида мускулларни сохта гипертрофияси қузатилади.
- VI. Герца касаллиги- жигар фосфорилазасининг етишмовчилиги билан характерланади. Клиникаси: гепатомегалия, гипогликемия, усишдан орқада қолади. Касаллик енгил кечади.

Углевод алмашинувининг яна бир қурбатқичлардан бири қондаги қанд миқдоридир. Қанднинг қонда қутарилиши ёш болаларда тулқинсимон кечади.(1-чи тулқин – ёшда: 2-чи тулқин -2 ёшда) бу буй усишини таъминловчи соматотропин гормонининг концентрациясини ёшга қараб узғариши билан параллел кечади.

Қатта ёшли қишларга қанд эгри қизигини текшириш учун – қанд нағрузкаси бериш билан утқизилади.

1г/кг

1½ ёшда – 2,5г/кг

3 ёшгача 2г/кг

12 ёшгача – 1,75г/кг.

Болаларда қандли диабет касаллиги учрайди, унинг клиник белгилари: полидексия, полиурия, ориқлаш, гипергликемия ва глюкозурия, кетоацидоз билан кечади.

Касалликлар орасида тугма углеводларни ҳазм қилаолмаслик (идеосинкразия) оқибатида қелиб қиқадиганлардан:

1. Фруктоземия- фруктоза етишмовчилигидан (наследан-наслга аутосом-рецисив турда берилади).

Клиникаси: Таркибида қанд бўлган маҳсулотлар истеъмол қилинганда қуя терлаш, қушиш ҳушдан қетиш қузатилади. Шундан кейин транзитор сариклик, сийдикда оксил пайдо бўлиши, гепатоспленомегалия, жигар циррози бўлади. Бу аномалияни сабаби альдолазалар энзимасининг йуқлигидадир. Даволашда қасал рационидан фруктозаси бор маҳсулотлар маън қилинади, томирга глюкоза юборилади.

Галактоземия- галактозанинг етишмовчилигидан қелиб қиқади. Бу наслий энзимопатия рецессив тип орқали узатилади, унинг асосида галактозанинг глюкозага айланишининг бузилиши ётади.

Клиникаси: касаллик 1-2 ҳафтадан бошланади, иштаха юқолади, қушиш бошланади, тана оғирлиги қамаяди, сариклик ривожланади, сийдикда оксил пайдо бўлади, аминоацидурия ривожланади, жигар ва талок қатталашади, қон кетиш қузатилади, қатаракта ривожланади.

Даволаш: маҳсул овқатлар ва галактозасиз сутли аралашмалар буюрилади.

Ёғлар алмашинуви

Ёғлар алмашинуви нейтрал ёғлар, фосфатидлар, гликолипидлар, холестерин, стероидларни алмашинувини уз ичига олади. Ёғлар организмда тез-тез янғиланиб туради. Барча ёғларнинг ярми қатталарда 5-9 кун ичида янғиланиб турса, ёғ туқималарида ёғ 9 кунда, жигарда эса ҳар 3 кунда янғиланади.

Организмдаги ёғлар химиявий ва гистологик жихатдан

2-категорияга бўлинади.

А-«асосий» бу ёғлар хужайра таркибидаги липидлар киради. Бундай ёғлар одам узок вақт оч колганда ҳам организмга сакланади.

Б —«кушимча» бу ёғлар тери ости ёғ клетчаткасида, буйрак атрофи ёғ катламида, тухумдон атрофида, ичак чарвиларида, суяк кумикларида жойлашган булади. Бундай ёғларнинг миқдори доимий эмас, улар энергия йукотилишига, овқатланиш характериға караб сарфланадилар.

Хар хил ёшли хомила танасининг таркиби текширилганда, ёғлар тупланиши хомилдорликнинг охириги ойда гестациясининг 25 хафтасидан кейин тез ривожланади. Янги тугилган чакалоқларнинг организмда ёғлар 11,9-16, 1%-ни, 6- ойликка келиб эса 26%-ни ташкил этади.

Ёш болаларни ва катталарнинг ёғ туқимасида триглицеридларнинг турли хил химиявий таркибларида ҳам фарқлар бор. Чакалоқларнинг ёғлари таркибида олеин кислотаси(69%) катталарникига нисбатан кам, катталарда у 90% -ни ташкил этади, лекин палмитин кислотаси болаларда куп 29% булиб, катта ёшдагиларда 8%- ни ташкил килади. Ёш болаларни ёғини суюлиши 43°С-да катталарники 17,5 °С, бу ҳолат 1 ёшгача булган болаларни парваришлашда ва парентерал йул билан дори-дармонларни юборилаётганда инобатга олиш зарур.

Кукрак билан озикланишда, ёғлар ошқозон ичак йулида липолитик ва ут кислоталари таъсирида парчаланади ва сурилади. Ингичка ичакнинг урта ва пастки қисмларида шиллик каватда ёғ кислоталари, глицерин, моно-ди-триглицеридлар ҳам сурилади.

Сурилиш пиноцитоз йули билан кичик ёғ хужайралари ичакнинг шиллик пардаси хужайралари орқали (хиломикронлар размери 0,5мкм), сувда эрийдиган қушилмалар= ут тузлари, кислоталар, холестерин эфирлари ҳолатида кечади.

Хиломикронлар ёғлар ва липидлардан ташкил топган булиб, яъни липопротеинлардан тузилгандир. Липидлар, липопротеинлар қуринишида кон зардоб и орқали жигар ва туқималарга етказилиб берилади. Ёғ кислоталарнинг катаболизмида оралик махсулотлар сифатида кетон таначалар пайдо булади (Р- окс и ёғ кислотаси, ацетоуксус кислотаси ва ацетон).

Озикланишни кетогенлигини қуйидаги формула орқали топиш мумкин:

$$KOC = \frac{\text{ёғлар} + 40\% \text{оксил}}{\text{углевод} + 60\% \text{оксил}}$$

Агар бу нисбат 2-дан юкори булса овқат кетогенли хусусиятга эга булади.

Катталарникига нисбатан ёш болаларда кон липидограммаси ёшга караб фаркланади, яъни чакалоқларда нейтрал липидларнинг миқдори юкори булиб, 1-ёшдан кейин бир оз лецитин миқдори ошади. Кефалин ва изолицитин стабиллигида, линолен ва арахидон кислотолардан ташқари, организм барча ёғ ва липидларни синтез кила олади.

Кондаги липидлар концентрациясини патологик жараёнлари.

Гиперлипемия- нефроз, диабет, гипотиреоз ва жигар касалликларида учрайди, лекин иккиламчи гиперлипидемия ҳам бор, бунда факатгина триглицеридларгина эмас, балки холестерин миқдори ҳам ошади. Бирламчи гиперлипидемия наслий касалликдир.

Гоше касаллиги- бунда талокда, жигарда, суяқларда цереброзид туланади. Бу цереброзид нормал цереброзиддан фарқ қилиб, галактоза молекуласи урнига глюкоза жойлашган булади.

Клиник қуриниши- аста секинлик билан гепатоспленомегалия ривожланади, суяқларда огрик, айниқса болдир суягининг дистал қисмида огрик, R-граммада емирилиш майдони аникланади, анемия, лейкопения, тромбопения юзага келади. Касаллик сурункалидир, у бир неча йиллар давом этиши мумкин. Бу касалликни аниқлаш учун суяк куммигидан, талокдан биоптат олиб қурилганда, катта, купиксимон липидларнинг тулашиб колганлиги қуринади.

Тей-Сакса-Шоффера- касаллиги (амавротик идиотиянинг инфантия тури).

Касаллик асосида нерв системасида ганглюкозидларнинг тупланиши ётади. Касаллик 6- ойликдан бошланади, рухий ва аклий ривожланишдан бола орқада қолади. Кардинал белгиларига идиотия, тутканок, мускуллар гипертонусидир. Касаллик 1-йилгача давом этиб улим билан тугайди.

Ниман-Пика касаллиги- касалликнинг асосида сфингомиелиннинг жигарда, талокда, лимфа тугунларида, терида утилишининг бузилиши ётади.

Клиник симптомлари- касаллик иккинчи ярим йилликдан бошланади. Бунда гепотоспленомегалия, аклий ривожланишдан орқада қолиш, мускуллар гипертонияси ёки гипотонияси, тутканок киради. ¼ қисм касалларда куз тури каватида кизил доғлар қуринади ва касалликнинг охирида карлик, корин катталашуви ва бу улимга сабаб булади.

Ретикулоэндотелиозлар: бу касалликнинг сабаби аникланган эмас. У икки қуринишга юзага келади. Холестериннинг туқималарда тупланиши иккиламчи жараёндр.

Леттере-Зивс касаллиги- кукрак ёшидаги болаларга хос касаллик. Гепатоспленомегалия ва лимфа тугунларининг кенгайиши, суяқларни инфальтрацияси ва геморрагик диатез билан кечади.

Хенда- Шюллера- Крисчена- касаллигида грануломалар суяқлар ва суяк туқималарига тарқалган улар суяқларни бузади.

R- граммада суяқларда географик картани эслатувчи доғлар пайдо булади. Даволашда- рентгенотерапия, преднизолон қулланилади.

Сув ва туз алмашинуви.

Хаёт учун керак, муҳим булган химиявий ва физикавий процесслар суюкликлар системасида булиб утади. Болаларнинг организми ва туқималари катталарникига нисбатан куп сувни ташкил этади. 3- ойлик эмбрионал даврда тананинг 95,4%ни сув ташкил килади. Тугилиш вақтига келиб 75,5%, 5- ёшли болаларда 70%- ни сув ташкил килади. Чакалоқлар сувни физиологик масса, ахлат, сийдик ва нафас орқали йукотади.

Суюкликлар организмда 2 хил:

1. Хужайра ташқарисида
 2. Хужайра ичкарисида учрайди.
- Хужайра ташқарисидаги суюкликда кон плазмаси,

интерстициал суюклик киради. Амалий жихатдан кон плазмаси ва хужайраларо суюклик NaL_2 ва карбонат кислоталарнинг аралашмаларидир. Бундан ташкари плазмани 60-70г/л оксил ташкил килади. Хажайраларо суюклик харакатчан булиши мумкин. Бунга плазма ультра- филтратининг буш кисми хужайра ва капиллярлар орасида жойлашган булади. Харакатчан суюклик эса кушувчи тукима таркибига жойлашган булади. Трансцеллюляр суюклик ошкозон-ичак трактида синовиал пардада ва куз пардаси намловчи холатда жойлашган булади. Хужайра ичкарасидаги суюклик, хужайраларга калий фосфатлар ва оксилларни ташкил килади. Хлор ионлари купгина хужайраларда тулик туширилиб колдирилади. Натрий концентрацияси паст булади. Натрий етук тугилган болаларнинг кон плазмасида 142 ммоль. ташкил килади.

Натрийнинг буфер системаси, кумир кислотаси ва фосфатлар составига кириб алмашинувга иштирок этади. Бундан ташкари, натрий- адреналин кучини потенциаллаб, томирлар тонусини регуляциясини таъминлайди.

Натрийни организмда ушланиб колиниши- гипертония, уткир нефрит касалликлариди булади.

Калий- асосан хужайра ичкарасидаги суюкликлариди жойлашган булади. Нормада кон зардобиди 1,5 м/моль калий бор. Калий синапсларга таъсир утишини регуляция килади. К- етишмаслиги натижасида мускул кискаришининг кучсизланиши билан кечади. Калийнинг концентрациясининг узгариши ЭКГ да аникланади. Гипокалиемия учун куйидаги белгилар характерлидир.

1. Паст ва кенг тишлар.
2. Электрик систолани узайиши.
3. S-T интервалини пасайиши
4. Т-нинг икки фазалиги.

Организмда калийнинг ушланиб колиниши гиперкалиемияга олиб келади, унинг ЭКГ-даги белгилари:

1. Юкори ва уткир тишлар.
2. QRS- комплексининг кенгайиши.
3. Р- тишининг пасайиши.

Кальций- кальций ва магнийнинг икки валентли

катионларининг алмашинуви буйнинг усишида катта роль уйнайди. 1-ёшли болаларнинг кон плазмасида 2,5-2,8 ммоль кальций ташкил этади. Агар кон плазмасида кальций микдори 2 ммоль/л гача пасайиб кетса гипокальцемия ривожланади. Бу эса асаб-мускул сезувчанлигини ошиши ва клониотоник тутканоклигача бориши мумкин.

ЭКГ-да гипокальцемия куйидаги белгилар билан намоён булади:

1. Юракнинг электрик систоласининг кенгайиши(QT).
2. Тишларнинг симметриклиги(T).
3. $\frac{QT}{RR} \geq 0,42$ ва $\frac{RT}{RR} = 0,50$ уртасидаги фаркнинг кенгайиши.

Гиперкальцемияда S-T интервали кискаради. Кальций гемеостазнинг регуляциясига катнашуви калконсимон ва калконсимон орти безининг гармонлари таъсири билан бирга утади.

Магний- болаларнинг кон зардобиди 0,06-0,09 ммоль/л-ни ташкил килади. Магний худди кальций каби асаб-мускул сезувчанлигини таъминлайди. Магний АТФнинг парчаланишида иштирок этади ва гексокиназ, фосфоглюкомутаз ферментлари таркибига киради.

Магний етишмовчилигида болаларда асаб мускул сезувчанлигини ошиши ва узок вақт давом этадиган ич-кетиш билан кечади.

Фосфор- фосфор алмашинуви кальций алмашинуви билан бирга кечади, бунда паратгормон пасайтиради, кальцитонин эса аксинча кон зардобиди фосфор микдорини оширади. 1-ёшли болаларнинг кон зардобиди фосфор микдори бирмунча баланд булади.(1,29-2,26ммоль/л).

Хлор- хужайралардан ташкаридаги суюкликнинг таркибида булиб, натрий билан биргаликда осмотик босимнинг доимийлигини саклаб туради. Кон плазмасида нормада 96-107ммоль/л хлор булади. Муковисцедозда хлорнинг микдори узгаради, бунда тер суюклиги билан у куп микдорда ажралиб чикиб, «сувли» интоксикация клиник синдромида намоён булади.

Гемостазни бошқарилишида мухим нейрогуморал система иштирок этади: гипотизининг орка булаг, буйрак усти безининг магз кавати.

Антидиуретик гормон- буйрак каналчаларида сувнинг кайта сурилишин бошқаради.

Буйрак усти беги гормонлари, натрийни реабсорбциясини тезлаштиради, организмдан калийни чикаришини бошқаради.

Болаларда сув-электролит алмашинуви жуда хам характерлидир. Уларда гипер ва дегидратация холатлари жуда хам тез руй беради.

Дегидратациянинг клиник белгилари куйидагилардир:

1. Тана огирлигини пасайиши.
2. Терининг куруклашуви, бунда тери тез бурмаланади, секин ёйилади, куз пардаси ва склераси курукланади.
3. Бошланишида юрак тонлари жарангдор, кейинчалик эса пасаяди.

Бу холат иссик уриши, уткир ошкозон-ичак касалликлариди юзага келади.

Гипергидратация- ёки «сувли» интоксикация- узок буйрак касалликлариди, электролит таркибига хисобсиз суюкликнинг кириши натижасида руй беради.

Клиникаси: бош огриги, кайт кишиш, чарчаш, миянинг шишиши билан ривожланади.

Буйрак, нафас системаси касалликлариди, овкат таркибида сув етишмаслиги холларда гиперосмия юзага келади. У лабил ё стабил булиши мумкин. Стабил гиперосмия эндокрин касалликларига хос.

Лабил гиперосмия- пневмонияда, менингитда, кандли ва кандсиз диабетларга хос.

Бирламчи гиперальдостеронизм- (Кон синдроми)- буйрак усти беги магзининг усмаларида- альдостерон секрециясининг ошиши.

Клиник белгилари- полиурия, полидепсия, ривожланишидан оркага колиши, кон босимини ошиши, алкалоз, гипокальцемиа, гиперкалиемиурия.

Давоси: усмани олиб ташлаш, преднизолон ва тузлар бериш керак.

Кушинг –синдроми- буйрак усти безининг магз каватининг гиперфункцияси.

Клиник белгилари: семириш, буй усишини оркада колиши, остеопороз, полицитемия, кон босимини кутарилиши, гипохлоремия, гипокалиемиа, алкалоз, мускуллар нимжонлиги ва юз терисида тошмалар, гирсутизм характерли.

Давоси: кортикостероидлар ва тузлар бериш керак.

Кандсиз диабет-гипофизда усмалар, жарохатланиш, яллигланишлар.

Клиник белгилари: полиурия, никтурия, изогипостенурия(1001-1005), полидепсия, эксикоз.

Давоси: гипофизнинг курилган препаратларини кабул килиш, адиурекрин порошогини хидлаш, галандунтринни 1 кунда 2 марта инъекция килиш.

Ацидоз ва алкалоз.

Метаболик жихатдан эксикозда учрайди. Бу ошкозон- ичак касалликларида, шоклар, диабет, уремия, буйрак каналчаларининг функциясининг бузилишидан келиб чиқади.

Респиратор ацидоз-чакалокларда гипоксия холатларида, огир пневмонияда, эмфиземада булади.

Метаболик алкалоз-кусишда, калий етишмовчилиги билан кечадиган сурункали касалликларда кузатилади.

Респиратор алкалоз- упка гипервентиляциясида, пневмонияда ривожланади.

Метаболик ацидозда- токсик нафас олиш кузатилади. РН- микдори 7 гача пасаяди, МНХ ошади.

Ацидоз- мия, нафас олиш марказида, миокарда паралич булиши мумкин.

Сурункали ацидозда-буй усиши ва ривожланиш бузилади.

Алкалоз учун тутканок характерлидир, унинг хуружи кон зардобиди кальций ионларини камайиши кузатилади.

Сурункали алкалоз- калий етишмовчилигига сабаб булади.

Мавзу: №16.**Маъруза матнида табиий озик (кукрак билан эмизиш, она сути) хакида тушунча, лактация даврлари баён килинган. Молозиво (дастлабки она сути) таркиби, ахамияти ва янги тугилган чакалокнинг дастлабки озикланиши, она сути билан овкатлатириш ахамияти, афзалликлари. она сути ва мол сутининг микдор,сифат ва биологик фарқи, болани она сути билан эмиздириш коидалари, овкатлантиришда овкат микдори ва сонини аниклаш усуллари хакида маълумотлар берилади.**

16- маъруза: Болаларни овкатлантириш. Табиий овкатлантириш. Табиий овкатлантириш эмизикли оналарнинг овкатланиш тартиби, 6 ойгача булган болаларга таомномалар тузиш.Табиий овкатлантиришда овкат инградиентларига булган талабни хисоблаш ва уларни ёшига караб коррекция килиш. (4 соат)

1. Болаларни овкатлантириш. Табиий овкатланиш
2. Табиий овкатлантириш эмизакли оналарни овкатлантириш тартиби.
3. 6- ойгача булган болаларга таом номалар тузиш.
4. Табиий овкатлантиришда овкат инградиентларига ва овкат хажмига булган талабни хисоблаш.
5. Болаларнинг ёшига караб овкат инградиентларини коррекция килиш (тугрилаш).
6. Эмизакли оналарни суткалик овкат рацион.

Табиий овкатлантириш деганда, 2 ёшгача булган болаларни она сути билан биргаликда кушимча овкатлар билан овкатлантиришга айтилади.

Овкат махсулотлари билан бола организмга керакли инградиентларни олади, кайсики сарфланган энергия ва асосий модда алмашуви урнини тулдиради. Тукималарни кайтадан тиклаш учун организмга овкат махсулотлари билан бирга пластик материаллар хам тушади, бу асосан ёш усувчи организм учун ахамиятлидир. А.Ф.Турнинг маълумоти буйича «Болани тугри овкатлантириш , у унинг узига хос жихатларидан бири булиб, бола соглиги ва хаётини сақлашда умумий ва индивидуал профилактик чоралар ичида энг мухим ва эффектив фактор булиб хизмат килади».

Болани овкатлантиришни ташкил этишда асосий диққатни боланинг биринчи ёшидаги даврига каратиш талаб килинади. Сунъий овкатлантириладиган болалар сони йилдан-йилга ошиб борапти. Буни олдини олиш учун хомиладор ва эмизакли аёллар орасида табиий овкатлантиришни тарғибот килишга асосий диққатни каратиш керак.

Режали овкатлантириш –боланинг физиологик ривожланишига,усувчи организмнинг гармоник ривожланишига, иммунитетининг ошишига, ташки мухитнинг салбий таъсирларига карши туриши учун катта ахамиятга эга. Кукрак ёшидаги бола учун энг зарур ва керакли озик модда бу она сутидир.

Она сути болани хазм килиш учун ва модда алмашинувига жуда мослашган махсулотдир булиб, бола ривожланишининг биринчи ойларида бу жуда мухимдир. Унинг урнини хеч кандай махсулот босолмайди, она сути болани тугри ривожланиши учун керакли барча махсулотлар мажмуасидан иборат нодир табиий озикадир. Шунинг учун хар бир она, уз боласини 2-ёшгача сут билан бокиши зарурдир.

ЛАКТАЦИЯ: Сут беги 15-20 та безсимон булаклардан, бириктирувчи тукима усимталари билан булакча ва ацинусларга булинган. Ацинусларда кубсимон хужайралар бор, булар сутни синтезлайди, миоэпителиал хужайралар эса, сутни харакатга келтиради ва сут булакчалар аро каналларга окизилади. Бу каналлар кичик сут йуллари дарахтини ташкил этади ва улар сургичга келиб кушилади.

Сут безларини мукамал ишлаши ёш кизларни балогатга етиш даврига тугри келади. Бутунлай тараккий этиши эса, хомиладорлик даврида ва бола тугилгандан кейин, чуққисига этади.

Сут безининг,сут ишлаб чиқариши 4 фазадан иборат:

1. Маммогенез.

2. Лактогенез.
3. Галактогенез.
4. Автоматизм

1. Маммогенез фазаси хомиладорликнинг 2-3 ойларида бошланиб, сут беи паренхимасининг гипертрофияси билан бошланади. Интерстициал тукима камаяди, томирлар системаси эса купая боради ва ацинус тукима билан бирика бошлайди.

Сут беи эстроген ва прогестерон гормони таъсирида катталашади. Эстрогенлар сут йуллари ва уни окимини ривожланишига ёрдам берса, прогестерон эса ацинусларни катталашиши ва пролиферациясини таъминлайди.

Маммогенез жараёнига гипофиз гормонлари, ошкозон ости ва хомила(хориал гонадотропини, хориал соматотропини) гормонлари ҳам таъсир килади

Бу даврда сут беи, сут ишлаб чикармайди, шунингдек унда юкори таркибли эстрогенлар ва прогестеронлар галактогенез жараёнини сусайтиради.

2. Лактогенез- ацинуслар секрециясининг ошиши фазаси булиб, бу эпителиал хужайраларини емирилиши билан давом этади. Шунинг натижасида хужайларни апиал кисми булиниб экскретор каналларга тушади. Ацинусларда эпителиал хужайраларнинг секретларини тупланиши хомиладорликнинг 4-ойларидан бошланади, лекин сут йулларидан сутнинг келиши тугрикдан кейин булади.

Лактогенезнинг бошкарилиши мураккабдир.

Гипофизнинг олдинги булагидаги ацидофил хужайраларидан голопротеин хосил булади. Голопротеин активлиги хомиладорлик вактида хайз циклидагидан 20 марта тез усади. Голопротеиннинг юкори концентрацияси факатгина тугрикдан кейин 24-48 соат сакланади. Кейинчалик, болани эмизиш натижасида голопротеин синтези рефлектор равишда пасайиб кетади.

3. Галактогенез –бу ажралиб чиқкан сутнинг тупланиш фазаси булиб, ацинус эпителиал хужайралардан сут ажралиб чикиб, альвеолалардан сут йулларида йигилишидир.

Суриш акти – эмизиш даврида, сут беи сургичининг таъсирланиши билан рефлектор равишда гипоталамус

функцияси пасая боради ва пролактин хосил булишини оширади. Бир вақтнинг узида гипофизнинг орка булагидан

окситоцин гормони хосил булади, бу эса ацинусларни миоэпителиал хужайраларини кискаришини тезлаштиради

ва сут йулларида сут ажралиб чикишини таъминлайди.

4. Сут безининг функционал автоматизм фазаси тугрикдан кейин юзага келади.

Лактацияни давом этишида биринчи навбатда суриш акти рефлектор асосида таъсир этади. Шу билан бир каторда ацинусларни сутдан бушалиши, стимуллайдиган факторлардандир. Бу эса пролактиннинг иштирокисиз утади. Агар болани тугри ташкилий овкатлантирганда лактация узок давом этади ва йил охирида ацинуслар эпителиясини заифлаши билан тугалланади.

Сутнинг таркибига йил фасллари ва куп генетик факторлар, гормонал ва экзоген(тартибли овкатланиш), онанинг касалликлари таъсир курсатади.

Яхши маълумки, онанинг овкатланиши унинг сути таркиби ва хажмига таъсир килади. Эмизикли она махсус пархезга мухтож эмас. Шуниси мухимки, у ейдиган овкат тула кимматли таркибга ва сифатли булиши керак. Бу эhtiёжларни коплаш учун эмизикли она рационада хар куни куйидагилар булиши керак: гушт-180-200 г, сут-500мл, творог-50г, сыр-50г, ёг-50г, тухум-1 дона, сабзавотлар-500-600г, мевалар-200г, нон-400-500г. Экстрактив модалар спиртли ичимликлар, чекиш катъян ман килинади.

Эмизикли она уйку ва дам олиш режимига тугри, амал килиши керак, огир жисмоний таъсирлар, машклар килмаслиги ва албатта тоза хавода купрок булиши керак.

Бола тугилгандан 3-4 кунликгача она курагидан увуз сути келади, кейин оралик сут ва 2-3 хафталарга она сути етилган ва доимий таркибга эга булади.

Увуз сути таркиби жихатдан янги тугилган чакалоклар тукимасига якин булади, шунинг учун у организмга асосан хазм булади. Увуз сути куюк, саргил рангда булиб, оксилга бой булади, оксил формуласи асосан альбуминлардан ва глобулинлардан ташкил топган булиб улар чакалоклар конидаги оксилларга якиндир.

Увуз ва етилган сут аминокислоталар таркиби билан ҳам фарк килади. Увузда куйидаги аминокислоталар яъни триптофан, тирозин, гистидин, лейцин ва цистин 2-2,5 марта куп булади.

Увузнинг зичлиги 1050-1060, етилган сутга караганда оксил куп микдорда, каротин ва витамин А 2-10 марта, аскорбин кислотаси 2-3 марта, витаминлар В-12, Е минерал тузлар 1,5 марта купдир.

Увузда жуда куп микдорда иммуноглобулин А бор, лекин ёг ва сут шакари кам булади. Лактоза таркибидаги галактоза моносахаридлар янги тугилган чакалокларда манфий кальций балансини бошкариб туради. Увуз сути ёгида олеин кислотаси, холестерин ва фосфолипидлар куп микдорда сакланади.

Бола онасидан увуз билан куп микдорда иммун таначалар олади, булар боланинг биринчи кунларида тугрик касалликлардан саклашга катта ахамиятга эга.

Чакалоклар увуз билан кимёвий антителолар, юкори концентрацияли лизоцим ва ферментлар (пепсиноген, трипсин, липаза, амилаза) олади. 100 мл увуз калорияси 150 ккалга тенг, етилган сут эса, 60 ккал энергия беради.

Шундай килиб, табиий овкатлантириш янги тугилган болаларни ташки мухитга мослашувида катта рол уйнайди.

Она сути хар хил хайвонлар сутидан микдорий таркибида оксил, ёғ, углеводлар, минерал тузлар ва сув билан фарк килади, Она сути оксили сигир сутидан 3 марта кам. Лекин она сутдаги оксил жуда бебаҳо, унинг таркибида асосан альбуминлар, сигир сутини эса, казеин ташкил килади. Она сути таркибидаги альбумин ва казеин 1:1 нисбатни сигир сутда эса, 6:1 нисбатини ташкил килади. Она сутдаги альбуминлар кичик дисперсли булиб, ошқозон ва ичакда осон ҳазм булади ва ҳазм ширасини куп микдорда ажралишини талаб қилмайди. Шунинг учун она сути оксили сигир сути оксига нисбатан тула кийматлидир.

Она сути ва сигир сутдаги ёғлар микдори бир хил, лекин сифат жиҳатидан бир-биридан фарк килади. Она сутда куп микдорда туйинмаган ёғ кислотарали булади. Шундай муҳим ёғ кислоталари: линолен, линол, арахидон кислоталари она сутда 4-7 марта купдир. Она сутдаги ёғлар сифати жиҳатига фосфорлипидлардир, булар ёғларнинг резорбциясида муҳим рол уйнайди. Она сутининг таркибида оз микдорда учувчан ёғ кислоталари мавжуд булиб уларнинг ошқозон ичак шиллик пардаларига тасири энгил утади. Она сути ёғларининг сифати кимматлиги шундаким, улар юкори дисперсли булиб, эмулсия ҳолатида булади ва сурилиши энгил утади. Она сутдаги углеводлар ҳам сигир сутидан фарк килади. Она сутдаги лактозалар, В- лактозадан ташкил топган булиб, сигир сутдаги лактозасини куп қисми А- лактозадан ташкил топган. Болаларни табиий овқатлантирилганда В- лактоза Бифидо-Бактерияларни усишини таъминлайди, патоген ичак флорасини усишини камайтиради бу эса ошқозон – ичак йулини яллигланишини олдини олади.

Бола организмни интенсив усиш даврида Са ва Р тузлари керак булади. Она сутда сигир сутга караганда Са микдори 4-марта ва Р – 2 –марта кам. Лекин она сутдаги Са ва Р узлаштириш муносибати (2:1) тенг ва болаларни физиологик усиши ва суяк системасини ривожланишига мутаносибдир.

Она сутда етарли микдорда микроэлементлар топилган. Булар мис, рух, маргенец ва бошқалардир. Улар организмни фаолиятини бошқаришда ва кон ишлаб чиқоришда асосий рол уйнайди.

Она сути сигир сутга караганда С, Е, А витаминларига бойдир. Сигир сутда эса, она сути таркибидан В- витаминлар группаси 2-маротаба, рибофлавин –3 маротаба, пантотен кислотаси 4 маротаба, биотин-6 маротаба, В12-10-11 маротаба купдир. Лекин сигир сутини суюлтирилганда ва уни қайнатганда витаминлар микдори пасайиб кетади, бу ҳолатни болаларни сунъий овқатлантиришни назарга олиб, уларга вақтлик мева шарбатлари ва бутқалар бериш тавсия қилинади.

Она сутидан бактериостатик моддалар лизоцим, пропердин, атителалар ичак деворларидан сурилиб, бола организмизда пассив иммунитетни ҳосил килади.

Бола онасидан сутни иссиқ, стерил ҳолатда суриб олади. Сут билан бирга 3-4 ҳафтадан бошлаб А, G, М, Д, Е иммуноглобулинларини юкори микдорда қабул килади.

Шундай қилиб ,она сути бола учун бебаҳо озуқаидир. Шунинг учун хар бир тиббиет ходими табиий овқатлантиришни ота-оналарга тарғибот қилиши лозим.

ЧАКАЛОКЛАРНИ ОВКАТЛАНТИРИШ

Соглом тугилган чакалоқларни ,тугилгандан 15-20 минутдан кейин эмизishга бериш керак. Бу биринчи томондан ,она кон зардобиди пролактинни купайинига таъсир этиб , лактацияни кучайтиради.

Иккинчи томондан, бола организмни иммунитет билан таъмирлайди ва ичак микробиоценозини мустаҳкамлайди.

Соглом етилган болаларни 1-кунда хар 2,5-3 соатда овқатлантириш зарур, бир кунда 8 маротаба, 6 соатли кечки танаффуз билан. 2-3 ойдан – 6 ойгача 6-7 маротаба, хар 3,5 соатда, кечки танаффуз 6,5 соат. 6 ойдан – 1 ёшгача хар 4 соатда, бир кунда 5 маротаба, кечки танаффуз 8 соат.

Янги тугилган чакалоқларнинг биринчи 7-10 кунда зарур булган сут микдори А.Ф. Тур формуласи буйича (70х 80 мл х п. п – чакалоқнинг кунлик ёши), ёки Г.И.Зайцев буйича (суткалик сут микдори = чакалоқ вазнининг 2% х п – кунлик ёши) ҳисобланади.

Овқатлантириш 20-30 минутдан ортмаслиги керак. Янги тугилган чакалоқлар организмнинг суюқлик юкотишини ва гипогликемик ҳолатга чидамлигини ҳисобга олиб, суюқлик ичиш режимини кучли саклаш зарур. Шу маънода чакалоқларга глюкозанинг 5% эритмаси ёки Na Cl ни 0,9 % физиологик эритмаси бериш керак.

Бола учун зарур булган сут микдори ҳисоблаш услублари

Бола ҳаётининг биринчи яримида зарур булган овқат ҳажмини бир канча услублар билан ҳисобланади.

1. Ҳажмий услуб:

Тана вазнига боглиқ холда ҳисоблаш билан утказилади:

10 кундан то 6 ҳафтагача булган ёшда 1/5.

2 ойдан - 4 ойгача - 1/6

4 ойдан - 6 ойгача - 1/7

6 ойдан - 9 ойгача - 1/8

2. Калорияли ҳисоблаш.

Бола хар 1кг вазнига куйидагича калория олиш керак:

Ёшнинг 1 чорагида 120ккал/кг

II чорагида 115

III чорагида 110

IV чорагида 100 ккал/кг

1 литр сут уртача 700 ккал яъни 2929 кЖ энергия беради.

Курсатиб утилган ҳисоблаш усулларидан нисбатан аниқроғи калорияли ҳисоблаш услубидир, лекин суткалик овқат ҳажми 1000 мл дан ошмаслиги керак.

Болаларнинг асосий озик-овқат ингридиентларига этиёжи.

Табиий овкатлантиришда оксил – 6 ойгача 2-2,5 г/кг
6-12 ойгача - 3,0 г/кг.

Ёглар : 1-3 ойгача - 6,5г/кг
4-6 - 6 г/кг
7-12 - 5,5 г/кг

Бир ёшгача булган болаларни углеводларга булган талаби 13-15 г/кг

Овкат ингридиентларининг узаро муносибати кушимча овкатлантиришгача 1:3:6 га тенг, кушимча овкат берилгандан кейин 1:2:4.

Боланинг тула микдорда эмганлигини билиш учун эмизиш ва овкатлантиришдан олдин ва кейин тана огирлигини улчаш, ҳамда хар овкатланганда канча огирлик кушилганлигини аниклаш керак.

Агар айрим озик махсулотларини етишмаслиги сезилса дархол коррекция килиши зарур. Масалан оксил етишмовчилигида творог, ацидофил пастаси, оксил энпиты берилади. Ёг етишмаслигида 20% каймок ва усимлик ёғи, сариёғ, углевод камчилигида канд шарбати, мева шарбати тавсия этилади.

Кукрак ёшидаги болаларни овкатланишида оптимал шароит талаб этади. Боланинг биринчи ойлигидан бошлаб минерал тузлар, витаминлар органик кислоталар, пектин махсулотлари жуда зарур. Бу махсулотлар камконлик, рахит, ошкозон ва ичак касалликларини олдини олишда катта ахамиятга эга.

Боланинг 3 хафталигидан бошлаб мева, сабзавот шарбатидан 3-4 томчидан, кейинчалик, секинлик билан 50-80 мл ошириб борилади. Биринчи навбатда олма шарбати, кейин гилос. 2-чи ойдан бошлаб лимон, анор, сабзи, ертут шарбатларини бериш мумкин, помидор шарбатини 3 ойдан кейин берилади.

1,5-2 ойлигидан олма, беҳи пюреси 2-5 г, бошлаб бериш мумкин. 3-3,5 ойлигидан тухум сариги 1/5-1/4 кисмини сутга аралаштириб овкатлантиришдан олдин берилади, 4 – ойлигида бориб ½ тухум сариги бериш керак.

Творог – 4 ойлигидан, 5-10 г эмизишдан олдин, кейинчалик 20 г бир кунда берилади.

Вит Д га булган эхтёж кисман она сути ва усимлик ёғи билан копланса ҳам, рахитини олдини олиш учун болаларни 2 ойлигидан бошлаб бир кунда 500 Халкаро бирлик / МЕ/ бериб ва буни 1 ёшгача давом эттириш зарур.

Муътадил эритропозни саклаш учун, хаётнинг 3- ойлигидан бошлаб 0,1%-ли темир сульфат эритмаси, 10 мг бир кун хисобида ва 0,1% эритмаси сифатида 3-5 томчи мис бериш талаб килинади.

Кушимча овкатлантириш.

Болани усиб бориши билан бир каторда, кукрак сути коррекция килинишига карамасдан боланинг эхтиёжини кондира олмайди. Шунинг учун хато онанинг етарли сут микдори булганда ҳам 6-6,5 ойлидаги болага кушимча ва бола ютишда кийинчиликлар туғидирмаслиги керак.

Ёш усиши билан куюкрок овкатга утиш, кейинчалик болани каттик овкатга кошик ва чойнош билан овкат ейишга ургатилади.

Биринчи кушимча овкат сабзавотлардан тайёрланган бутка хисобланади. Кушимча овкатиининг хар бир тури кичик порцияларда бериб борилади ва хар 10-15 кунда купайтирилиб борилади, ва она сути билан алмаштирилади. Аралаш бутка 2-3 хил сабзавот аралашмасидан тайёрланади (картошка, сабзи, карам, кади, шалгом ва бошқалар).

Иккинчи хил кушимча овкат 7-6,5 ойлигидан бериб бошланади. Манний, гурунчли, гречкали буткалари минерал тузларга бойдир. Буткаларни тайёрлашда хар хил турдаги ермалардан аралаштириш максадга мувофик булиб, натижада буткани овкатлик киймати ошади. Буткани биринчи бор беришда 5%-ли килиб тайёрланади, кейин 8-10%ли килинади.

Овкат хазм килиш безларининг секретор активлигини ошириш учун 7,5-7 ойлик болаларга 20-30 г, гуштли ёки суякли кайнатмаси бугдой нони ёки котган нони берилади.

Боланинг 8-7,5 ойлигида 20-30 г, гушт киймаси кушилади. 8-9 ойлигида, хафтада бир марта балик пюреси, 10 ойлигида киймаланган гушт, гилак билан алмаштирилади, кейинчалик, яъни 11-12 ойлигидан бугда пиширилган, мол гушtidан тайёрланган котлет берилади.

Одатда бола 3 ёшдан кейин она кукрак сутидан ажратилади. Аста-секинлик билан (10-11) ойлигида олдин эрталабки эмизишни сигир сути билан алмаштирилади, кейинчилик кечки овкатлантиришда ҳам худди шундай сигир сути ва печенье бериб борилади.

Болани кукракдан айириш ёзда, уткир ошкозон-ичак истима билан утувчи асалликлар даврида мумкин эмас.

28- мавзу: Сунъий овкатлантириш, сут аралашмалар таснифи. Сунъий овкатлантириш коидаларига риоя килган холда таомномалар тузиш вазиятли масалалар ечиш. (4 соат)

17- маъруза: Сунъий овкатлантириш, сут аралашмалар таснифи. Сунъий овкатлантириш коидаларига риоя килган холда таомномалар тузиш вазиятли масалалар ечиш. (2 соат)

1. Талабаларига сунъий овкатлантириш буйича тушунча бериш. 2. Сунъий овкатланиш коидалари, сутли аралашмалар классификацияси. Мослаштирилган ва мослаштирилмаган, нордон ва ширин аралашмалар хакида тушунча хосил килиш.

3. Сунъий овкатланишда 10 кунгача (Зайцев, Финкенштейн), 2 хафтадан кейин (хажмий, калория) усули б/н суткалик ва бир марталик сут микдорини хисоблаб чиқишни узлаштириш.

4. Сунъий овкатланишда оксил, углевод, ёғ ва калорияга булган талабани аниклашни узлаштириш ва қабул килаётган сут аралашма турига караб таомнома тузишни урганиш.

5. Сунъий овкатланишда куйиладиган хатоларни тузатиш ва тушунча хосил килиш.

Мавзу: № 17. Сунъий ва аралаш овкатлантириш. Аралаш овкатлантириш ва сунъий овкатлантиришда сутли аралашмалар классификацияси. Аралаш ва сунъий овкатлантириш коидалари

Сунъий овкатлантириш деб, шундай овкатланишга айтиладики, бунда бола хаётнинг биринчи йилида факатгина сунъий аралашма билан овкатланади ва она сутини олмайди ёки кунлик овкат хажмининг 1/5 кисмидан камрогини ташкил килади.

Хозирги пайтда хамма жахон мамлакатларида, шу жумладан бизнинг мамлакатимизда болаларни янги тугулган давридан бошлаб сунъий овкатлантириш проценти чексиз ошиб борапти, болаларни тугма паталогияси, чала тугилган болалар сони усапти, болаларни рационал овкатлантиришини ташкил килишда, уларни махсус овкат махсулотларидан фойдаланишини таъминлай олапти.

Бу даврда саноатда ишлаб чикарадиган болаларни овкат махсулотларини ривожлантириш ва яратиш, болаларни тулик талабини кондиритиш давлат олдида турган мухим вазифа хисобланади.

Она суги шундай яхши хусусиятларга эгаки, шунинг учун унинг урнини босувчи махсулот ишлаб чикариш юкори жавобгар вазифадир.

Купрок таркалган /95 % ва ундан купрок/ болалар сунъий овкати тайёрлаш асосан саноат микёсида сигир сугидан олинадиган, шунинг учун унга куйдаги талаблар куйилади : Унинг таркибида 35 г/л ёг, 40-45 г/л канд, кислоталиги Тернер буйича 20-дан ошмаслиги, 35 г/л курук колдик булиши керак. Бактериялар умумий микдори 1мл да 50.000 ичак таёкчалари 1:10 титрдан ошмаслиги кеак.Патоген микроблар булмаслиги лозим.

Она суги шундай яхши хусусиятларга эгаки, шунинг учун унинг урнини босувчи махсулот ишлаб чикариш юкори жавобгарлик вазифадир.

Купрок таркалган (95: .ва ундан купрок)болалар сунъий овкати тайёрлаш асосан саноат микёсида сигир сугидан олинадиган, шунинг учун унга куйдаги талаблар дсуйилади: унинг таркибида 35 г/л ёг, 40-45 г/л канд, кислоталиги Тернер буйича 20 дан ошмаслиги, 85 г/л курук колдик булиши керак. Бактериялар умумий микдори 1мл да 50.000, ичак таёкчалари 1:10 титрдан ошмаслиги керак. Патоген микроблар булмаслиги лозим.

Хозирги вақтда фойдаланиладиган сунъий овкатлантириш 2 гуруҳга булинади:

- 1 .Мослаштирилган
- 2 .Мое л аштирилмаган

Бу гуруҳлар яна 2 га булинади: А-ширин, Б-нордон аралашмалар суги махсулотлари, кайсики организм метаболизмига нисбатан ва ичаклар махаллий имунитети холати учун мухим ахамиятга эга.

Мослаштирилмаган аралашмалар сигир сугини суюлтириш йули билан тайёрланади, бу она сугидан сифати буйича фарк килади. Акинча мослаштирилган аралашмалар таркибида оксиген кайта ишланган ва яримтуйинмаган ёг кислоталар, витаминлар, минерал тузлар кушилган булиб, таркиби жихатидан курак сугига якин туради. Мослаштирилмаган:

А-ширин: №2 аралашма (Б), №3 аралашма (В), янги ва курук суги, Крепыш, Здоровье

Б-нордон: катик ва унинг суюлтирилгани (Б ва В катиги), ацидофилли суги, Биоллакт, Нарин& Балдырган. Мослаштирилган:

А-ширин: Детолакт, Малыш, Малютка, Витолакт, новоллакт-1-2, Ладушка, Аистенок, Семиллакт, Бебимикс, Крошечка, Молочко ва б.

Б-нордон: ацидофилли Малютка ва Малыш, Балбобек, Бифиллин, Бифиллакт, нордон суги Витолакт, Новоллакт-ММ, Пренилти, Роболлакт чала тугилган болалар учун махсус чикарилган.

Мослашмаган суги аралашмалари тайёрлашда сигир суги хар хил ёрмалар (арпа, гуруч, гречка) кайнатмасы билан суюлтирилади (1:1, 2:1) ва унга 5% канд аралашмасы кушилади, булар суги ошхоналарида тайёрланади.

Хозирги вақтда саноатда курук аралашмалар "Крепыш", "Здоровье" ишлаб чикиляпти, булар тула кийматли деб хисобланмайди. Уларнинг таркибида углевод ва кальций куп, темир, витаминлар А, Д, Е, С, В, ёглар кам микдорда. Бу махсулотлардаги ингридиентлар усаётган боланинг эхтиёжини кондиролмайди. Шунинг учун бу аралашмалар киска вақтда берилиши мумкин.

Нордон аралашмалар суги махсулотлари сигир сугини нордон суги бактериялари билан ачититиш йули билан олинадиган. Бу махсулотларни тайёрлаш жараёнида уларда ферментлар тупланади. Улар меъда шираси секрециясини кучайтиради, суги оксилларини сузмалаштиради ва шу билан овкат хазм килишни яхшилаиди.

Нордон аралашмалар суги махсулотларининг жуда бебахо хусусияти шундаки, ичакда ачитит жараёнини сусайтиради, касаллик чакирувчи микробларнинг ривожланишини чеклаб куяди.

1970 йилдан бошлаб 1 ёшгача булган болаларни сунъий овкатлантириш учун биринчи мослашган курук суги махсулотлари ишлаб чикарила бошлади. Бу аралашмалардан "Малютка" ва "Малыш" педиатрияда муваффакият билан кулланиб келинмокда. "Малютка" ва "Малыш" аралашмасы хушбуй хидга эга булган порошок моддадир. Сугини оксиген махсус ишлов бериш (вакуум усулида куритиш, гомогенлаштириш) йули билан ва тозаланган усимлик мойи, А, Д, Е, С, РР, В6 витаминлар, темир глицерофосфати, декстрин мальтозасы калий ва натрий гидратларини кушиб тайёрланади.

"Малыш" аралашмасы болани 1-2 ойлигигача ва шу билан бирга чала тугилган болаларга хам буюрилади. Бу аралашма истеъмол килинганда мева шарбатлари, пюрелар, кушимча овкатлар одатдаги вақтларда тавсия килинади. Кушимча ёглар, Д витамини берилмайди.

1980 йилдан бошлаб Балта шахрида, Одесса вилоятида янги мослаштирилган курук суги аралашмасы "Детолакт" ишлаб чикарила бошлади. У Америка фирмаларини лицензиясига кура "Семиллакт"га ухшаш аралашмадир. Бу аралашма таркиби жихатидан она сугига якин булиб, гидролизланган оксиген, маккажухори ва кокос ёги, темир тузлари ва витаминлар билан бойитилган.

Аралашма овкатлантиришдан олдида тайёрланади, курсатилган микдори 37-38 С даги кайнатилган сувга аралаштирилади. Бу аралашма янги тугилган чакалокларга хам тавсия килинади. Бу аралашмада етарли микдорда Д витамини бор, шунинг учун кушимча равишда бу витамин берилмайди. Мева шарбати ва кушимча овкатлар уз вақтида бериллади.

Сибай шахрида Бошкиргистон давлатида энпитлар ишлаб чиқарила бошлади. Энпитлар гипотрофияда, камконликда, сурункали ошқозон-ичак касалликларида, зотилжам, хомиладор, эмизикли оналарга, буйрак касалликларида тавсия қилинади.

Энпитлар юкори биологик хусусиятга эга, яхши сурилади. Улар истеъмол қилинганда организмнинг иммунобиология каршилиги ошади, эритропоз мутадилашади, гемоглобин микдори ошади, тана огирлиги купади.

Бизнинг саноатимизда чиқарилаётган мослаштирилган сутли аралашмалар етукликдан узокда. Болалар курук овкатли махсулотларида жиддий камчиликлар бор. "Малютка", "Малыш", "Детоллакт", "Витоллакт" аралашмалари катор параметрлар буйича хозирги замон талабига жавоб бермайди, она сутини урнини босиши ва сифат жихатдан чет эл махсулотларидан оркададир.

Хозирги вақтда мослаштирилган аралашмаларни юкори сифатли кайта ишлаш тугалланди ва бу аралашмалар "иккинчи авлод" деб номланди. Бу курук сутли аралашмаларга "Ладушка", нордон аралашмали сут махсулотлари "Витоллакт" (Украина), "Новоллакт-1-2-ММ" чала тугилган болалар учун (Москва), мослаштирилган "Биоллакт" (Киргизистон).

Бу аралашмалар оксил, минерал ва витаминлар, гемопозитик факторлар билан бойитилган. Она сутига якинлаштириш учун сигир сутти оксили зардоб оксилларига алмаштирилган.

Мослаштирилган сутли аралашмалар химоя омиллари билан бойитилган, бу турларни ишлаб чиқариш болалар дистологиясининг янги даври хисобланади. Буларга ацидофилли аралашма "Малютка"-лизосим билан бойитилган, "Бифиллин"- "Биоллакт"нинг лизосим билан бойитилгани, "Бифиллакт"-бифидобактерия сакловчи аралашма, мослаштирилган аралашма "Балбобек"-лизосим ва нордон аралашмали сут бактерия штаммлари бирга. Бу аралашмалар микробларга карши активликка эга.

Хозирги замон болалар соглигини саклашнинг амалий йуналишларидан бири болалар аралашмасини биологик актив кушимчалар билан тулдиришдир. Курук биологик актив кушимчаларнинг 3 та варианты ишлаб чиқилган:

- 1.табий химоя фактори - лизосим (БАД-1л)
- 2.бифидобактериялар - (БАД-1Б)
- 3.комплекс - (БАД-2)

Курсатилган кушимчалар сог ва касал болалар овкатланишида кулланилади, яъни лизосим камчилигида, ичак микрофлорасини нормаллаштириш мақсадида, донор сутига ва суюлтирилган курук сут аралашмаларини бойитиш учун кулланилади.

Сунъий овкатлантириш коңдалари1. Болани сунъий овкатлантиришда туйиб овкатлантирмаслик ва туйиб овкатлантириш мумкин. Шунинг учун овкатлантириш узгартирилганда систематик равишда овкатларни энергетик кийматини, оксил, ёг, углеводларни хисоблаб бориш зарур.

2. Сунъий овкатлантиришда озик моддаларнинг хажмиб табий овкатлантиришдаги озик моддалар хажмига тенг булиши шарт.

3. Сунъий овкатлантиришда боланинг каллорияга, оксил, ёг, углеводларга булган эхтиёжи бола кабул қилаётган сунъий аралашмаларга боглиқдир.

Мослаштирилган аралашмалардан фойдаланилганда боланинг каллорияга эхтиёжи табий овкатлантирилгандагидек сакланиб қолади. Биринчи ярим йилда - 503 кЖ/кг Иккинчи ярим йилда - 481 кЖ/кг Оксил - 3,0 г/кг

Ёг: биринчи ярим йилда - 6,5 г/кг иккинчи ярим йилда - 5,5 г/кг Углеводлар 13-15 г/кг
Ингредиентлар нисбати 1:2:4, кушимча Д витамини берилмайди.

Агар бола мослаштирилмаган сут аралашмаси билан овкатлантирилса, бунда талаб узгаради. Бунда оксилга эхтиёж 4 г/кг, ёгга, углеводга булган талаб эса узгармайди. Коррекция учун 2-ярим йилликдан бошлаб овкатлантириш рационига кунига 0,6 г/кг микдорда усимлик мойи киритиш зарур, 2-хафтасидан бошлаб шарбатлар, 1,5 ойдан мева пюрелари бериледи.

Сунъий овкатлантиришда озик куп вақт ошқозонда сакланади, шунинг учун 2 ойлик болаларни овкатлантириш орасидаги вақт 3 соат булиб, кунига 7 марта, 6 соат тунги танаффус. 2-4 ойда - 3,5 соат, 6 марта, 6,5 соат тунги танаффус. 4-12 ойда - 4 соат, 5 марта, 8 соат тунги танаффус бериш лозим.

Сунъий овкатлантиришда куп учрайдиган хатолар

1.Асосан биринчи 3 ойлик болаларни маълум бир озикка мослаштириш лозим, сутли аралашмаларни тез-тез асоссиз узгартириш узилишга олиб келади.

2.Ахлатда сезиларли узгариш булганда озик модда чекланади ва бошка янги аралашмага утилади.

3.Тана огирлиги бир хил озак модда берганда ошиб кетса, берилаётган озикнинг ингредиентларини хисоблаш ва керакли сифатий хамда микдорий узгартиришлар киритиш шарт.

4.Болани узига хос хусусиятларини ва уни ураб турган ташки мухит шароитларини инкор қилиш.

Бир ёшли болаларни озикланишида консервланган махсулотларини ишлатиш.

Махсулотларини сифати ва ассортименти мавсумий таркибини узгариши туфайли асосан косервланган мева ва сабзавот махсулотлари муайян солиштирма огирликни эгаллайди. Буларга куйидагилар киради: мева шарбатлари, сабзавот ва мева пюрелари, гуштли, баликли махсулотлар, гушт-ёрмали буткалар, товук гушти ва бошқалар.

Болалар озикланишида консервланган махсулотлар ёрдами маълум, лекин шу билан биргаликда озик моддаларни технологик кайта ишлаш натижасида махсулотларнинг биологик ва сифат бахоси пасаяди. Бу айниқса витаминлар, аминокислоталар таркибига тегишли, бу уз урнида усувчи организм учун катта ахамиятга эга.

Мева ва сабзавотлар консервларини болаларга тавсил етилганда ундаги аскабин кислотаси, никатин кислотаси, пиридаксин, каратин састави янги мевалардан фарк қилсада, удар болаларни ривожланишига асосий озика махсулотлар хисобланади. Янги махсулотларни сифатий киймати уларни тайёрлаш техникасига хам боглиқдир.

Аскорбин кислотаси янги олмаларни тайёрлашда темир идишлар, юкори температурада, пучоги тозаланганда тулалигича бузилади.

Натурал ва консервланган махсулотларни микроскопик таккослашда гомогенлаштирилган гушт, ошхоналарда шу овкатлардан мушак толаларининг бир хиллиги ва крахмал доналарининг хужайралардан ташкари жойлашиши билан фарк килиб, овкат хазм булишини енгиллаштиради.

Гомогенлаштирилган консервалар болаларга бир ёшлигидан бериш тавсия этилади. 6 ойлигидан эзилган, кирилган, 9 ойлигидан каттарок майдаланган озик моддалар берилади.

Озикланиш учун тайёрланадиган консерваларни тайёрлашда хул мева ва сабзавотлар буткалари хона температурасигача иситилади. Гушт-сабзавотли ва гуштли буткалар 37-38 С гача иситилади.

Аралаш овкатлантириш

Бу овкатлантириш турида чакалокка она сути билан биргаликда бошка сут аралашмалари хам берилади, чунки бу ёшда кушимча овкат бериш мумкин эмас.

Аралаш овкатлантиришни яхши ва тугри олиб бориш купинча туйдирадиган овкатнинг микдорига боглик булади. Агар она сути 2/3, 4>1& овкатланиш хажмини ташкил килса унда овкатланиш табиий овкатланишга якинлашади, агар 1/3 нисбатни ташкил килса, унда овкатланиш сунъий турга якин булади.

Аралаш овкатлантиришга утказиш керак буладиган ҳолатлар

1. Гипогалактия - яъни она сути етишмаслиги ёки онанинг касаллиги туфайли эмизиш сонини камайтириш керак булганда.

2. Социал-таъминот фактори - иш ёки бошка сабаб натижасида она уйдан кетганда.

3. Патологик ҳолатлар - эритродермия, огир ва кайталанувчи экссудатив диатез ва б.

Оч қолишнинг клиник белгилари

1. Огирликнинг камайиши

2. Бездовталиқ

3. Камсийиш

4. Ич қотиши ёки кетиши

Бунда контроль текшириш утказиш керак, яъни болани эмизидан олдин ва кейин огирлигини улчаш лозим.

Аралаш овкатлантиришда болани озик ингридиентларига, оксил, ёғ, углевод, витаминларга эҳтиёжини қондирдиган сутли аралашма хилига аҳамият бериш лозим.

Агар мослаштирилган сутли аралашмалар қулланса, эҳтиёж табиий овкатлантиришда қандай булса шундай қолади. Мослаштирилмаган аралашмалар қулланилганда овкатланиш калорияси табиий овкатланишга нисбатан 10% га қуп булиши керак.

Оксиллар микдори қунлик рационда туйдирадиган сутли аралашма микдорига боглик булади. Агар бола туйдирадиган сутли аралашмани

1/3 нисбатда олса унда оксил 3 г/кг

1/2 нисбатда олса унда оксил 3,5 г/кг

2/3 нисбатда олса унда оксил 4,0 г/кг

Ёғ ва углевод микдори табиий овкатлантиришда қандай булса шундайлигича қолади.

Аралаш мослаштирилган овкатлантиришда кушимча овкат ва витаминлар сунъий овкатлантиришдагидек булади, агар мослаштирилмаган сутли аралашма берилса кушимча овкатлар 2 ҳафта олдин ва рахит касаллигини олдини олиш учун Д витамини берилади.

Эркин овкатлантириш

Сут микдорини урганишда утказилган қузатишлар боланинг она сути билан озикланишида ҳар эмизидда ҳар хилсут микдорини эмади. Шунинг учун шартли равишда соат буйича овкатлантириш маъқулдир.

Овкатлантириш методлари

1-гуруҳ. Бунда овкатлантириш ҳеч қандай чегарасиз ҳолда қулланилади. Бола сутли аралашмани қачон, қанча, қайси аралашмани ейишини узи танлайди.

2-гуруҳ. Шифокор овкат микдорини белгилайди, бола эса қачон ва неча марта ейишини танлайди.

3-гуруҳ. Боланинг узи овкат микдорини белгилайди, лекин овкатланиш сони ва хили чегараланади.

4-гуруҳ. Қисман эркин овкатланишда овкатланиш сони аниқланган, овкат микдори эса бола хоҳиши билан, лекин чегараланган ҳолда булади.

Эркин овкатлантириладиган болаларни қузатганда шуни қурсатдики, қаттиқ назоратли овкатлантиришга Қараганда, уларнинг усиши, огирлигини ошиши яхши борган.

Қисман эркин овкатлантиришда 20-3 0мл сутли аралашма қуп қуйилади, аммо овкат нисбий чегараланган вақтларда берилади (30 минут атрофида). Агар бола унга берилган сутли аралашмани ёки кушимча овкатни бутун хажмини ея олмаса, уни мажбурламайдиларю

Лекин эркин овкатлантириш, назоратли овкатлантиришдан устин туриши билан бир қаторда, ота-оналар, тиббиёт ходимларини тартибсизлигидан қатор ҳатоларга йул қуйиш мумкиню

Болани безовталиги факаткина қорни очлигида эмас, балки нотугри парваришда, ошқозон-ичак қасалликларида ва бошка ҳолатларда булиши мумкин.

Шунинг учун эркин овкатлантиришга рухсат бериш факатгина тажрибали ота-оналар ва тиббиёт ходимларини қаттиқ назорати остида рухсат бериш мумкин.

18- маъруза: Бир ёшдан катта болаларни рационал овқатлантиришнинг замонавий тамойиллари. Бир ёшдан ошган болаларни рационал овқатлантиришда таомномалар тузиш вазиятли масалалар ечиш, оксил, ёғ, углевод ва калорияга булган ехтиёжини ҳисоблаш. (2 соат)

1. Бир ёшдан катта болаларни рационал овқатлантиришнинг замонавий тамойиллари.
2. Бир ёшдан ошган болаларни рационал овқатлантиришда таомномалар тузиш.
3. Вазиятли масалалар ечиш, оксил ёғ углевод ва калорияга булган ехтиёжини ҳисоблаш.
4. Катта ёшдаги болаларни овқатланишда кундалик режа тузиш ва тавсиялар бериш.

Катта ёшдаги болаларни рационал овқатлантиришда гуштли сабзавот ва кукатларни киритиш афзалликларини узлаштириш

Бола ҳаётининг биринчи йилида тўғри овқатланиши унинг кейинги ривожланиш давридаги овқатланишини ташкил этишни осонлаштирувчи асосий омилдир. Боланинг 1 ёшдан 3 ёшгача овқатланиши катта ёшдагилар овқатланишига ўтишига хизмат қилади.

Овқат ҳазм қилишда барча ҳазм безлари қатнашиб, қизилўнғач, ошқозон, ичаклар деворининг барча қаватларини қамраб олади.

Бир ёшли бола ошқозоннинг сиғими 250 мл, аста-секин ошиб бориб 3 ёшда 300-400 мл ни ташкил этади. Ошқозоннинг бўшалиши ўртача 4 соат бўлади.

Қоидага биноан 1 ёшда 8 та тиши бўлган бола чайнов ҳаракатларини бажаради, 2,5 ёшда тишилари сони 12 тага етади. Жигар ва ошқозон ости безининг шаклланиши 5-10 ёшда тугалланади.

Шундай қилиб бу ёшда боланинг ҳазм аъзолари тўла-тўқис ўз функциясини бажара олмайди, шунинг учун бу ёшда бериладиган овқат махсулотлари қаттиқ назорат остида бўлиши керак. 1-1,5 ёшгача бўлган болалар овқатининг механик майдаланганлик даражаси жуда катта бўлмаслиги, асосий масса бўлақларининг ўлчами 2-3 мм бўлиши лозим. Димланган қовурдоқ, пудинг, суфле, пюре бўтқасимон консистенцияда бўлиши керак. 1,5 ёшдан катта болаларда жағ илдиз тишларининг пайдо бўлиши билан актив чайнов ҳаракатлари бўлади, шу сабабли гўшти рагу, гуляш ва сабзавотларни катта ёшли кишиларники каби бўлақчалар холида истеъмол қилинади.

1-3 ёшгача бўлган болаларда асосий озиқ моддаларга ва энергияга бўлган эхтиёж нисбатан юқори бўлиб, тана массасининг ошиши давом этади, энергия сарфи ва асосий алмашинув юқори бўлади. Бир кунлик энергия сарфи 1200-1540 ккал бўлади.

1,5 ёшгача бўлган болалар 5 марта, 1,5 ёшдан катта болалар 4 марта овқатлантирилади. Оксил 1 кг массага 4 г, ёғ 4 г, углевод 15-16 г бўлиши керак.

Овқат ингредиентларининг кунлик миқдори

Оксиллар-53 г, шундан ҳайвон оксиллари-37 г Ёғлар-53 г, шундан ўсимлик мойи-10 г Углеводлар-212 г Витаминлар:

тиамин, рибофлавин, пиридоксин-0,8-0,9 мг
аскорбин кислотаси-45 мг
ретинол-450 мкг Минерал тузлар:
Са ва Р-800 мг,
Mg -150 мг,
Fe-10 мг

Овқатларни энергиясини кунлик қийматини тақсимлаш

	1,5 ёшгача	1,5-3 ёшда
Нонушта (1чи)	20%	25%
Нонушта (2чи)	10-15%	-
Тушлик	30-35%	35-40%
Ярим кунлик	10-15%	10-15%
Кечки овқат	20%	25%

Ёшига қараб овқат ҳажми

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

Бир ёшдан уч ёшгача бўлган болаларнинг кунлик рациониди ҳайвон ёғининг миқдори 75%, 4-6 ёшда 65%, 7 ёшдан катта болаларда 50% ташқил қилиши керак. Болаларга бериладиган овқатлар хилма-хиллиги учун кам миқдордалигига қарамасдан унинг оксил, ёғ ва углеводга бўлган эҳтиёжини қоплайди. Шунинг учун ҳам уларнинг рациониди қуйидаги компонентлар кўп бўлган маҳсулотлар бўлиши керак: мой: ўсимлик, соя, маккажўхори бир кунда 5-10 г гўшт: қўй, от, қорамол, парранда, балиқ ёрмалар: гречка, манний, гуруч, буғдой, нўхот, фасол, сабзавотлар, кўкатлар мевалартило, анжир, шафтоли, қовун, тарвуз Органик кислоталар (олма кислотаси, лимон кислотаси) мева ва сабзавотлар таркибиди бўлиб, нафас тўқимасининг катализатори, ошқозонда хлорид кислота ишлаб чиқилишини кучайтиради. Шунинг учун баҳор ва қиш вақтларида болаларга мева ва сабзавотлар консерваларини бериш тавсия этилади.

Бир ёшдан катта болаларни овқатлантиришни тўғри ташкиллаштириш учун қуйидаги қондаларга амал қилинади:

- 1.Овқатларни бирин-кетин, аниқ миқдорда, бошида кичик, кейин катта бўлакчаларда берила бошлайди.
- 2.Ҳар қандай янги овқат фақат она томонидан берилиши шарт.
- 3.Бир кунда фақат битта янги овқат берилиши керак.
- 4.Болани фақат битта идишда овқатлантириш зарур.
- 5.Янги маҳсулотни бола соғлом ва оч пайтида бериш керак.

Боланинг иштахасини уйғотиш учун қуйидаги кўкатларни ишлатиш керак: петрушка, равоч, саримсоқ пиёз, шивит, арпабодён ва б.

Болаларнинг минерал моддаларга бўлган эҳтиёжи

Кальций - организмга озиқ-овқатлар билан тушади. Агар овқатда оксил ва ёғ миқдори кўп бўлса кальций алмашинуви бузилади. Суткалик эҳтиёж 1-1,5 г.

Кальций бирикмалари сут ва сут маҳсулотларида, айниқса пишлоқда кўп бўлади.

Фосфор - суткалик эҳтиёж 1-2 г. Асосан ҳайвон маҳсулотлари таркибиди бўлади: гўшт, балиқ, сут, тухум сариғи.

Магний - ўсимлик маҳсулотларида учрайди. Эҳтиёж 1 кг оғирликка 1 кунда 12-13 мг.

Темир - гемоглобин ҳосил бўлишида катта аҳамиятга эга. Эҳтиёж 0,6-1 мг/кг. Жигарда, тил гўштида, олмада, тарикда, қора нонда, фасолда, ловияда кўп бўлади.

Мис - гемоглобин ҳосил бўлишида қатнашади, унга суткалик эҳтиёж 0,1 мг/кг.

Кобальт - кам ўрганилган, эҳтиёж 80-10 мкг/кг.

Марганец - чойда, сабзавотларда, ўсимлик маҳсулотларида учрайди. Унга суткалик эҳтиёж 0,2-0,3 мг/кг

Цинк - суткалик эҳтиёж уртача 0,3 мг/кг

Иод - Қалқонсимон без функцияси учун зарур. Эҳтиёжи бола ҳаётининг биринчи ярим йилларида 22-24 мг/кг.

Фтор - эҳтиёж аниқланмаган. Фтор тиш эмалининг тузилиши учун зарур.

Бир ёшдан катта бўлган болаларни овқатлантиришда ишлатиладиган маҳсулотлар

Сут ва сут маҳсулотлари.

Ёш болаларни овқатлантиришда сут муҳим ва алмаштириб бўлмайдиган маҳсулот ҳисобланади. У натурал ҳолда, қатиқ, ацидофилин ҳолида қўлланилади. Сут оксили алмашинувайдиган аминокислоталарга: лизин, валин, метионин, лейцин ва аргининга бой ҳисобланади.

Сигир сутининг ёғи юпқа эмульцияни ташкил этиб енгил ҳазм бўлади. Сутнинг таркибиди сут шакари - лактаза минерал тузларга бой, асосан кальций ва фосфорга.

Ёш болаларнинг овқатланишида нордон сут маҳсулотлари кенг қўлланилади. Улар бактерицид хоссага эга ва ичакларда йирингли процесслар ривожланишига йўл қўймайди, унда В6 ва В12 витаминлари кўп.

Сут маҳсулотлари орасида витаминлаштирилган сут, яъни кальциферол билан бойитилган сут маҳсулотларига алоҳида аҳамият бериш керак. Витаминлаштирилган сут кичик ёшдаги болаларнинг ўсиши учун ва рахит касаллиги олдини олиш мақсадида қўлланилади.

1-3 ёшгача бўлган болаларнинг сут ва сут маҳсулотлари бўлган суткалик эҳтиёжи 650 мл ни ташкил этади.

Ёш болалар овқатланишида творог муҳим маҳсулот бўлиб ҳисобланади, унинг таркибиди кўп миқдорда алмашинувайдиган аминокислоталар, айниқса метионин ўсаётган организм учун муҳимдир. Творогда кўп миқдорда кальций, калий ва фосфор тузлари бор, улар ўсаётган бола учун зарур маҳсулотдир.

Юқори оксилли сут маҳсулотларига пишлоқ, қаймоқ ва сузма киради. Пишлоқни кириб бериш, қаймоқни шўрвага ва салатларга, сузмани бўтқаларга ва сабзавотлар пюресига солиб бериш керак.

Гўшт ва гўшт маҳсулотлари.

Гўшт оқсилга бой махсулот бўлиб ҳисобланади. Гўшт фосфор, калий, натрий, магний, кальцийга ва В гуруҳ витаминларига бой. Унинг миқдори 1,5 ёш болалар учун 50 г, 1,5-3 ёшгача 70 г ташкил этади.

Ёш болалар овқатида кам ёғли қорамол гўшти, танача гўшти, жўжа ва қуён гўшти ишлатилади. Энг кўп қўлланиладиган юқори қийматли махсулотга жигар киради. Унда А, Д, В гуруҳ витаминлари, кальций, темир микроэлементлари кўп.

Болаларга 1,5-2 ёшдан ҳасиб махсулотларидан сосиска ва қайнатилган ҳасиб бериш мумкин.

Балиқ ва балиқ махсулотлари.

Балиқдаги оқсиллар енгил ҳазм бўлади ва сўрилади. Балиқ ёғлари таркибида А, Д витамини, биологик актив ярим тўйинмаган кислоталар ва фосфатидлар бор. То 1,5 ёшгача балиқ миқдори 20 г, 1,5-3 ёшгача 25 г. Уч ёшгача бўлган болаларга ёғсиз балиқ турлари (треска, хек, судак, окунь) тавсия қилинади.

Тухум.

Муҳим махсулот ҳисобланади. Ўртача кунлик миқдори 25 г. Товуқ тухуми оқсидаги аминокислоталар бола организмга оптимал ҳисобланади. Тухум сариғида ёғ, лецитин, фосфор, темир, мис, йод тузлари ва А, Д, В, В6, Е витаминлари кўп.

Қайнатиб пиширилган тухум ҳам тухумга қараганда енгил ҳазм бўлади, шунингдек ҳам тухумда микроорганизмлар бўлиши мумкин, шунинг учун ёш болаларга тавсия этилмайди.

Нон ва нон махсулотлари.

Болалар нонни ҳар куни кундалик махсулот сифатида истеъмол қилишади. Нон ўсимлик оқсилларига, углеводларга, микроэлементларга ва В гуруҳдаги витаминларга бой.

Болалар истеъмол қилиши учун буғдой ва қора нон тавсия этилади. Қора нон таркибида кўп миқдорда клетчатка бўлиб ҳазм қилиш жараёнини мўтадиллаштиради. Шунингдек қора нон таркибида алмаштирилмайдиган лизин аминокислотаси кўп бўлганлиги сабабли буғдой нонидан биологик қиймати устундир.

Болаларни овқатлантиришда нон махсулотларидан печенье, қоқ нон, кулчалардан фойдаланилади. Буғдой нонини кунлик миқдори 50-60 г, қора нон 10 г ни ташкил этади.

Ермалар ва макарон махсулотлари.

Ёрмалардан манний, гречка, гуруч, арпа ишлатилади, уларда ўсимлик оқсили ва углеводлар кўп. Ёш болаларда кўпинча манний ёрмаси қўлланилади. Унда оқсил ва темир моддаси кўп, енгил ҳазм бўлади ва сўрилади.

Арпа ёрмаси, асосан "Геркулес" да кўп миқдорда ўсимлик оқсиллари, калий, кальций, фосфор, минерал тузлар ва В гуруҳдаги витаминлар бор. Бу ёрма яхши ҳазм бўлади ва ичаклар перистальтикасини кучайтиради.

Гречка ёрмасида оқсиллар кўп, аминокислоталар нисбати мўтадил, унда лецитин, темир ва фосфор бор.

Гуруч ёрмасида оқсил, клетчатка кам, крахмал кўп. У юқори қийматли бўлиб, таъми яхши, енгил ҳазм бўлади.

Буғдой ёрмаси ҳазм бўлиши қийинлиги ва таркибида енгил оксидланувчи ёғлар бўлганлиги сабабли ёш болаларга берилмайди.

Минерал тузлар, витаминлар, оқсиллар кўплиги сабабли болалар овқатланишида кўпроқ фасол, нухот, ловпя, мош қўлланилади.

Мева ва сабзавотлар.

Сабзавотлар, кўкатлар, картошка, мевалар болалар овқатининг асосини ташкил қилади. Сабзавотларда кўп миқдорда минерал тузлар, витаминлар ва балластлар борки, улар ошқозон-ичак йуллари ҳаракатини кучайтиради. Сабзавотлар ассортименти хилма-хил бўлиши керак: сабзи, шолғом, қарам, кади, қабачка, бодринг, помидор, баклажон ва б.

Кўкатлар: кўк пиёз, петрушка, шивит, арпабодён, пудина, откулоқ ва б.лар витаминларга ва микроэлементларга бой.

Мевалар янги узилган бўлиши макул, компотлар ва шарбатлар тайёрлашда уларга янгидан тайерланган мева сувлари қўшиш лозим. Қуруқ мевалардан тайерланган компотларга олволи, гилос, лимон, апельсин, нок ва бошқа шарбатларни қўшиш тавсия қилинади.

Боланинг мева ва сабзавотларга кунлик эҳтиёжи 150-200 г.

Шакар ва кондитер махсулотлари.

Шакар соф углевод ҳисобланади ва организмда яхши ҳазм бўлади. Сутга, меваларга, тухум сариғига шакар қўшганда, уларнинг ҳазм бўлиши енгиллашади.

Шакарнинг асосий истеъмол махсулоти асал ҳисобланади. Унинг таркибида углеводлар, минерал моддалар, витаминлар, органик кислоталар ва ферментлар бор.

Кейинги йилларда болалар таомномасида шакар махсулотларини камайтириш тўғрисида баёлотлар кўпаймоқда, бунинг бир томондан болалар тишларини кариесининг кўпайиши, иккинчи томондан юқори гликемия ошқозон ости безининг инкретор аппаратини фаолиятини шикастлайди деб асослашади.

Боланинг шакарга кунлик эҳтиёжи 1-1,5 ёшда 40 г, 1,5-3 ёшда 60 г.

Ёғ махсулотлари.

Ёғ махсулотларидан болаларга тавсия этиладигани сарик ёғ ҳисобланади, у осон ҳазм бўлади ва сўрилади. Хайвон ёғлари таркибида А, Д витаминлари мавжуд.

Сарик ёғ юқори температурада ишлатилганда у ўзининг бир қанча хусусиятларини йўқотади. Шунинг учун уни соф ҳолда нонга ёки тайёр овқатга солиш тавсия этилади.

Ўсимлик ёғларининг катта аҳамияти бор, уларда тўйинмаган ёғ кислоталари (линолен, линол, арахидон) бор. Бу тўйинмаган ёғ кислоталари катта биологик активликка эга, ҳамда унда Е, К витаминлари ва фосфатидлар бор. Қийин эрувчи маргарин болаларга берилмайди.

Ҳозирги даврда сарик ёғни ярим тўйинмаган ёғ кислоталари билан бойитиб "Здоровье" ёғи олинган. Бу мойда 80-85% ёғ, шундан 35-40% ўсимлик ёғи, 65% сут ёғлари ва кўп миқдорда линолен кислотаси бор. Унинг юқори биологик қиймати ва яхши таъмга эга бўлганлигидан у ёш болалар овқатланишига зарурдир.

Болани ёғга кундалик эҳтиёжи 15 г.

Бола овқатланишида тўғри режим тузиш катта рол ўйнайди. Овқатланишда эрталаб ва кечки 25% дан, тушликда 35%, яримкунлик 15% кунлик калориясини ташкил қилганда тўғри келади.

Бундай овқатлантириш тартибида болаларга бериладиган таомлар бир кунда хилма-хиллигига эътибор бериш лозим. Оқсил кўп таомлар (гўшт, балиқ, тухум) куннинг биринчи ярмида- нонушта ва тушликда, кечки таомларга ёрмалар, мева сабзавотлар, сутли таомлар бўлиши лозим.

Иккинчи таомнинг гарнири сабзавотлар, картошкадан, уларга бодринг, помидор, карам қўшганда лаззатли бўлади.

Овқатланиш давомийлигига ҳам эътибор бериш лозим. Нонушта ва кечки овқатланиш 15-20 мин, тушлик 20-25 мин, кечки овқатланиш уйқудан 1,5-2 соат олдин бўлиши лозим.

Болани овқатланишга қизиқишини уйғотиш керак, бунда уни иштаҳаси очилади, ошқозон-ичак ширалари ажралиши кучаяди, овқат яхши ва тўла ҳазм бўлади.

Болалар таомномасида горчица, қалампир, мурч, соуслар, кофе ва аччиқ чой бўлмаслиги лозим.

Узок йиллар давомидаги кузатишлар шуни кўрсатдики, мактабгача бўлган болаларни жисмоний, асаб-рухий ривожланишидаги юқори кўрсаткичлар оқсил, ёғ, углеводларнинг 1 кг тана оғирлигига нисбатан қуйидагича бўлганда кузатилади **1:1:4** (оқсил-68 г, ёғ-68 г, углевод-272 г, 1970 ккал).

Кунлик таомлар ичида энг аҳамиятлиси сут ва нордон сут махсулотлари бўлиб, умумий миқдори 500 мл ни ташкил этади.

Мактабгача бўлган болаларнинг оқсил олиш манбаи гўшти махсулотлар ҳисобланади. Шунинг учун рационда мол, товуқ, куён гўшти бўлиши керак, шу билан бир қаторда болалар гўшти консерваларини ишлатиш мумкин. Гўштининг бир кунлик нормаси 100 г.

Болаларни овқатлантиришда балиқлар тавсия қилинади, улар ретинол, кальциферол ва фосфорга бойдир. Бир кунлик нормаси 50 г.

Нон ва нон махсулотларидан "Октябренок" булочкаси аминокислоталар таркиби билан рационга зарурдир. Бир кунлик нормаси бугдой нони 110 г, қора нон 60 г.

Кондитер махсулотларидан зефир, мураббо, маккажўхори қаламчалари, қандолатлар, мева халволари ва асал зарурдир.

Ёрмалар ва макарон махсулотлари углевод манбаи асоси ҳисобланади. Гуруч, манний ва гречка ёрмалари қўлланилади. 5-7 ёшдан бошлаб ошқозон-ичак мўтадил ишлаши учун катта аҳамиятга эга бўлган, қобиғида дагал клетчатка тутувчи бугдойли ва перловка ёрмалари тавсия этилади. Бундан ташқари таркибида аминокислоталар билан бойитилган "Здоровье", "Пионерская", "Спортивная" жуда муҳим махсуллаштирилган ёрмалар фойдаланилади. Кунлик нормаси 45 г.

Таомларни тайёрлашда сарик ёғ, маккажўхори мойи, пахта ёғи, кунгабоқар ва зиғир ёғи ишлатиш мумкин. Сарик ёғнинг кунлик нормаси 25 г, ўсимлик мойи 9 г.

Мактабгача бўлган болаларни овқатланиши учун картошка (220 г), карам, шолғом, сабзи, помидор, бодринг, ловлаги (250 г) тавсия этилади. Ёзги-кузги мавсумда янги пишган бодринг, помидор, кади, қовун-тарвуз, анжир, нок ва бошқалар ўсмирлар овқатланиши хилма-хил бўлишини таъминлайди.

Мевалар витаминларга бой, уларда кўп миқдорда аскорбин кислотаси бор, айниқса қора смородина, облепиха, қулупнай, лимон, апельсин, нок, тут, олма, ўрик ва бошқа меваларда. Кунлик нормаси 150 г.

Ўсмирларга ўткир таомлар, дудланган махсулотлар, кофе, горчица, сирка қабул қилиш тавсия этилмайди, лекин пиёз ва саримсоқ пиёз фойдалидир.

Мактабгача ёшда бўлган болаларга кунлик овқатланиш ҳажми

	3-5 ёш	5-6 ёш
Нонушта	400 мл	450 мл

Тушлик	550 мл	600 мл
Ярим кунлик	350 мл	400 мл
Кечки	350 мл	450 мл.
Кунлик хажм	1700-1850мл	1900-2100 мл.

Овқатнинг ўзлаштирилиши унинг қабул қилингандан кейинги интервалининг сақланишига боғлиқ. Мактаб ёшидаги болаларда бу оралик 4 соатни ташкил қилади. Куннинг биринчи ярмида гўшт ва балиқ махсулотларини бериш керак.

Мактаб ёшидаги болаларнинг овқатланиши Мактаб ёши учга бўлинади:

1.Кичик 7-10 ёш 2.Урта 11-13
ёш 3.Катта 14-17 ёш

Болаларни оқсил, ёғ, углевод ва энергияга бўлган кунлик эҳтиёжи

	оқсил	Ёғ	углевод	ккал
6 ёш	68	68	272	8248
7-10 ёш	79	79	315	9630
1 М3 ёш	93	93	370	11304
14-17 ёш	100	100	400	12142

Мактаб ўқувчиларининг энергиялари асосий модда алмашинувига, ўсишига, ривожланишига ва турли хил фаолиятларига сарфланади.

Шу билан боғлиқ ҳолда оқсилга эҳтиёж фақат унинг миқдори билан эмас, унинг сифатига, яъни эссенциал аминокислоталарга бой ҳайвонот махсулотларига боғлиқ бўлади. Улар оқсилни кунлик эҳтиёжининг 60% ни ташкил қилиши керак.

Ўқувчи организми ярим туйинмаган ёғ кислоталарга эҳтиёжини ўсимликлар мойи қоплаши зарур, улар 15-20% ташкил қилиши лозим.

Углеводларга бўлган асосий талаб ўсимлик махсулотлари (картошка, нон, ёрмалар) билан қопланади.

Қанднинг қондаги миқдорини доимий сақлаш учун таомномада 20% гача енгил сўриладиган қанд махсулотлари бўлиши керак, булар сахароза, асал, мураббо ва кондитер махсулотларидир.

Витаминларга эҳтиёж болани ўсиши билан узлуксиз ошиб боради.

Минерал моддаларга эҳтиёж анча юқори чунки бу даврда бола тез усади ва скелети шаклланади.

Сут ва сут махсулотлари билан 80% кальцийга бўлган эҳтиёж қопланади. Мактаб ёшидаги болаларнинг натрий ва хлорга бўлган кунлик эҳтиёжи 8-10 г ни ташкил этади. Микроэлементларга кунлик эҳтиёж 1 кг тана массасига қуйидагича: мис-0,1 мг; кобальт-40 мкг; рух-0,4 мг; марганец-0,3-0,4 мг.

Сувга бўлган эҳтиёж боланинг ёшига ва ташқи муҳитга боғлиқ. Мактаб ёшидаги болалар учун 1 кг тана массасига 50 мл сув етарлидир. Иссиқ вақтда бу эҳтиёж ортади. Лекин кўп миқдорда сув истеъмол қилиш тавсия этилмайди, чунки бунда юрак-томир, буйракнинг зуриқишига ва кўп миқдорда сув организмдан чиқиб кетишига олиб келади.

