

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ПЕДИАТРИЯ ФАКУЛЬТЕТИ
БОЛАЛАР КАСАЛЛИКЛАР ПРОПЕДЕВТИКАСИ КУРСИ

ТАСДИҚЛАЙМАН
СамДТИ марказий илмий,
ўқув - услубий кенгаши раиси,
ўқув ишлари буйича проректори

доц. Б.А. Юлдашев
«29» август 2016 йил

Маъруза мавзуси: Жисмоний ривожланиш. Беш
ешгача булган болаларнинг узиши ва ривожланиши
мониторинги.

Маърузачи: Болалар касалликлари пропедевтикаси
курси доценти Рамазанова А.Б.

2016-2017 ўқув йили

Маъруза матни СамДТИ педиатрия тармоқ илмий, ўқув -услугий
кенгашининг 2016 йил 29 - августдаги

1- ракамли мажлисида муҳокама этилди ва маъқулланди.

5720200 – «Педиатрия иши» бакалаврият таълим йуналиши учун
Болалар касалликлари пропедевтикаси фанидан ишчи ўқув дастури
фаннинг намунавий ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб
чиқилди

Тақризчилар:

1. О.А. Шарипова- СамДТИ Педиатрия 3 ва тиббий генетика кафедраси
доценти, т.ф.н.
2. А.Я.Язданов - СамДТИ Педиатрия 4 кафедраси доценти, т.ф.н.

Маъруза матни СамДТИ педиатрия факультети Илмий кенгашининг
2016 йил « » - августдаги 1- сонли қарори билан тасдиқланди

Илмий кенгаш раиси, проф.: _____ Н.М. Шавази
2016 йил « » август (имзо)

Келишилди:

Курс мудири: _____ Раббимова Д.Т
2016 йил 23 август (имзо)

РЕЖА ХРОНОКАРТАСИ

№	Маъруза қисми	Вақти (дақиқа)
1.	Мавзунинг долзарблиги	5
2.	Жисмоний ривожлашининг баҳолаш омиллари.	15
3.	Календар ва биологик ешининг тушунчаси	10
4.	Болаларда антропометрик улчамларни утказиш	20
5	Ўсиш жадвалларидаги кўрсаткичларнинг тулдириш ва шарҳи	20
6.	Ўсиш ва ривожланишда муаммолар	20

Қабулга келган болани қайд этиш

Боланинг ривожланиш тарихида, ҳозирги келган санани(кун, ой, йил), сабабини (масалан: эмлаш, витамин А капсуласини олиш, агар боланинг ёши 6- 59 ойлик бўлса; проф.осмотр ёки касаллик) деб кўрсатиш лозим. Агар бола касал бўлса, унинг ўсишини баҳолашдан олдин, онада безовталиқни чақирган муаммони ҳал этиш лозим. Боланинг ёшига қараб, керакли саволларни беринг, фақатгина она кўкрак сути билан боқаяптими, ёки қўшимча овқатлар ва суюқликлар оладими - йўқми, улардан қатъий назар – бола ҳали ҳам кўкрак сутини оладими. Агар қўшимча овқатлар берилаётган бўлса, қанақа овқатлар, қачондан бошлаб қўшимча овқат киритилганини сўранг ва қайд қилинг. Бола кўкрак сути билан боқилмаётган бўлса, қачон кўкрак сути берилиши тўхтатилган вақтини сўранг ва қайд қилинг. Боланинг соғлиғига таъсир кўрсатиши мумкин бўлган фожиали ҳолатлар ҳақида сўранг. Масалан: “оилада бирор кишининг ёки тарбияловчининг ўлими, ота – онанинг ажралиши ёки бошқа ҳолатлар бўлганми, булар боланинг жисмоний ва руҳий соғлиғига таъсир қилганми?”. Шунингдек бу воқеалар қачон бўлганини сўранг.

Боланинг хронологик ёшини аниқлаш

Ўсишнинг алоҳида кўрсаткичларини баҳолаш учун, боланинг аниқ ёшини билиши муҳим. Боланинг туғилгандан бошлаб, аниқ хронологик ёши, ҳар бир текширувлар даврида ҳисобланиб борилиши керак. Хронологик ёш йил ва ойларни ҳисоблаш билан аниқланади. Қуйида хронологик ёшни аниқлаш учун мисол келтирилган:

Боланинг туғилганидан бошлаб, аниқ хронологик ёши, ҳар бир текширишлар даврида ҳисобланиб борилиши керак.

Мисол 1.

Ўлчаш санаси:	2003,30 апрель = 03.04/12
Туғилиш санаси:	2001, 29 март = 01.03/12
Хронологик ёши:	03.04/12-01.03/12=02.1 (2 ёш ва бир ой)

Қабулга келган бола учун ўсишнинг “эгри” чизиқларини танлаш.

- Ўсишнинг эгри чизиқлари– кўрик вақтида боланинг ёшидан келиб чиқиб 4 эгри чизиқларни танланг. Танлаш учун «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» ва «Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмаларидан фойдаланинг. Ўсиш индикаторларини, танланган эгри чизиқларда акс эттириш лозим.

- Озиқлантириш бўйича тавсиялар – боланинг жорий ёки кейинги ёшга оид гуруҳи учун “Болани озиқлантириш ва парваришlash бўйича оналарга маслаҳатлар” қўлланмасидан фойдаланинг.

- Парваришlash бўйича маълумотлар – барча даврларга тўғри келадиган маълумотлардан, шунингдек боланинг жорий ёки кейинги ёшга оид гуруҳининг руҳияти, мулоқотда бўлиш ва моторика кўникмаларини ривожлантириш ҳақидаги ахборотлардан “Болани озиқлантириш ва парваришlash бўйича оналарга маслаҳатлар бериш” қўлланмаси орқали фойдаланинг.

- Умуммиллий эмлаш (иммунизация)нинг тавсия этилаётган жадвали – боланинг эмланган санасини аниқлаш учун тегишли бетни очинг. Ушбу бетдаги маълумотлар мамлакатлар бўйича ўзгариши мумкин. Барча эмлаш саналари ва режалаштирилган кейинги эмлаш санасини кўрсатинг.

- Миллий дастурлар бўйича бошқа тавсиялар– ушбу бет миллий тавсиялардан келиб чиққан ҳолда ўзгариб туради. Барча тавсия этилаётган қўшимачалар, муолажалар ва қайд этинг.

Мисол

Тиббий ходим 8-ойлик Лаиз учун «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва кузатиш ҳамда кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмасидан Қўйидаги тўртта эгри чизиқларни қўллайди:

- Узунлик ёшга нисбатан, ўғил бола, 6 ойликдан 2 ёшгача, 21 бет
- Вазн ёшга нисбатан, ўғил бола, 6 ойликдан 2 ёшгача, 22 бет
- Вазн узунликка нисбатан, ўғил бола, 6 ойдан 2 ёшгача, 23 бет
- ТВИ ёшга нисбатан, ўғил бола, 6 ойликдан 2 ёшгача, 24 бет

Лазизнинг бўйини баҳолаш натижаларидан келиб чиқиб ва қолган вақтдан фойдаланиб, тиббий ходим онага 8-ойлик бола учун тўғри келадиган озиклантириш бўйича тавсияларни бериши мумкин. Жисмоний ривожланиш ва озиклантириш бўйича маслаҳатлар ҳақида Д модулида батафсил маълумотлар келтирилган.

«Вазни ўлчаш»

Болаларни Қўйидаги тавсифга эга тарозилардан фойдаланган ҳолда ўлчаш тавсия этилади:

- **Ишончли ва мустаҳкам**
- Электрон (рақамли дисплей)
- 150 кг гача ўлчаш
- 0,1 кг (100 г) гача аниқлик билан ўлчаш
- Вазни тарирланган ўлчаш имконияти
- Чақалоклар учун ишлатиладиган тарози , 20г аниқлик билан

«Вазни тарирланган ўлчаш» деганда, ҳозиргина вазни тортилган тарозининг устида турган одам билан нолга (тарирлаш) тўғрилаш мумкинлиги тушунилади. Яъни, она тарозига туриши ва унинг вазни ўлчанганидан сўнг, тарозини тарирлаш мумкин. Агар бундан сўнг она тарозида турган ҳолатида унинг қўлига бола берилса, тарози фақат боланинг вазини кўрсатади. Вазни тарирланган ўлчаш иккита яққол афзалликка эга:

- Боланинг вазини аниқлаш учун кимнингдир вазини айиришнинг зарурати йўқ (хатога йўл қўйиш таваккалчилигини камайтирган ҳолда).
- Бола унинг вазини тортиш жараёнида онасининг қўлида тинч туради.



Ҳозирги вақт томонидан ишлаб чиқилган курсда вазни ўлчаш усул батареяда, миллион марпанель билан ёкилади, шунинг учун ундан фойдаланиш учун етарлича ёруғлик бўлиши зарур. Тарозининг сиртки қисмида одам туриши лозим бўлган оёқ излари чизилган. Мазкур модулда Юнискейл ёки шу каби модель ёрдамида боланинг вазини қандай ўлчаш зарурлиги тушунтирилган. Юнискейлни эксплуатация қилиш ва унга хизмат кўрсатиш мазкур модулни 5.0 бўлимида таърифланган.

қўлланилади. Юнискейл (ЮНИСЕФ) адиган хусусиятларга эга ва мазкур ойдаганилади. Юнискейл литийли зурс билан ишлайди. Тарози қуёшли

Тарирланган тарози енгил ва фойдаланишда ишончли. Лекин ишончли бўлган бошқа турдаги тарозилар ҳам бор, масалан, электрон болалар тарозиси ёки калибрланган педиатрик ричагли тарозилар. Ўзи мустақил тик тура оладиган болаларни тик турган ҳолатда тарозидан ўлчаш мумкин. Ёки онани алоҳида ўлчаб, кейин она ва болани бирга тарозида тортиб, боланинг вазини аниқлаш учун онанинг вазини айириш мумкин.

Вазни ўлчашга тайёrlаниш

Онага боланинг вазини ўлчаш сабабларини тушунтиринг. Масалан, боланинг жисмоний ривожланиши, унинг касал бўлгандан сўнг тикланиши ёки боланинг озиклантириш ва парваришдаги ўзгаришидан таъсирланишини баҳолаш мақсадида бунинг ўтказинг.

Агар бола икки ёшга тўлмаган бўлса ёки у ўзи мустақил тик тура олмаса, тарирланган тортишдан фойдаланиш керак. Онага тарирланган тортиш усулини тушунтиринг.

Она тарози устида қўлида бола билан ўлчангунга қадар қилишини таъкидланг.

- Она пойфазалини ечади ва аввал ўзи тарозига туради. Эҳтимол, у узун қўйлагининг этагини тарозининг дисплей ва қуёшли панелини тўсиб қўймаслиги мақсадида қўтариши лозимдир

- Дисплейда онанинг вазни кўринганда, унга тарози устида қилишини айтинг. Тарозининг қуёшли панелини ёпиб (шу йўл билан ёруқликни тўсиб), дисплейни нолга тўғриланг

- Сўнг болани онанинг қўлига беринг

- Боланинг вазни тарозининг дисплейида кўринади
- Боланинг вазнини қайд этинг

Агар бола 2 ёки ундан катта ёшда бўлганда, болани агар у тинч ҳолатда турган бўлса, алоҳида вазнини ўлчаш зарур. Бола мустақил равишда тарозига туриши ва ҳаракатланмаслиги зарурлигини тушунтиринг.

Болани ечинтиринг. Аниқ вазн кўрсаткичи олиш учун бола устки кийимини ечиши кераклигини тушунтиринг. Хўл йўргак ёки пойафзал ва жинса 0,5 кг дан зиёд бўлиши мумкин. Чақалоқларни яланғоч ҳолатда тарозида тортиш лозим; вазнини ўлчашдан олдин гўдакни кўрпага ўраб қўйинг. Каттароқ болалар фақат ички кийимда қолиши мумкин.

Агар болани ечинтириш учун ҳарорат жуда совуқ бўлса ёки бола инжиқлик қилиб, ечинишни ҳохламаса, бу ҳолатда болани кийимда ўлчаш мумкин, лекин Бўйни қайд этиш журналида вазнини ўлчаш жараёнида бола кийимда бўлганлигини қайд этиш лозим. Бу ўринда боланинг асабини бузмаслик муҳим, чунки узунлик/бўйни ҳам ўлчаш зарур.

Агар болани урф-одатларга кўра ечинтириш ўринли бўлмаса, фақат мумкин бўлган даражагача ечинтиринг.

Шарҳ: Агар боланинг узунлиги/бўйини ўлчашга ҳалақит қилиши мумкин бўлган сочлари турмакланган ёки сочларида тақинчоқлар бўлса, уларни ўлчашлар ўртасида тўхтаб қолмаслик учун **вазнини ўлчашдан аввал** ечинг. Айниқса кичик ёшдаги болалар йиғлаб юбормаслиги учун, уларнинг узунлигини ўлчашда тарозидан тезда стол ёнига ўтиш муҳим аҳамиятга эга.

Болани вазнини алоҳида ўлчаш

Чақалоқлар ва 2 ёшгача бўлган болаларнинг тана вазнини ўлчаш



Имконият бўлса, вазнини ўлчаш учун рақамли (электрон) ишлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Чақалоқлар учун аниқлаб берилган тарозилар камида 20 г гача аниқликка эга бўлиши л



Ҳар гал вазнини ўлчашдан аввал тарози тўғриланган ва таъмирланган бўлиши керак



Боланинг вазнини ўлчашдан олдин болани ётқизганда, аниқлаб берилган йўргакни (пеленка) ўлчаш зарур.



Бола вазнини, яланғоч ҳолатда ўлчаш лозим



7-8 ойликдан катта бўлган болаларни ўтирган ҳолатда
 и мумкин

Боланинг соф вазнини билиш учун унинг йўргак
 н бирга тортилган вазнидан йўргакнинг вазнини айтириш зарур



Вазни 5 кг гача бўлган болаларни ричагли тарози ёрдамида ўлчаш
 н

1 ёки ундан катта ёшдаги болаларни тана вазнини ўлчаш

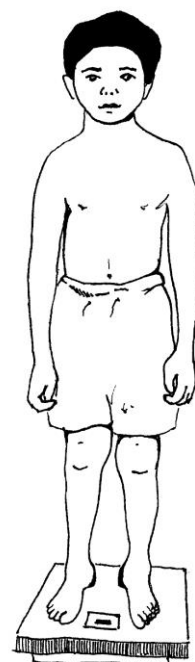
Болани ёши 2 ва ундан катта бўлса ва у тинч ҳолатда турган бўлса, алоҳида вазнини ўлчаш зарур. Онадан боласини кийимларини ва пойафзалини ечишда ёрдамлашишини сўранг. Бола билан сўхбатлашинг ва уни тарозида турганда ҳаракатланмаслиги зарурлигини тушунтиринг. Бола билан мулоим гаплашинг ва кўрқитманг.

- Тарозини ёкиш учун қуёшли панелни бир сонияга тўсинг. Тарозининг фойдаланишга тайёрлиги 0,0 сони чиқиши билан тасдиқланади.

- Болани тарозининг ўртасига оёқлари орасини бироз очган ҳолда (агар белгиланган бўлса оёқлар изи устида) қимирламасдан туришини илтимос қилинг

- Бола вазнини 0,1 кг гача яхлитланг.

Бола тарози устида сакраса ёки тинч турмаса, тарирланган усулдан фойдаланиш керак.



Шунингдек, катталар учун мўлжалланган электрон тарозидан ҳам фойдаланиш мумкин.

	• Бола ечинган ҳолда бўлиши керак. Ёши роқ болалар ич кийимда қолишлари мумкин. • Вазн ўлчанаётганда, болалар катланмасликлари керак. • Вазн ўлчанганда, бола тарозининг ўртасида ши керак
	Унутманг! Болаларни кийим-кечакда ўлчаш мумкин эмас — бола танасини вазнининг нотўғри кўрсаткичларини беради

Боланинг вазнини тарирланган усул ёрдамида ўлчаш

Тарози текис ва қаттиқ жойда турганига ишонч ҳосил қилинг. Уни гилам ёки палас устига қўйиб бўлмайди. Тарози қуёш энергиясидан ишлагани туфайли, уни эксплуатация қилиш учун ёруғлик етарлича бўлиши лозим.

➤ Тарозини ёқиш учун қуёшли панелни бир сонияга тўсинг. Тарозининг фойдаланишга тайёрлиги 0,0 сони чиқиши билан тасдиқланади.

➤ Дастлаб она пойафзалини ечиб, вазнини ўлчатиш учун бир ўзи тарозига турганини текширинг. Ўзингиз ёки кимдир тўшакка ўралган яланғоч болани ушлаб туриши лозим.

➤ Онани тарозининг ўртасига оёқлари орасини бироз очган ҳолда (агар белгиланган бўлса оёқлар изи устида) қимирламасдан туришини илтимос қилинг. Онанинг кийими дисплей ёки қуёшли панелни тўсиши керак эмас. Унга вазнининг кўрсаткичи пайдо бўлгандан кейин ҳам тарозининг устида қолишини эслатинг, чунки у боласини қўлига олиб, у билан бирга тарозида тортилиши зарур.

➤ Она тарозида турганида ва унинг вазни кўринганида, бир сонияга қуёшли панелни тўсиб, тарозини тарирланг. Дисплейда она ва бола белгиси ва 0,0 рақами пайдо бўлганда тарози тарирланган ҳисобланади.

➤ Яланғоч болани эҳтиёткорлик билан онасига беринг ва онаси қимирламасдан туришини илтимос қилинг.

➤ Дисплейда бола вазнининг кўрсаткичи пайдо бўлади (0,1 кг гача яхлитланган). Ушбу вазн кўрсаткичини боланинг ривожланиш тарихига ёзиб қўйинг.

➤ Тарози кўрсаткичларини тўғри тартибда синчиклаб ёзиб олинг.

Шарҳ: агар онанинг вазни жуда оғир бўлса (м-н, 100 кг дан) ва боланинг вазни нисбатан кам бўлса (м-н, 2,5 кгдан кам), боланинг вазни тарозида кўринмаслиги мумкин. Бундай ҳолларда, енгилроқ вазнли одам болани тарозида кўтариб туриши лозим бўлади.

мисол



Шуниси эътиборлики, юқорида тасвирланган тарозининг лиги 0,1 кг гачани ташкил этади. **Аниқлик** деганда, тарози ўлчайдиган ичик бирлик тушунилади. Бу ўринда, ўлчовларнинг **ишончлилиги** зининг калибрланганлиги ва кузатувчи томонидан тўғри ўқилганлигига иқ. Ўлчов асбобларининг юқори аниқлигина таъминлаш мақсадида ни сақлашга оид маълумотлар мазкур модулнинг 4,0 бўлимида ирилган.

Дисплейда боланинг вазни кўринади

Узунлик ёки бўйни ўлчаш

Боланинг ёши ва тик туриш имкониятидан келиб чиқиб, танасининг узунлиги ва бўйини ўлчанг. Боланинг узунлиги ётган ҳолатда, бўйи эса тик турган ҳолатда ўлчанади.

➤ Агар бола хали 2 ёшга тўлмаган бўлса, узунлигини ётган ҳолатида ўлчанг.

➤ Агар бола икки ёки ундан юқори ёшда бўлса ва у мустақил тик тура олса, бўйини тик турган ҳолатида ўлчанг.

Тик турган ҳолатдаги бўй кўрсаткичи ётган ҳолатдагидан кўра 0,7 см камроқдир.

Мазкур фарқлик эгри чизикларда фойдаланиладиган ЖССТнинг бўй меъёрларини ишлаб чиқишда ҳисобга олинади. Шунинг учун бўй ўрнига узунлик ва аксинча ҳолатда ўлчовларни тегишли равишда тўғрилаш зарур.

➤ Агар бола хали 2 ёшга тўлмаган бўлса ва тана узунлигини ўлчаш учун у тахтага ётишни истамаса, унинг бўйини вертикал ҳолатда ўлчаб, кўрсаткични узунликка айлантириш учун **унга 0,7 см қўшинг**

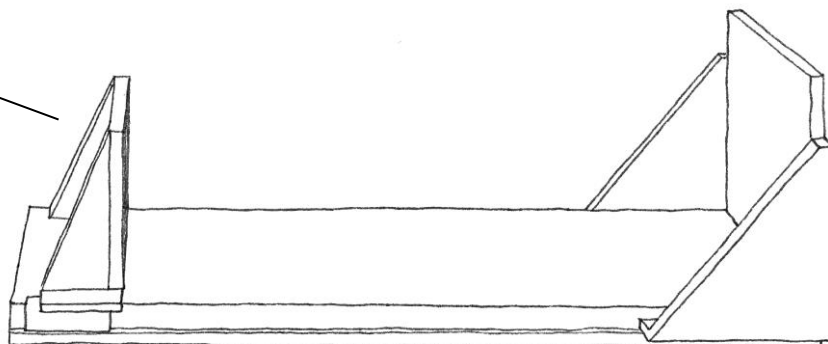
➤ Агар бола 2 ва ундан юқори ёшда бўлса ва тик туришга ҳоли бўлмаса, тана узунлигини ётган ҳолатда ўлчанг ва кўрсаткичларни бўйга айлантириш учун ундан 0,7 см айиринг.

Узунликни ўлчаш учун зарур бўлган асбоб-ускунанинг номи ўлчов доскаси (баъзида инфантомер) деб аталади, уни текис, мустаҳкам юза, масалан стол устига қўйиш лозим.

Тўғри вертикал юзага, масалан девор ёки устунга текис полда тўғри бурчак остида ўрнатилган бўй ўлчагични қўлланг.

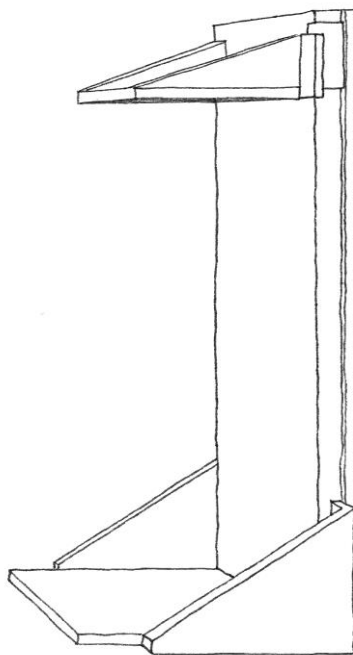
Ўлчов тахтаси

Харакатланувчи



Ростомер/бўй ўлчагич

Бош устида
ҳаракатланувчи
тахта



Харакатланма
йдиған

Ўлчов столы ёки бўй ўлчагичи фатли текис сувўтказмай диган лақланган ёки полировка қилинган доскадан ясалган бўлиши лозим. Горизонтал ва вертикал қисмлари тўғри бурчак остида маҳкам мустаҳкамланган бўлиши керак. Ҳаракатланадиган қисми узунликни ўлчашда оёққа тираш ёки бўйни ўлчашда бошга тираш мақсадида хизмат қилади. Агар рақамли асбоб қўлланилмаётган бўлса, ўлчов тасмасини доска бўйлаб ёпиштириш лозим, шунда ҳаракатланадиган қисмлар унга ишқаланмайди ва

рақамларни ўчириб юбормайди. Инфантомер ва бўй ўлчагичларни эксплуатация қилиш бўйича маълумотлар 4.0 бўлимда таърифланган.

Узунлик ёки бўйни ўлчашга тайёрланиш

Бола ечинган ҳолатда бўлганида вазнини тортишдан сўнг дарҳол унинг бўйи/узунлигини ўлчашга тайёрланинг. Ўлчашдан аввал боланинг пойафзали ва пайпоғи, ўрилган сочлари ва сочдаги тақинчоқлари бўй/узунликни ўлчашга халақит қилмаслиги учун ечилганига ишонч ҳосил қилинг.

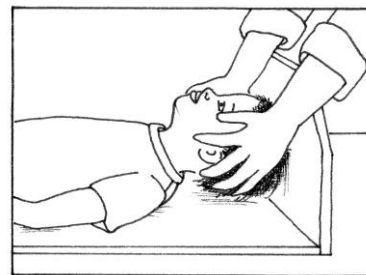
Агар болани яланғоч ҳолда вазни тортилса, унда ҳўл бўлиб қолмаслик учун узунликни ўлчашда қуруқ йўргакларга ўраш мумкин. Агар хона салқин бўлган ва бир оз кутишга тўғри келаётган бўлса, болани бўй/узунликни ўлчагунча иссиқ кўрпага ўраб туринг.

Боланинг узунлиги ёки бўйини ўлчашда, она бу борадаги барча жараёнларга қўмаклашиши, шунингдек, болани овутиши зарур. Онага ўлчаш сабаблари ва бу йўналишдаги босқичларни тушунтиринг. Унинг саволларига жавоб беринг. У сизга қандай ёрдам бериши мумкинлигини кўрсатиб ва тушунтириб беринг. Ўлчовларни талаб этиладиган даражада бажариш учун боланинг тинчлигини сақлаш муҳимлигини айтинг.

Узунликни ўлчаш

Ўлчов тахтасини гигиена меъёрларига риоя қилиш ва болага қулайлик яратиш мақсадида юпка мато ёки юмшоқ қоғоз билан ёпинг.

Онага болани ўлчов тахтасига ётқизиши ва унинг бошини ўлчаш вақтида кимирлатмасдан ушлаб туриши зарурлигини тушунтиринг. Унга болани ётқизишдан олдин қаерда, яъни сизнинг рўпарангизда, ўлчов тахтасининг бир томонида тасмадан нарироқда туришини кўрсатинг. Шунингдек, унга боланинг бошини қаерга (бош учун мўлжалланган тахтага) қўйиш кераклигини кўрсатинг. Бунда у болани ортиқча безовта қилмаслиги, тез ва дадил ҳаракат қилиши лозим.



Она Сизнинг йўл-йўриқларингизни тушуниб, ёрдам беришга тайёр бўлганида:

- Бола тахтанинг бош қўядиган жойига боши билан тиралиб туриши учун уни чалқанчасига ётқизишини илтимос қилинг.
- Бошини тезлик ва эҳтиёткорлик билан шундай сурингки, кулоқ каналидан кўзнинг қуйи чегарасигача бўлган фаразий вертикал чизиқ тахтага нисбатан перпендикуляр ҳолатда бўлиши керак. (Боланинг кўзлари шифтга қаратилган бўлиши лозим). Онани боланинг бош томонида туриб, бошини ушбу ҳолатда ушлаб туришини илтимос қилинг

Бу ўринда тез ишлаш муҳим аҳамиятга эга. Сизга ўлчов тасмаси кўринадиган жойда туринг ва ҳаракатланадиган тахтани суринг:

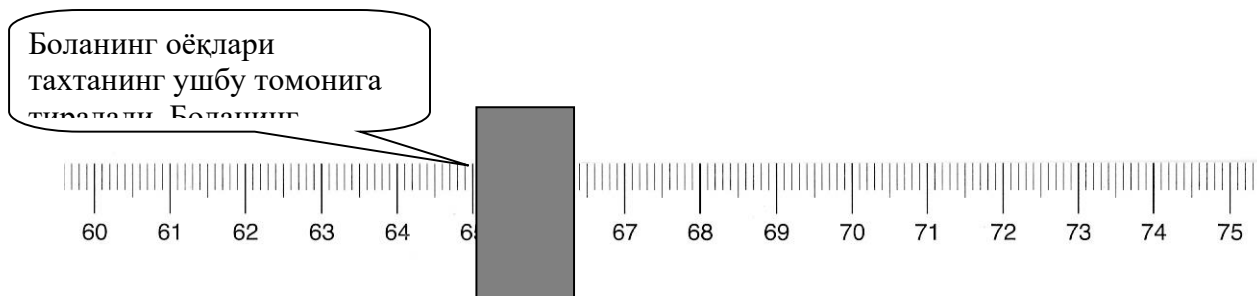
- Бола тахтада текис ётганига ва ўз ҳолатини ўзгартирмаётганига ишонч ҳосил қилинг. Елкалари тахтага тегиб туриши ва қадди букилмаслиги зарур. Онага агар боласи қаддини букаётган ёки ҳолатини ўзгартираётган бўлса, сизга айтиши кераклигини илтимос қилинг.
- Бир қўлингиз билан боланинг оёқларини аста ушлаб туринг ва бошқа қўлингиз билан тахтани суринг. Оёқларни охиригача текис ва тўғри туришини таъминлаш учун секингина, зиён етказмаган ҳолда тиззаларини босинг. *Шарҳ: чақалоқларнинг тиззаларини каттароқ болаларникига ўхшаб текис ҳолатга олиб келиб бўлмайди. Чунки уларнинг тиззалари ниҳоятда нозик бўлиб, тез шикастланиб қолиши мумкин, шунинг учун камроқ куч ишлатинг.*
- Агар бола жуда инжиқлик қилаётган бўлса ва унинг иккала оёқларини бир ҳолатда ушлаб туриш қийин бўлса, унда керакли ҳолатда бир оёқ билан ўлчанг.
- Тиззаларни ушлаб туриб, тахтанинг паст қисмини боланинг оёқларига тираб қўйинг. Боланинг товони тахтага текис жойлашиши ва оёғ бармоқлари тепага қаратилган бўлиши керак. Агар бола оёқ бармоқларини букаётган ва товони тахтага тегмаётган бўлса, унинг оёғини тагини қитиқланг ва бола оёқ бармоқларини тўғрилаганда, тезда тахтанинг зинапоя қисмини суринг.
- Бўйни қайд этиш журналининг қабулга келиш карточкасидаги кўрсатмаларни ўқинг ва боланинг узунлигини 0,1 смгача яхлитлаган ҳолда ёзиб қўйинг. Бу сизга кўринган охириги чизиқнинг ўзидир (0,1 см=1мм).
- Унутманг: Агар сиз ҳозир узунлигини ўлчаган бола 2 ёки ундан юқори ёшда бўлса, унда узунликдан 0,7 см айириб, натижани ривожланиш тарихига бўй кўрсаткичи сифатида қайд этинг.



Узунликка оид кўрсаткичларни бола инжиқлик қилиб қолмасидан тўғри олиш учун тез ва дадил ҳаракат қилинг

Мисол

Қўйида ўлчов тасмасининг тасвири келтирилган. Рақам ва узун вертикал чизиқлар сантиметрдаги бирликларни ифодалайди. Калтароқ чизиқлар миллиметрни билдиради. Кул ранг квадратда узунлиқни ўлчаш жараёнида, оёққа тираладиган тахтанинг ҳолати тасвирланган.



Бўйни тик турган ҳолатда ўлчаш

Бўй ўлчагич текис жойда турганига ишонч ҳосил қилинг. Пойафзал, пайпоқ ва соч турмақлари ечилганини текширинг.

Она билан бирга ишланг ва бола билан бир хил баландликда бўлиш учун тиззада туриб, Қўйидагиларни бажаринг:

➤ Болага оёқларини бироз икки томонга керган ҳолда тахтага туришига ёрдам беринг. Унинг боши, кураги, думбаси, болдири ва товони вертикал тахтага тегиб туриши керак.

➤ Онани боланинг тиззаси ва тўпиғини тўғриланган ҳолатда вертикал тахтага товон ва болдирларини теккизиб, ушлаб туришини илтимос қилинг. Ундан боланинг эътиборини жалб этиш, зарурат бўлганда уни овунтириш ва агар у ҳолатини ўзгартирган бўлса, сизга айтишини сўранг.

➤ Бола бошини шундай тутиши керакки, кулоқ каналидан кўзнинг чап қиррасигача бўлган горизонтал чизиқ тахта асосига параллель бўлиши лозим. Боланинг боши шу ҳолатда сақланиши учун унинг даҳанидан катта ва кўрсаткич бармоғингиз билан ушлаб туринг.

➤ Зарурат бўлганда, бола қаддини текис тутишига кўмаклашиш учун унинг қорин қисмини секингина босиб қўйинг.

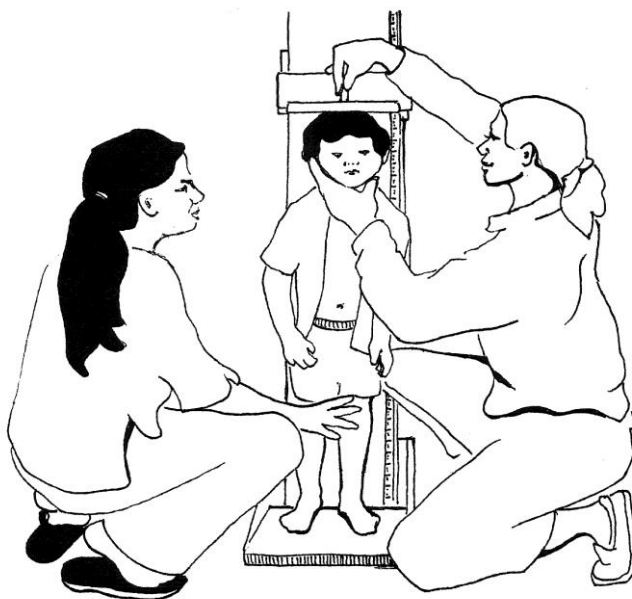
➤ Боланинг бошини шу ҳолатда ушлаб туриб, бошқа қўлингиз билан боланинг бошига ўлчов тахтасининг тепадан тушириладиган қисмини сочларига зич тақанг.

➤ Кўрсаткичларни аниқлаб, болани ривожланиш тарихига, боланинг бўйини 0,1 смгача яхлитлаган ҳолда ёзиб қўйинг. Бу сизга кўринган охириги чизикнинг ўзидир (0,1 см=1мм).

Эслатма: Ага қўшиб, натижани Қабул қилинг.

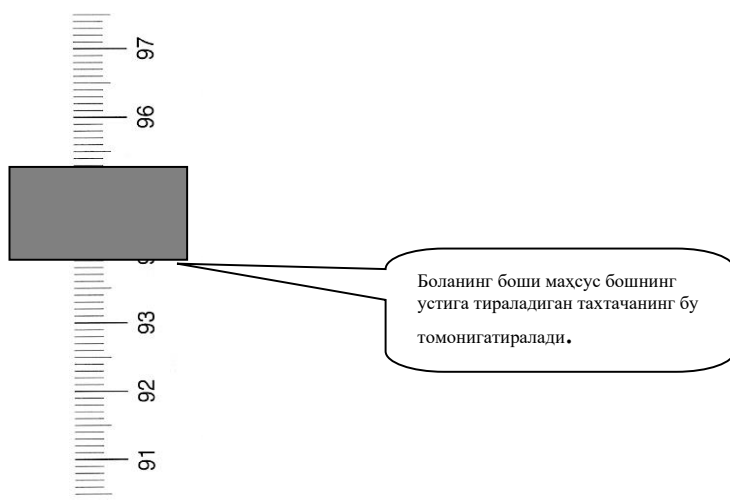
Агар бўйи 0,7 см бўлса, унда бўйга 0,7 см қўйинг.

Қисқа жавоб.
Қўйидаги ўлчов тахтасининг яхлитлаган ҳолатда ёзиб олган бўйни 0,1 смгача яхлитлаган бўйни қисми кўрсатилган. Бўйини



бўйни 0,1 см гача

ўлчов тасмасининг бир

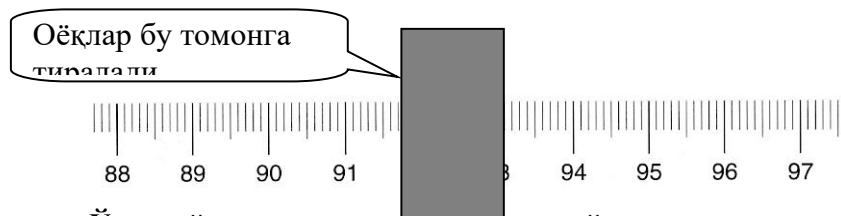


2. Қўйидаги тасвирда 11 ойлик боланинг узунлигини ўлчаш жараёнидаги ўлчов тасмасининг бир қисми кўрсатилган. Узунликниёзинг: _____



1. Мазкур тасвирда бўй ўлчагичда туришни ёшдаги боланинг ўлчов тасмасининг қисми ҳохламаётган икки тасвирланган. Унинг узунлиги ўлчанади, аммо бўйини кўрсатиш лозим.

Унинг узунлиги қанча? _____ Бўйининг кўрсаткичи неча ташкил қилади? _____



Ўсиш кўрсаткичларини жадвалда жойлашиши

Ўсиш эгриликлари: «Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» ва «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмаларида берилган. Боланинг жинсига қараб, керакли ўсиш эгриликларини танлаш керак. Ўсиш кўрсаткичлари, танланган эгриликларда белгилаб борилиши керак. Жадвалларга “нуқталар”ни белгилаш учун, жадвалларга тегишли бўлган атамаларни тушиниш керак:

- **х-ўқи** – жадвалнинг асосидаги горизонталь чизиқ. Ўсиш жадвалларида х-ўқиёшни ёки узунлик/бўйни кўрсатиши мумкин;

- **у-ўқи**– жадвалнинг чап тарафидаги вертикаль чизиқ. Ўсиш жадвалларида у-ўқи бўй/узунликни ёки ТВини кўрсатиши мумкин;

- **киритилган нуқта** – жадвалдаги нуқта, керакли белгиланган жойдан х-ўқи га йўналадиган чизиқ (масалан: ёшни кўрсатади), ва керакли белгиланган жойдан у-ўқи га йўналтирилган чизиқ (масалан: вазни кўрсатади)

Мисол

Жадвалда кичик ёшлар (хафталар ёки ойлар), х-ўқида кўрсатилади; тана вазни килограммларда у-ўқи да кўрсатилади. Жадвалда киритилган нукта 6 хафтали, вазни 5 кг бўлган ўғил болага тўғри келади. Жадвалдаги эгри чизиклар, киритилган нукталарни шарҳлаш имконини беради;

Ўсиш жадвалларидаги кўрсаткичларнинг шарҳи

Жадвалдаги эгри чизиклар, нукта шаклида жойлаштирилган болаларнинг ўсиш кўрсаткичларини шарҳлашда ёрдам беради. Ўсиш жадвалидаги О **медиана** бўлиб, у жадвалнинг марказида жойлашган. Қолган бошқа эгриликлар **z-қиймат**¹ чизиғида жойлашган бўлиб, улар марказдан қанчалик ўзоқдаликни ёки масофани кўрсатади. Z -қиймат чизиклари жадвалларда мусбат (1, 2, 3) ёки манфий(-1, -2, -3) сонларда кўрсатилган. Умуман, медианадан ҳар қандай йуналишга узоқлашган нукта (масалан 3 га ёки z-қийматли 3 чизиғига яқин), ўсишда бўлиши мумкин бўлган муаммолардан дарак бериши мумкин, аммо боланинг ўсишга мойиллиги, ҳолати ва ота-онасининг бўйи ҳам ҳисобга олиниши керак.

Ўсиш жадваллари асосида, ўсишдаги муаммоларни аниқлаш

Ўсиш жадвалларидаги эгриликларда, z-қийматнинг аниқ чизикларида кўрсатилган нукталарни, яқин ёки узоқ жойлашишига қараб, ўсишдаги муаммоларни аниқлаш мумкин:

- -2 ва -3 белгили чизиклар орасида, нуктани жойлашиши, “- 2 дан паст” ни кўрсатади
- 2 ва 3 белгили чизиклар орасида, нуктани жойлашиши, “ 2 дан юқори” ни кўрсатади

«Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва кузатиш ҳамда кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» ва «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва кузатиш ҳамда кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмаларнинг 17-28 бетларига қаранг. Ўсиш эгриликлари ёнида жойлашган, қорамтир жадвалда ўсишдаги муаммолар дефинициялар (белгилар) билан танишинг. Улар ўзида z-қийматида берилган қўйидаги тушунчаларни кўрсатади:

- Паст ёки жуда паст бўй
- Камвазн, тана вазнининг жуда камлиги
- Озиқланишнинг оксилли-энергетик етишмовчилиги(ОЭЕ/БЭНП)/озғинлик, озғинликнинг оғир даражаси

➤ Семириш, жуда ортиқча вазн ва ортиқча вазн хавфи
¹Z-қиймат, стандарт чекланиш (СО) белгиси сифатида ҳам аталиши мумкин. Z-қиймат ёки СО ҳақида, мукамал маълумот олиш учун, шу қўлланмада келтирилган иловага қаранг.

Кейинги саҳифада келтирилган жадвал, Z-қийматли ўсиш ва ривожланишдаги муаммоларни эркин аниқлаш имконини беради. Кўрсаткич у ёки бу дефиницияга, Z-қиймат чизиғидан пастда ёки юқорида жойлашганлиги қараб келтирилади. Агар у аниқ Z-қиймат чизиғида бўлса, бола кам хавф тоифасида туршганидан далолат беради. Масалан, “ёшга нисбатан вазн” 3 чизиғида бўлса, “тана вазни жуда кам” деб эмас, балки “кам вазнлик” деб қаралади.

Ўсиш ва ривожланишда муаммолар

Боланинг ўсиш эгриликларида белгиланган нукталарни Z-қиймат чизиғи билан солиштиринг, улар ўсишда муаммолар борлигини кўрсатмаяптимики. Қўйидаги жадвалда қорароқ қилиб кўрсатилган қисмлар, меъёр чегарасидалигини билдиради.

	Ўсиш кўрсаткичлари
--	---------------------------

	Ёшга тан ўзунлик/бўй	Ёшга атан вазн	ўзунлик/бўйга тан вазн	Ёшга нисбатан
и и и	3 дан Илова 1 га г. Примечание 1	Илова 2 ранг	Семизлик	Семизлик
и	2 дан		Ортиқча вазн	Ортиқча вазн
и	1 дан		Ортиқча вазнхавфи (3 иловага қаранг)	Ортиқча авфи (3 иловага
и ана)	0			
	-1 дан	Паст к хавфи	Кам ик хавфи	ООЭЕ/ озиш хавфи
	-2 дан	Паст к (4	Кам ик	ООЭЕ/ озиш Енгил даражали
	-3 дан	Жуда бўйлик (4 ило- аранг). Прим.	Жуда азн	ООЭЕ/ озиш огир даражали

Илова:

1. Бу қисмда турган боланинг бўйи жуда баланд. Баланд бўй кам ҳолатларда муаммо чақиради, агар жуда баланд бўлмаса(жуда баланд бўй эндокрин бўзилишлар, масалан ўсиш гармонияга таъсир қиладиган ўсмалар. Бундай болаларни махсус мутахассисга юбориш керак.

2. Бу қисмда, ёшга нисбатан вазни кўрсатилган бола туради, унда муаммо бўлиши мумкин, бунини ёшга нисбатан ТВИ ёки бўй/узунликка нисбатан вазн кўрсаткичларига асосланиб баҳолаган маъқул.

3. Белгиланган нуқта 1 дан баландда бўлса, бу бўлиши мумкин бўлган хавфдан далолат беради. 2 з-қиймати томонида бўлса, аниқ хавфни кўрсатади.

4. Боланинг бўйи паст ёки жуда паст бўлса, унда ортиқча вазн кузатилиши мумкин

Қўйида, юқорида келтирилган ўсиш кўрсаткичларининг мисоллари келтирилган. Мисоллар ўсиш эгриликлари билан бирга берилган.

Ёшга нисбатан бўй/узунлик

Бўй/узунлик кўрсаткичи, боланинг тана узунлигини ошишини ёки боланинг ёшига ёш кўшилиши билан унинг бўй/узунликни ўсиб боришини кўрсатади. Бу кўрсаткич, етарли овқатланмаслик натижасида, ўсишдан орқада қолаётган болаларни ёки сурункали, тез-тез касалликлари бор болаларни аниқлаш имконини бериши мумкин. Шунингдек бўйи, ёшига нисбатан, ўртача бўйдан узун болаларни ҳам аниқлаш имконини беради. Жуда узун бўй, муаммо бўлиб, эндокорин бузилишлардан дарак беради.

Ёшга нисбатан узунлик, кичик ёшли гуруҳлар учун (туғилганидан 6 ойликкача ва 6 ойликдан 2 ёшгача), «Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва кузатиш ҳамда кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» ва «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмаларининг 17 ва 21 бетларида; **ёшга нисбатан бўй** (2 ёш ва ундан катталар учун) 25 бетда берилган. х-ўқи да ёши, у-ўқи да узунлик ёки бўйи см. берилган. Боланинг ёши, туғилгандан 3 ойлигигача - тўлиқ хафтадарда, 3 ойликдан 12 ойлигигача – тўлиқ ойларда, 1 ёш ва ундан катта бўлганда – тўлиқ ёш ва ойларда кўрсатилади

Жадвалда, ёшга нисбатан узунлик/бўйни акс эттириш учун:

- Тўлиқ ҳафта ва ой ёки ёш ва ойни вертикаль чизикда (вертикал чизиклар оралиғида эмас) белгиланг. Масалан, боланинг ёши $5\frac{1}{2}$ ойлик бўлса, нуқта беш ойлик чизикда белгиланиши керак (5 ва 6 ой чизиклари оралиғида эмас).
- Горизонталь чизиклар оралиғида узунлик/бўйни иложи борида аниқ белгиланг. Масалан, бу кўрсаткич, 60,5 см. Ни ташкил этса, нуқтани иложи борида горизонталь чизиклар оралиғи марказида белгиланг.
- Икки ва ундан ортиқ қатнов маълумотлари, нуқталар билан белгиланган бўлса, боланинг ўсиш тенденциясини аниқ кўриш мақсадида, нуқталарни тўғри чизик билан туташтиринг.

Эътибор беринг, кўрсаткич, тўғри белгиланганми, ва агар керак бўлса, яна қўшимча боланинг ўлчовларини ўтказинг. Масалан, узунлик/бўй кўрсаткичи, маълумотлардан фарқли бўлиб, кам ёки паст чиқиши мумкин. Агар шундай бўлса, сизнинг қайсидир ўлчовингиз, нотўғри.

Мисол - Мунира

Хозирги жадвал мисолида, Муниранинг ўсиш кўрсаткичлари, қандай ўзгарганлигини кузатиш мумкин. Поликлиникада 3 марта қатнов бўлган. Ушбу поликлиникада Муниранинг биринчи қатнови 2 ёш 4 ойлигида бўлган (унинг оиласи олдин бошқа шаҳарда яшаган). Унинг бўйи 92 см.

Ёшга нисбатан вазн

Ёшга нисбатан вазн кўрсаткичи, болада вазн етишмовчилиги ёки оғир вазн етишмовчилиги борлигини баҳолаш мақсадида, шунингдек **ортиқча вазни бор ёки семизликдан** азият чекаётган болаларни таснифлаш учун ҳам қўлланилади. Вазн кўрсаткичини аниқлаш осон бўлганлиги учун, бу кўрсаткичдан тез-тез фойдаланилади, аммо, боланинг ёши аниқлаш имкони бўлмаганда, бу кўрсаткичга ишониш керак эмас.

Изоҳ: агар боланинг икки оёғида ҳам шиш кузатилса, болада суюқликнинг ушланиши сабабли, вазни ортади, ва айрим ҳолатларда жуда паст вазни ҳам аниқлаш имконини бермайди. Боладаги вазн-ёш ва вазн-бўй кўрсаткичларини кўрсатинг, аммо боланинг ривожланиш тарихига шу пайтда, боланинг икки оёғида ҳам шиш кузатилганини қайд қилинг. Бу бола, албатта кузатувга олиниши, текширишга жунатилиши ва унга махсус парвариш ва коррекция бўлиши шарт. 3 хил ёш гуруҳларининг вазн эгриликлари Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва кузатиш ҳамда кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш” ва «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва кузатиш ҳамда кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш” қўлланмаларининг, 18, 22 ва 26 бетларида берилган. оси-х да ёши, оси-у да вазн кг. да кўрсатилган. Боланинг ёши, туғилгандан 3 ойлигигача - тўлиқ ҳафталарда, 3 ойликдан 12 ойлигигача – тўлиқ ойларда, 1 ёш ва ундан катта бўлганда – тўлиқ ёш ва ойларда кўрсатилади.

Жадвалда, ёшга нисбатан узунлик/бўйни акс эттириш учун:

- Тўлиқ ҳафта ва ой ёки ёш ва ойни вертикаль чизикда (вертикал чизиклар оралиғида эмас) белгиланг
- Вазни горизонтал чизикда, ёки улар оралиғида аниқ вазни кўрсатиш учун белгиланг, масалан, 7,8 кг.
- Икки ва ундан ортиқ қатнов маълумотлари, нуқталар билан белгиланган бўлса, боланинг ўсиш тенденциясини аниқ кўриш мақсадида, нуқталарни тўғри чизик билан туташтиринг.

Узунлик/бўйга нисбатан вазн

Узунлик/бўйга нисбатан вазн кўрсаткичи, бу бола эришган бўй/узунлигига, вазнинг нисбатидир. Бу кўрсаткич, боланинг ёши аниқ бўлмаган ҳолатларда, жуда муҳим аҳамиятга эгадир. Узунлик/бўйга нисбатан вазн эгрилиги, озиқланишида оксил-энергетик етишмовчилиги сабабли озгин ёки озгинликни оғир даражаси бор бўлган, тана вазни етарлича бўлмаган болаларни аниқлаш имконини беради. Шунингдек, бу эгрилик, семириш хавфи бўлиши мумкин бўлган, тана вазни ортиқча болаларни ҳам аниқлаш имконини беради.

Узунлик/бўйга нисбатан вазн эгрилиги «Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» ва «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмаларининг 19, 23 и 27 бетларида берилган. х-ўқи да тананинг узунлиги ёки бўйи см, у-ўқи – да вазн кг, келтирилган. Боланинг ёши, туғилгандан 3 ойлигигача - тўлиқ ҳафта, 3 ойликдан 12 ойлигигача – тўлиқ ойларда, 1 ёш ва ундан катта бўлганда – тўлиқ ёш ва ойларда кўрсатилади

Жадвалда, узунлик/бўйга нисбатан вазни акс эттириш учун:

- Тана узунлиги ёки бўйни вертикал чизикда белгиланг (масалан 75 см, 78 см). кўрсаткични тўлиқ см. яхлитлаш керак бўлади.
- Горизонтал чизикдан фойдаланиб, вазни, иложи борича аниқ белгиланг.
- Икки ва ундан ортиқ қатнов маълумотлари, нуқталар билан белгиланган бўлса, боланинг ўсиш тенденциясини аниқ кўриш мақсадида, нуқталарни тўғри чизик билан туташтиринг.

мисолида, поликлиникага 2 марта қатнов даври мобайнида, бўйга нисбатан вазни қанчалик ўзгарганини кузатиш мумкин. Толипинг поликлиникага биринчи қатнови пайтида ёши, 2ёшу 2 ойни, бўйи 85 см, вазни – 13 кг.

Ёшга нисбатан ТВИ

В модулида боланинг вазни, бўйи/узунлигига асосланиб, калькулятор ёки ТВИ жадвали ёрдамида ТВИ ни аниқлаш келтирилган. Ёшга нисбатан ТВИ кўрсаткичи, семириш ёки ортиқча вазнли болалар скрининги учун аҳамиятга эга. Ёшга нисбатан ТВИ ва бўй/узунликка нисбатан вазн эгриликлари, кўп ҳолларда жуда ўхшаш натижаларни беради. Ёшга нисбатан ТВИ эгриликлари, эгрилиги «Қиз болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» ва «Ўғил болаларнинг ўсишини баҳолаш ва мониторинги, кўрсаткичларни боланинг ривожланиш тарихига киритиш» қўлланмаларининг 20, 24 и 28 бетларида берилган. х-ўқи да боланинг ёши тўлиқ ҳафта, ойларда ёки ёш ва ойларда, у-ўқи –ТВИ кг/м² кўрсатилган.

Ёшга нисбатан ТВИни жадвалда кўрсатиш учун:

- Вертикаль чизикда (вертикаль чизиклар оралиғидамас) боланинг ёшини тўлиқ ҳафта, ойларда ёки ёш ва ойларда белгиланг
- Горизонталь чизикда ТВИни белгиланг (масалан, 14,5). ТВИни аниқлаш учун калькулятордан фойдаланилган бўлса, сонни ўндан биргача яхлитлаш мумкин. Агар ТВИ жадвалидан фойдаланилган бўлса, ТВИ ни бутун сон сифатида кўрсатиш мумкин.
- Икки ва ундан ортиқ қатнов маълумотлари, нуқталар билан белгиланган бўлса, боланинг ўсиш тенденциясини аниқ кўриш мақсадида, нуқталарни тўғри чизик билан туташтиринг.

Физическое развитие детей разных возрастных групп. Принципы и методы оценки физического развития детей. Понятие об акселерации. Семиотика нарушений физического развития детей.

План лекции

1. Определение
2. Актуальность темы
3. Комплексная оценка физического развития
4. Закономерности изменений массы тела детей разного возраста.
5. Закономерности изменений роста детей разного возраста.
6. Закономерности изменений окружности головы у детей разного возраста.
7. Закономерности изменений окружности грудной клетки у детей разного возраста.
8. Оценка показателей физического развития.
9. Акселерация, ее проявления у детей разного возраста и пола.
10. Теории акселерации.

Физическое развитие является одним из интегративных показателей состояния здоровья, биологической зрелости всех систем организма. Основные методы исследования физического развития простые в исполнении для детей любого возраста, обуславливают широкое использование их в педиатрии.

Физическое развитие - Это динамический процесс **роста** (увеличение длины и массы тела, отдельных частей тела и т.д.) и **биологического созревания** ребенка в разные периоды детства, существенный критерий оценки состояния здоровья и возрастных норм развития, особенно в период раннего детства. Физическое развитие детей - это процесс изменения морфологических и функциональных свойств организма, а также их состояние в различные возрастные периоды, определяет **запас физических сил, выносливость и работоспособность.**

Темпы физического развития на каждом этапе онтогенеза зависят от индивидуальных особенностей, социальных факторов, региона проживания и тому подобное.

Физическое развитие - Это совокупность морфологических и функциональных признаков организма, характеризующих процессы его роста и биологического созревания, запас физических сил.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Уровень физического развития в детском возрасте является одним из объективных показателей состояния здоровья. Физическое развитие является чувствительным показателем, который легко меняется под влиянием различных неблагоприятных факторов, особенно условий окружающей среды. Как совокупность признаков, характеризующих состояние здоровья организма на разных возрастных этапах, уровень физического развития является одним из важнейших показателей социального здоровья населения. Поэтому оценка уровня физического развития ребенка является неотъемлемым элементом контроля за состоянием ее здоровья и занимает важное место в практической деятельности врача-педиатра.

Комплексная оценка физического развития включает:

1. **Оценку результатов антропометрии и соматоскопии.** *Антропометрия* - Унифицированная методика измерения человеческого тела и его частей. *Соматоскопия* - Обзор и описание признаков пропорций тела и внешнего вида.

2. **Оценку функционального состояния различных систем организма.** Традиционно проводят *динамометрию* (измерение силы мышц кисти), *спирометрию* (функциональное исследование системы дыхания) и *функциональные пробы сердечно-сосудистой системы*.

3. **Определение биологического возраста ребенка** (чаще всего определяют костный возраст по рентгенограмме кисти) ..

Такая комплексная оценка показателей физического развития проводится при значительном отклонении ребенка в физическом развитии и подозрении на эндокринные, генетические и некоторые другие заболевания, или в детских коллективах по специальным заданиям. В практике участкового педиатра зачастую ограничиваются только оценкой антропометрии

Возрастные периоды физического развития ребенка

От рождения до 3-летнего возраста **основную роль в развитии ребенка играют гормоны щитовидной железы (тироксин и трийодтиронин).** Они обеспечивают рост, развитие и дифференциацию всех тканей, особенно ЦНС.

С 3-летнего возраста **после созревания рецепторов, чувствительных к гормону роста, основной регулирующий эффект имеет соматотропный гормон.**

Период начала пубертатного развития (с 13 лет у мальчиков с 12 лет у девочек). Вследствие повышенной чувствительности к андрогенам наступает пубертатный скачок в росте.

Физическое развитие человека обусловлено:

- 1) биологическими факторами (наследственность, пол, возраст и т.д.);
- 2) социальными факторами (материальный и культурный уровень жизни, использование и распределение материальных благ, питание, воспитание, быт и т.д.).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Физическое развитие оценивают по следующим факторам: рост, масса тела, обхват груди; рост в положении сидя; обхваты и длина конечностей; рельеф и упругость мышц; жировые отложения; эластичность кожи; жизненный объем легких; сила мышц кисти; функциональные пробы состояния сердечно-сосудистой системы; моторное развитие.

Оценка физического развития новорожденного ребенка

Для доношенного новорожденного ребенка характерны следующие антропометрические данные:

- масса тела при рождении - 3200 - 3500 г
- длина тела - 50 - 52 см
- окружность головы - 34 - 36 см
- обхват груди - 32 - 34 см
- физиологическая потеря массы тела.

Масса тела.

1. При массе тела от 3500 до 4000 говорят о большом ребенке.
2. Дети, рожденные с массой тела более 4200 г, рассматриваются как "дети-гиганты".
3. Масса тела недоношенного ребенка составляет 2500 г и ниже.

В течение первых дней жизни масса тела новорожденного снижается на 150- 300 г (**транзиторная (физиологическая) потеря массы**) и составляет около 5 - 9% от массы при рождении. Уменьшение ее более чем на 9 -10% (более 300 г) считается **патологической потерей массы**.

Факторы обуславливающие физиологическую потерю массы тела

1. Испарение влаги с кожи и при дыхании

2. Мумификация пупочного остатка

3. Относительное голодание в первые дни

5. Отхождение мекония, мочи

4. Рвота околоплодной жидкостью

Потеря массы тела у новорожденных по двум вариантам:

I Идеальный тип (или тип Бюдена): потеря массы до 3-4 дня и восстановления исходного уровня до 7-10 дня жизни (25% новорожденных).

II Замедленный тип (тип Писса): потеря массы тела в течение 3-4 дней с задержкой на минимальном уровне на 1-3 дня и медленным восстановлением исходной массы до 12-15 дня (у 70-75% детей).

У недоношенных младенцев и у доношенных, родившихся с большой массой тела (более 4000 г) восстановление первоначальной массы тела идет значительно медленнее. Средне - месячное увеличение массы у недоношенных детей показано в таблице в зависимости от массы ребенка при рождении (по данным А.Г. Новиковой, 1971; В.Е. Ладыгин, 1971):

Доношенный новорожденный ребенок имеет прирост массы

за 1-й мес 600 г;

за 2-й мес 800 г;

за 3-й мес 800 г;

за каждый последующий месяц на 50 г меньше, чем за предыдущий:

Месяцы жизни	Ежемесячный прирост	Итоговый прирост
1-й месяц	600 г	
2-й месяц	800 г	1400 г
3-й месяц	800 г	2200 г
4-й месяц	750 г	2 950 г
5-й месяц	700 г	3650 г
6-й месяц	650 г	4 300 г
7-й месяц	600 г	4 900 г
8-й месяц	550 г	5450 г
9-й месяц	500 г	5950 г
10-й месяц	450 г	6400 г
11-й месяц	400 г	6800 г
12-й месяц	350 г	7150 г

Масса тела детей старше 1 года рассчитывается по формулам:

Для детей в возрасте от 2 до 10 лет $M \text{ (кг)} = 10 + 2n$, где n - Возраст ребенка в годах.

Старше 10 лет: $M = 30 + 4(n - 10)$, где n - Возраст ребенка в годах.

Длина тела.

Под **длиной** подразумевается размер ребенка с ног до головы при измерении в положении лежа, горизонтально. Вертикальное измерение этого же размера стоя носит название **роста**. Длина тела в какой-то степени отражает уровень зрелости организма.

Расчет **идеального РОСТА** детей разного возраста

Длина тела ребенка первого года жизни может быть рассчитана следующим образом:

- за I кв. - По 3 см ежемесячно (за квартал 9 см);
- за IV кв. - По 2,5 см ежемесячно (за квартал 7,5 см)
- за третий кв. - По 1,5 см ежемесячно (за квартал 4,5 см);
- за IU кв. - По 1,0 см ежемесячно (за квартал 3 см).

Общий прирост длины тела за первый год жизни составляет 25 см. Можно использовать и такую формулу:

В 6 мес. длина тела ребенка составляет 66 см, на каждый недостающий месяц вычитаем 2,5 см, а на каждый избыточный месяц добавляем 1,5 см. **Длина тела ребенка удваивается до 4, утраивается до 12 лет.** В течение 2 и 3 лет прибавка роста и веса составляет соответственно 12-13 и 7 8 кг, а дальше становятся относительно равномерными. Первое ускорение роста наблюдается от 4 до 5,5 лет у мальчиков и после 6 лет у девочек. Затем скорость роста снижается, достигая минимума у мальчиков в 9,5 лет и у девочек в 8,5 лет. После этого у мальчиков имеет место период умеренного вытяжения продолжительностью до 13 лет. Затем начинается повторное повышение скорости роста с достижением максимума в интервале от 13,5 до 15,5 лет с последующим резким замедлением. У девочек период стабилизации роста короткий, с 8,5 лет начинается его ускорение с максимумом в возрасте 10-11,5 лет. Абсолютное увеличение роста при подростковом вытяжении у мальчиков достигает 47-48 см, у девочек- 36-38 см. Извлечение мальчиков в 10-11 лет происходит исключительно за счет нижних конечностей. Между 14 и 15 годами ноги перестают расти и начинается рост туловища.

Для ориентировочного расчета длины тела у детей старше 1 года можно пользоваться формулами:

в возрасте 4 года ребенок должен иметь рост 100 см. Если возраст ребенка меньше, то его рост = $100 - 8 (4n)$, где n - количество лет. Если возраст больше 4 лет, то рост такого ребенка = $100 + 6 (n - 4)$, где n - количество лет.

1. Рост ребенка в возрасте 2-15 лет можно определить, зная рост 8-летнего ребенка, который составляет 130 см. На каждый недостающих год 130 см вычитается 7 см, на каждый последующий добавляется 6 см.

Окружность грудной клетки.

Окружность груди является одним из основных антропометрических параметров, характеризующих поперечные размеры тела. Он также отражает

степень развития грудной клетки, функциональное состояние дыхательной системы, развитие мышц грудной клетки и подкожно-жировой основы груди.

Окружность груди при рождении в среднем равна 32-34 см. Она несколько меньше окружности головы, в возрасте 2-4 мес. эти размеры выравниваются, а затем скорость роста грудной клетки опережает рост головы.

Для ориентировочной оценки окружности грудной клетки можно пользоваться и такими формулами:

1. В среднем за 1 мес. грудная клетка увеличивается на 1,3 см.

2. Для детей до одного года: окружность грудной клетки ребенка в 6 мес. равен 45 см; на каждый недостаточный месяц до 6 след от 45 см вычесть 2 см, на каждый последующий месяц после 6 добавить 0,5 см.

3. Для детей в возрасте 2-15 лет, если известно, что в 10 лет средний обвод груди у детей составляет 63 см:

а) для детей до 10 лет = $63 \text{ см} - 1,5 \text{ см} (10 - n)$, где n - количество лет;

б) для детей старше 10 лет = $63 \text{ см} + 3 \text{ см} (n - 10)$, где n - количество лет.

За первый год жизни объем грудной клетки увеличивается на 13-15 см. В дальнейшем до 7 лет обвод груди превышает размер головки на столько см, сколько лет ребенку.

Окружность головы

У новорожденных детей окружность головы в среднем равна 34-36 см. Интенсивный рост периметра головы отмечается в первые месяцы и годы жизни, с 5 лет наблюдается замедление. Ежемесячно в течение первого года жизни окружность головы младенца увеличивается на 1,5 см до 6 мес, после 6 мес на 0,5 см каждый месяц.

Можно использовать другой метод определения окружности головы. Учитывая то, что в 6-месяцев окружность головы равна 43 см, используют следующую формулу:

До 6 мес окружность головы = $43 - 1,5 (6 - n)$

После 6 мес - $43 + 0,5 (n - 6)$, где n - Возраст в месяцах.

У детей от 1 до 5 лет окружность головы рассчитывают по следующей формуле:

Окружность головы = $50 - 1 (5 - n)$

после 5 лет = $50 + 0,6 (n - 5)$, где n - Возраст ребенка в годах.

Конечно, у детей первого года жизни окружность головы равна 46-47 см, в 5 лет - 50 см, в 10 лет - 55 см.

Оценка антропометрических данных

- **среднее** - отклонения показателей в пределах 7% от средней величины;
- **выше или ниже среднего** - в пределах 8-20%
- **низкие или высокие** - более 20% от средней величины по эмпирическим формулам.

Дефицит массы определяют по формуле:

$$\frac{НМ - ФМ}{Л} = x \ 100 \ %.$$

Где

Д - дефицит массы тела в%

НМ - надлежащая масса тела

ФМ - фактическая масса тела.

Антропометрические Индексы:

Сделать вывод о пропорциональности размеров тела ребенка в некоторой степени позволяет метод определения антропометрических коэффициентов (индексов).

Индексы отражают взаимосвязи между линейными размерами отдельных частей тела, указывают на особенности формы тела, дополняют характеристику физического развития ребенка.

В практической работе чаще всего используют индексы Л.И. Чулицкой (упитанности и пропорциональности), Ф.Ф. Эрисмана, коэффициент физического развития Q, массо-ростовой коэффициент и другие.

1. Индекс упитанности Л.И. Чулицкой (характеризует степень упитанности ребенка (развитие подкожно-жировой основы)), а также оценивает развитие мышц по отношению к росту):

$3 \text{ обвoda плеча (см)} + \text{обвод бедра (см)} + \text{обвод голени (см)} - \text{рост (см)}.$

Норма: до года - 20- 25 см;

2 - 3 года - 20 см;

4 - 5 лет - 19 - 16 см;

6 - 7 лет - 15 - 10 см;

7 - 8 лет - 10 - 6 см.

Снижение величины индекса подтверждает недостаточную упитанность ребенка.

2. Индекс Ф.Ф. Эрисмана (ИЭ) характеризует развитие грудной клетки ребенка и частично его упитанность:

$\text{ИЭ} = \text{окружность груди (см)} - \frac{1}{2} \text{ роста (см)}.$

Норма: 1-й год - 13,5 - 10 см;

2 - 3 года - 9 - 6 см;

6 - 7 лет - 4 - 2 см;

7 - 8 лет - 0, но лучше, когда до 15 лет ИЭ = + 1- 3 см; у взрослых величина индекса примерно 5 - 6 см. Размер ИЭ должна быть положительной до 6-8 лет, и чем лучше физически развитый ребенок, тем позже у нее окружность грудной клетки уравнивается с Полуростовые.

3. Индекс пропорциональности Л.И. Чулицкой:

$3 \text{ обвoda плеча} = \text{окружности грудной клетки} = \text{обвод бедра} + \text{окружность голени}.$

4. Коэффициент физического развития (Q) показывает, какой процент от нормальной составляет масса ребенка:

$$Q = \text{Фактическая масса (кг)} : \text{надлежащая масса (кг)} \times 100 \%,$$

Норма - 100%.

5. Массо-ростовой коэффициент:

Отношение массы к росту (для новорожденных).

Составляет в норме 60 - 64.

МЕТОД АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ

Является наиболее точным, поскольку индивидуальные антропометрические данные детей сравнивают с возрастными, половыми и региональными антропометрическими таблицами стандартов двух типов: параметрического (сигмального) и непараметрического (центильного) типов.

1. Сигмальные таблицы

- Определение среднего квадратического отклонения (сигма)
- Оценка физического развития проводится индивидуально, путем сравнения антропометрических данных ребенка со средними показателями физического развития (стандартами);
- Разницу между этими показателями делят на сигму, указанную в таблицах;
- Получают сигму регрессии;
- Оценивают по шкале регрессии, в основу берется условная роста.

Оценочные подгруппы по показателям роста:

- Низкий (вариабельность сигмы -2 и ниже);
- Ниже среднего (от -1 до -2)
- Средний (от +1 до +2)
- Высокий (от 2 и выше).

Если масса тела и окружность груди соответствуют сигме регрессии роста, то физическое развитие ребенка считают гармоничным.

Если эти показатели имеют разницу, большую, чем 1 сигма регрессии - это дисгармоничное физическое развитие (указывают, за счет чего эта дисгармония, учитывая соматоскопические показатели).

2. Центильный метод

Принцип центильных таблиц в том, что центили делят значения показателей физического развития на 100 равнозначных интервалов, чаще всего используют 3, 10-, 25-, 50-, 75-, 90- и 97-и центилей.

Оценка:

- средние показатели - 25-75-й центилей ;
- тенденции к снижению или росту показателя 25 -10-й, 75-90-й;
- явное снижение или явный рост показателя 10-3-й, 90-97-й центилей.

Нарушения физического развития.

К нарушениям физического развития относятся: гипотрофия; изменение роста; паратрофия; ожирение; акселерация; дисгармоничное физическое развитие.

Отклонения в длине тела могут проявляться в виде задержки роста или высокорослости. Значительные степени задержки роста называются *нанизмом*, а высокорослость - *гигантизмом*.

Главные причины нарушения роста (в порядке убывания частоты патологии) следующие:

1. конституционные,
2. церебрально-эндокринные,
3. соматогенные (хронические заболевания различных систем организма с нарушением функции того или иного органа),
4. наследственные заболевания,
5. социально-бытовые факторы.

Отклонение в массе тела имеют вид ее уменьшения или увеличения.

У детей раннего возраста отклонения в массе тела менее или более 10% от нормативных показателей (при наличии других характерных признаков) называются соответственно *гипотрофией* и *паратрофией*.

Увеличение массы тела у детей других возрастных групп более 14% за счет чрезмерного отложения жира называется *ожирением*.

Главными причинами отклонения в массе тела детей являются:

- алиментарные,
- конституциональные,
- соматогенные,
- церебрально-эндокринные и другие факторы.

Отклонение в окружности головы могут проявляться в виде ее уменьшения (*микроцефалия*) или увеличение (частый вариант - *гидроцефалия*).

Главными причинами отклонений в окружности головы является:

- внутриутробное нарушение развития мозга,
- травмы и гипоксия мозга во время родов,
- травмы, инфекционные заболевания и опухоли мозга у детей после рождения.

Отклонение в окружности грудной клетки могут быть как в сторону уменьшения, так и увеличения.

Причинами таких нарушений являются:

- аномалии развития грудной клетки и легких,
- заболевания органов дыхания,
- степень физической подготовки и развития мышц,
- конституционные особенности и тому подобное.

Факторы, влияющие на физическое развитие:

Внутренние: хромосомный и генетический набор: существует более 200 генов, отвечающих за рост организма; индивидуальные особенности процессов обмена веществ, темпы роста и начало пубертатного периода.

Внешние: рациональное питание согласно возраста ребенка, достаточная физическая активность; частые и длительные заболевания, психологический климат в семье и в детском коллективе.

Акселерация - ускорение возрастного развития путем сдвига морфогенеза на более ранние стадии онтогенеза.

Термин "акселерация" (от латинского слова *acceleratio* - ускорение) предложен немецким врачом Koch в 1935 году. Сущность акселерации состоит в более раннем достижении определенных этапов биологического (физического и полового и др.) Развития и завершении созревания организма.

В качестве основных проявления акселерации Ю. Е. Вельтищев, Г. С. Грачева (1979) рассматривают: большую длину и массу тела младенца в это время по сравнению с аналогичными величинами младенцев 20-30-х годов нашего века; в это время рост годовалых детей в среднем на 4-5 см, а масса тела на 1-2 кг больше, чем 50 лет назад; более раннее прорезывание первых зубов, изменение их на постоянные происходит на 1-2 года раньше, чем у детей прошлого столетия; более раннее появление ядер окостенения у мальчиков и девочек.

В целом, окостенение скелета у девочек заканчивается в 3 года, а у мальчиков - на 2 года раньше, чем в 20-30 годы минувшего столетия; более раннее увеличение длины и массы тела детей дошкольного и школьного возраста, причем, чем старше ребенок, тем в большей степени эти показатели отличаются от показателей детей прошлого столетия; половое развитие мальчиков и девочек заканчивается на 1,5-2 года раньше, чем в начале XX века, за каждые 10 лет наступление менструации у девочек ускоряется на 4-6 месяцев.

Настоящая акселерация сопровождается увеличением продолжительности жизни и репродуктивного периода взрослого населения.

Адабиетлар руйхати

1. [www. moodle. sammi.uz](http://www.moodle.sammi.uz) (Материали к практическим и лекционным занятиям)
2. [www. knigafund. ru book 86529](http://www.knigafund.ru/book/86529). Болалар касалликлари пропедевтикаси бўйича маърузалар матни (Россия).
3. ЮНИСЕФ материаллари.
4. Bolalar kasalliklari propedevtikasi. – Karaxadjaev B.X. L.T.Salomov, M.N. Abdullaeva Toshkent, 2006
5. Пропедевтика детских болезней- Мазурин А.В., Воронцов И.М., 2 ое издание Санкт. П. 1999.
6. Болалар касалликлари пропедевтикаси. – Карахаджаев Б.Х. ва бошқалар, Тошкент, 1997