

С.Д.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық
Медицина Университеті



**Тақырыбы: Балалардағы бұлшық ет
жүйесінің анатомо-физиологиялық
ерекшеліктері.**

Орындаған: Әбдімәжіт Ардақ
Факультет: Жалпы медицина
Курсы: III
Тобы: 13-32-02



Алматы 2016 ж



Жоспар:

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

1. Бұлшық ет жүйесінің анатомиялық, физиологиялық, гистологиялық ерекшеліктері

2. Бұлшық ет жүйесінің зерттеу әдістері.

III. Қорытынды





Кіріспе

Балалардың бұлшық ет жүйесінің ересектермен салытырғанда өзіне тән анатомо-физиологиялық ерекшеліктері бар. Эмбрионда бұлшық еттер жүктіліктің 6-7 аптасында дами бастайды. 5 жасқа дейін толық дамымайды, нәзік, жіңішке болады және тері асты шел май қабатында қолға сезілмейді. Жыныстық жетілу кезінде өсе бастайды. Өмірінің алғашқы жылдары дене салмағының 20-25%, 8 жасында - 27%, 15 жаста – 15-44% құрайды. Бұлшық ет салмағының өсуі әр миофибрилдердің көлемі өзгеруінен болады. Бұлшық еттің дамуына маңызды рөлді жасына сәйкес қозғалыс режимі, ал сәл үлкейгенде спортпен айналысу алады.

Бұлшық ет жүйесі

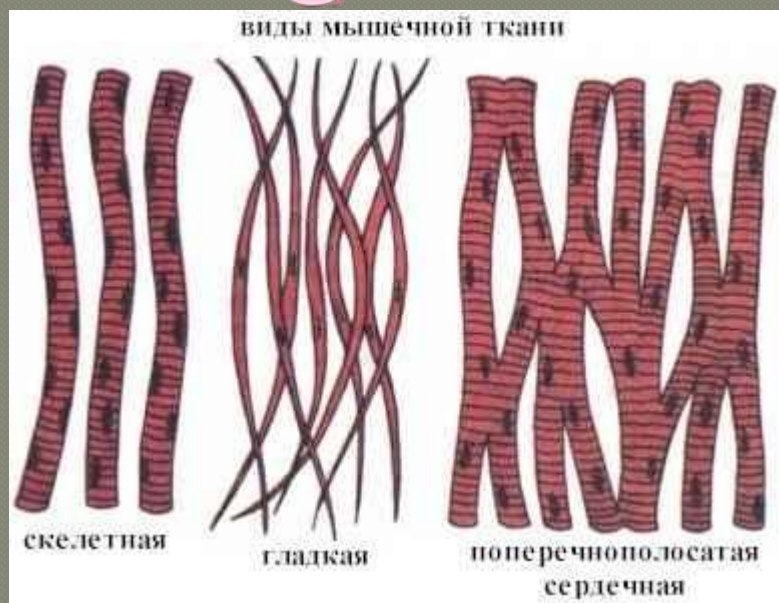


Дененің орын ауыстыруы, жүректің соғуы, қан мен лимфаның жылжуы, асқазан, ішек бойымен тағамның жылжуы, несептің шығуы, жатырдың жиырылуы (босану) т.б. қозғалыс – қимылдарға қатысып, ағзадағы жиырылғыш қызмет атқаратын ет тіндері.

Гистологиялық ерекшелігі.

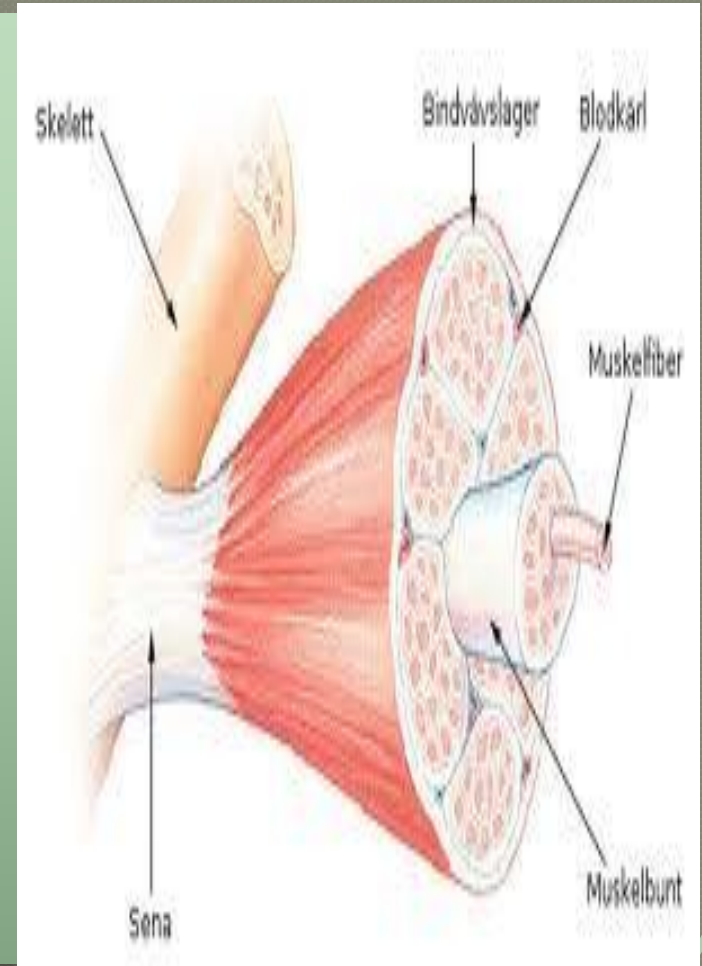
Жаңа туған нәрестеде ет талшықтарының диаметрі 7 мкм, 16 жаста 28 мкм және оданда үлкен болады.

Миофибрилдер өсуімен қатар ет талшығында ядро саны азаяды. Эндомизий мен тримизий 8—10 жаста толық дамиды.



Құрылысы

- 1 - бұлшықет талшығының қабықшасы;
- 2 - бұлшықет талшығының шоғыры;
- 3 - бұлшықеттің жуан талшықтары;
- 4 - бұлшықеттің жіңішке жіп тәрізді талшығы;
- 5 - оттегімен қамтамасыз етілетін жақсы дамыған бұлшықет талшықтары
- 6 - май басып, нашар дамыған бұлшықеттер.



Анатомиялық ерекшелігі.



Әр түрлі бұлшық еттер біркелкі дамымайды. Өмірінің алғашқы жылдарында иықтың ірі бұлшық еттері, содан кейін қолдың бұлшық еті дамиды. (6 жасқа дейін балалар саусақтарымен аса жақсы жұмыс жасай алмайды)

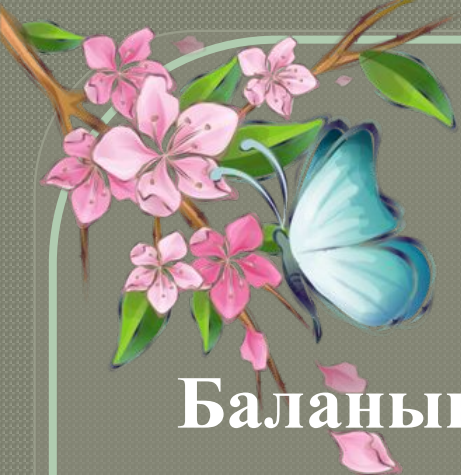


- 5-6 жасқа дейін қозғалу қабілеті,
- 6-7 жаста хат жазатын,сурет салатын,ермексазды мүсіндейтін қабілеті дамиды.
- 8-9 жаста қол,аяқ,мойын,иық белдеуі бұлшық еттерінің көлемі ұлғаяды,
- жыныстық жетілу кезінде қол,арқа,аяқ бұлшық еттерінің көлемі оданда ұлғая түседі.
- 10-12 жаста қозғалыс координациясы жақсарады.
- 15 жастан кейін майда бұлшық еттер қарқынды түрде дамиды.



Физиологиялық ерекшелігі.

- Жаңа туған нәрестелерде бүгетін бұлшық ет тонусы жоғары болады(ұрық бүгілген қалыпта)
- Жаңа туған нәрестеде бұлшық ет ұйқы кезінде босаңсымайды
- Қанқалық бұлшық еттері дамып келе жатқан ағзада термогенді және анаболикалық үрдісіне қатысады.
- Ұлдар мен қыздардың салыстырмалы бұлшық ет күші 6-7 жасқа дейін бірдей болып қалады. Одан кейін ұлдардың күші динамометрмен өлшегенде қыздарға қарағанда жоғары болады.



Баланың жыныстық жетілу кезінде бұлшық ет көлемінің ұлғаюына байланысты қозғалыс бұзылуы мүмкін. Сол үшін осы кезеңде физикалық жаттығулар белгілі бір көлемге сай болуы керек. Бұлшық етке қозғалыс жүктемесі түспеген жағдайда бұлшық ет дамуы кешеуілдейді, май басу, дистония, сүйек өсуі бұзылуы мүмкін. Спорттың әр түріне спорт мектебінде жаттығу үшін белгілі бір жас мөлшері бар.



Спорттың әр түріне сәйкес жас мөлшері:

- ❖ 7-8 жаста спорттық, көркем гимнастика, шаңғы тебу, коньки тебуге болады.
- ❖ 9 жастан бастап батутте, биатлон, трамплиннан секіруге, шахмат ойнауға рұқсат етілген.
- ❖ 10 жаста волейбол, баскетбол, күрес, қол добы, фехтование, футбол, хоккеймен жаттығуға болады.
- ❖ 11 жаста жеңіл атлетика, садақ атумен айналысуға болады.
- ❖ 12 жаста бокс, велосипед тебуге болады.
- ❖ 13 жаста ауыр атлетика.
- ❖ 14 жаста стендтік ату.

Әнәж
дің

Баланың бұлшық ет жүйесін зерттеу



визуалды

жүйесін зерттеу

аспаптық

жүйесін зерттеу

гнохнимиялық

жүйесін зерттеу

жүйесін зерттеу



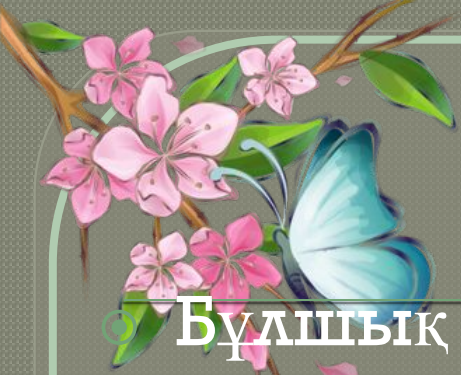
Ерте жастағы балаларда бұлшық ет күшін ойыншықты тартып алу арқылы өлшенеді. Ерте жастан кейін балаларда бұлшық ет күші динамометрмен өлшенеді.

Бұлшық ет жүйесін аспаптық зерттеу кезінде механикалық және электрлік қозғыштығын электромиограф, хронаксимометрдің көмегімен өлшейді.



Баланың бұлшық ет күшінің қалыпты көрсеткіштері:

Жасы	Ұл	Қыз
7-9	11-12,5 кг	9-13 кг
10-11	16 кг	14-14,5 кг
12-14	21,5-31 кг	18,5-27 кг



Бұлшық ет тонусы

- Бұлшық еттердің тонусы белсенді емес қозғалыстар кезіндегі қарсы тұру деңгейіне және пальпация әдісімен анықталатын бұлшық еттер консистенциясына байланысты бағаланады. Нәрестелердің алғашқы туы айларында жоғарғы және төменгі бүгілетін бұлшық еттерге физиологиялық гипертонус жағдайы тән. Әр жастағы дені сау балалардың бұлшық ет тонусы симметриялық аймақтарда бірдей болады.
- Әлсіз тонус – пальпация кезінде жұмсақ және әлсіз болады
- Күшті тонус - қатты , созылмалы түрде болады
- Орташа тонус - аралық жағдай.



- Белсенді емес қозғалысты баланың буындарының жазылу және бүгілу деңгейіне қарап анықтайды: шынтак, жамбас-сан , тізе, табан.
- Белсенді қозғалыстарды балалардың ойынын, жүруін бақылау арқылы анықтайды(отыру, иілу қолды көтеру немесе төмен түсіру, баспалдақтан тусу немесе көтерілу.)



Бұлшық ет массасының ассиметриясы

- Бұлшық ет массасының ассиметриясы – бұл бір топқа жататын бұлшық еттердің бірдей емес даму деңгейі. Ассиметрияны реттілікпен беттің, тұлғаның екі бірдей жартылай бұлшық еттерін бағалау арқылы анықтайды. Ассиметрияны аяқ-қолдың, бел айналамын тізені, табанды бірдей деңгейде салыстыра отырып анықтайды.



Ауру сезімі

- Пальпация кезінде ерте жастағы балаларда жиі жылаумен және мазасызданумен көрінетін ауру сезіміне , ал ересектерде ауру сезіміне шағымдануына көңіл бөлу керек.



Қорытынды

Қорыта келе, балалардың бұлшық ет жүйесінің ересектермен салытырғанда өзіне тән анатомо-физиологиялық ерекшеліктері бар екенін білдік. Жаңа туған нәрестенің бұлшық етінің салмағы дене алмағының 23,93%-ын құрайды, үлкен адамның бұлшық ет салмағынан анағұрлым азырақ (44,2%). Бала өскен сайын оның бұлшық ет жүйесінде өзгерістер болады.



Пайдаланылган әдебиеттер:

1. Процедуртика детских болезней с уходом за детьми - Капитан Т. В.
2. <http://www.medical-enc.ru/anatomy/vozrastnye-osobennosti-myshechnoy-sistemy.shtml>
3. Педиатрия -Ежова Н.В., Русакова Е.М..
Кащеева Г.И
4. Основы анатомии и физиологии детей и подростков-Сазонов В.Ф.
5. <http://ruknigi.net/query/884508-anatomiya-myishechnoj-sistemyi-cheloveka/>



Назарларыңызға рахмет!

