



Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ- Түрік Университеті



СӨЖ

Тақырыбы: *Балалық шақтағы қан жасау органдарының
анатомофизиологиялық ерекшелігі визуальды диагностикасы*

Орындаған: *Сарқытұлы Д
Нематіллә А*

Қабылдаған: *Убайдаева А.Б*

Тобы: *ЖМ-608*

Түркістан 2019ж

Жоспар

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

- Қан жасау мүшелерінің классификациясы
- Балаларда сүйек кемігінің анотомо-физиологиялық ерекшеліктері және зерттеу әдістері
- Сүйек майында қан жасалу кезеңі
- Сүйек кемігінің пункциясы
- Балалардағы сүйек кемігінің пункциясы
- Сүйек кемігінің биопсиясы
- Айыршабездің иммунологиялық өзектілігі, зерттеу тәсілдері.
- Лимфатикалық түйіндер

III. Қорытынды

IV. Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

Қазіргі таңда бүкіл әлемдік статистикалық мәліметтер бойынша балалар ауруларының негізгі үлесін қан жасау жүйесінің қатерлі ісіктері алып отыр. Оның ішінде балалық шақтағы 0-15 жас аралығында аурулар бойынша лейкоз ауруы 32-34% құрайды. Қан жасау жүйесінің диагностикалық тәсілдері аурудың локализациясына, сипатына, клиникалық көріністеріне, басқа ағзаларға тигізетін әсеріне орай жүргізіледі.



Қан жасау мүшелерінің классификациясы

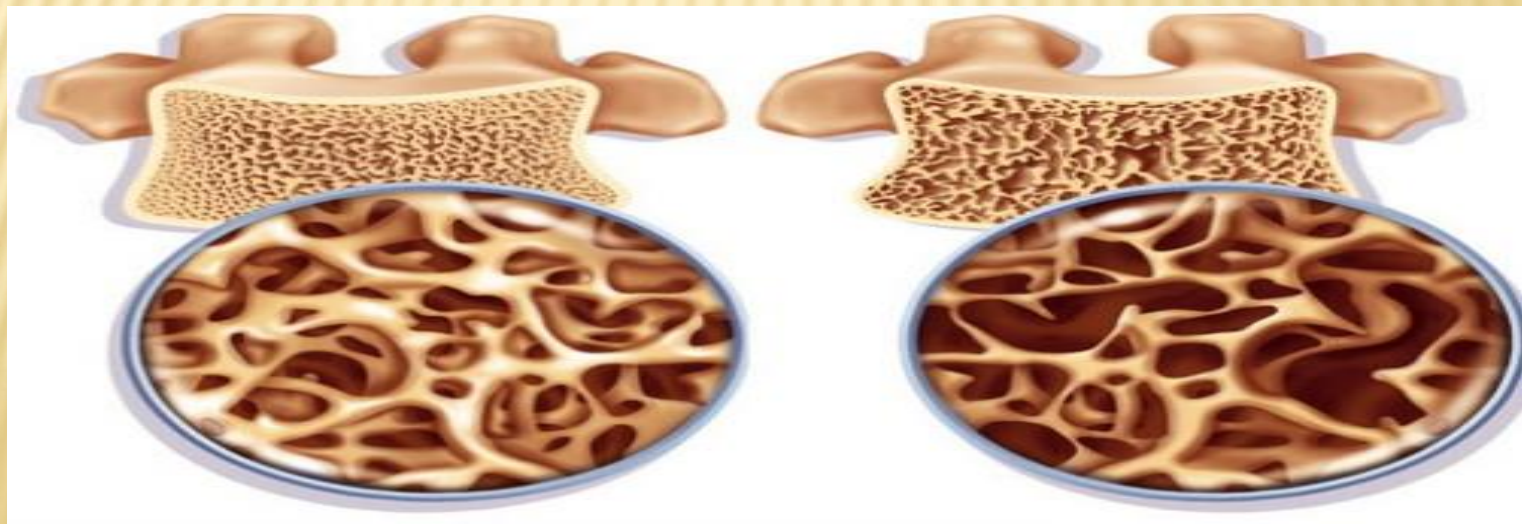
- Барлық қанжасау ағзалары екі топқа бөлінеді:
- —қан түзудің орталық ағзалары, оларға сүйек кемігі мен тимус жатады. Бұл топ біріншілікті деп аталады.
- — қан түзудің шеткі ағзалары, оларға лимфа тіндері және көкбауыр жатады . Бұл топ екіншілікті деп аталады.

- ✓ Сүйек кемігі эмбрион сүйегінде екінші айдың аяғында қалыптаса бастайды. 12- аптадан бастап мұнда қан тамырлары мен синусоидтар дамиды. 20-аптаға таман сүйек кемігінің массасы тез өсе бастайды.
- ✓ Сүйек кемігінің ересек адамдағы жалпы массасы 2,5-3кг. Мұның жартысына жуығы қызыл кемік. Онда бағаналы клеткалар мен қан элементтерінің жетілмеген бласты түрлері болады.
- ✓ Ал сары кемікте негізінен май тіні болады. Қалыпты жағдайда мұнда қан түзілмейді, тек көп қан жоғалтқан жағдайда қан жасау элементтері сары кемікте табылады.

- ❖ **Тимус** адамда **1-айдың** аяғы мен **2-айдың** басында **3-4 желбезек** қалталарынан жұп ағза түрінде пайда болады. Кейін ол тек **3-сінен** дамиды, ал **4-сі руднимент** түрінде болады. Тимус иммунды жүйенің басқа ағзаларына қарағанда ерте дамиды. Ол нәрестеде 13,3г болады.
- ❖ **Көкбауырдың** қалыптасуы эмбрионалды дамудың 5-6 аптасында жүреді. **2-4 айында** веналық синустармен қатар трабекулалар қалыптасады, **4-5 айында** алғашқы лимфоциттер шоғыры пайда болады.
- ❖ **Алғашқы лимфа** түйіндері эмбрионалды дамудың **5-6** аптасында мезенхимадан түзіледі. Осыдан бастап нәресте дүниеге келгенше біртіндеп дене аймақтарының барлық жерінде дамиды. Біртіндеп жылдар өте келе лимфа түйіндері өзгеріске ұшырай бастайды, яғни жас ұлғайғанда ұсақ түйіндер дәнекер тінденіп, қызмет атқармайтын болады, кейбір жақын орналасқандары бірігіп, бір үлкен түйін құрайды. Олар сегментті немесе лента тәрізді болады.

Балаларда сүйек кемігінің анотомо-физиологиялық ерекшеліктері және зерттеу әдістері

Ерте жастағы балаларда қан жасалу барлық сүйектер майында жүреді. Қызыл сүйек майының сары сүйек майына ауысуы 4 жастан басталады. Жыныстық жетілу кезеңінде қан жасалу тек қана жалпақ сүйектердің, қабырғаның, омыртқаның торлы сүйек майында жүреді. Уақыт өте келе сүйектің қызыл кемігі май тінімен алмастырылады, қызыл кемік өмір бойы қабырғаларда, төсте, ми сүйектерінде, жамбаста, омыртқаларда, түтікті сүйектердің эпифиздерінде сақталады.



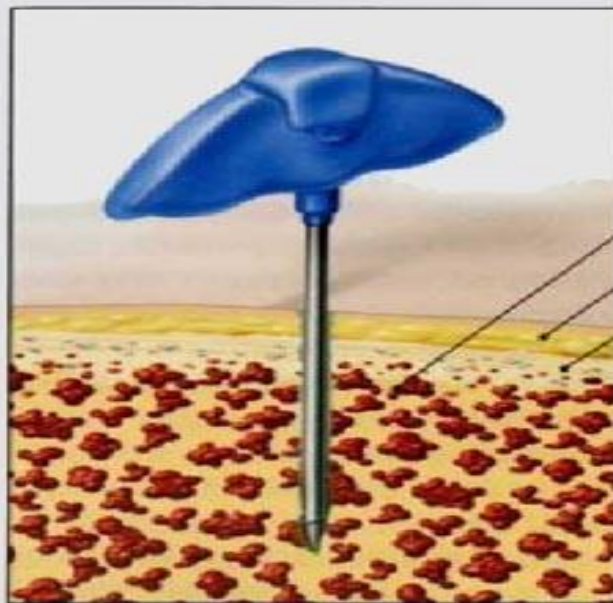
Сүйек майында қан жасалу кезеңі

Үшінші айдың аяғында сүйек майы толықтай қалыптасады. Сүйек майында қан жасалу тамыр сыртында жүреді. Сүйектің торлы майында 4-ші айдан бастап қан жасалуының қызыл және ақ клеткаларының қатарлары пайда болады. Көкбауырда қан жасалу құрсақтық өмірдің 14-аптасынан басталады. Талақтың фолликулдары лимфоидты, ал ұлпасы миелоидты аппарат ретінде қызмет етеді. Ұрықтық өмірдің 2-ші айына дейін эритропоэз басым келеді. 3 айлығында гранулоциттер пайда болады. Ұрықтық кезеңнің 5-айынан лимфоциттер пайда болады.

Сүйек кемігінің пункциясы

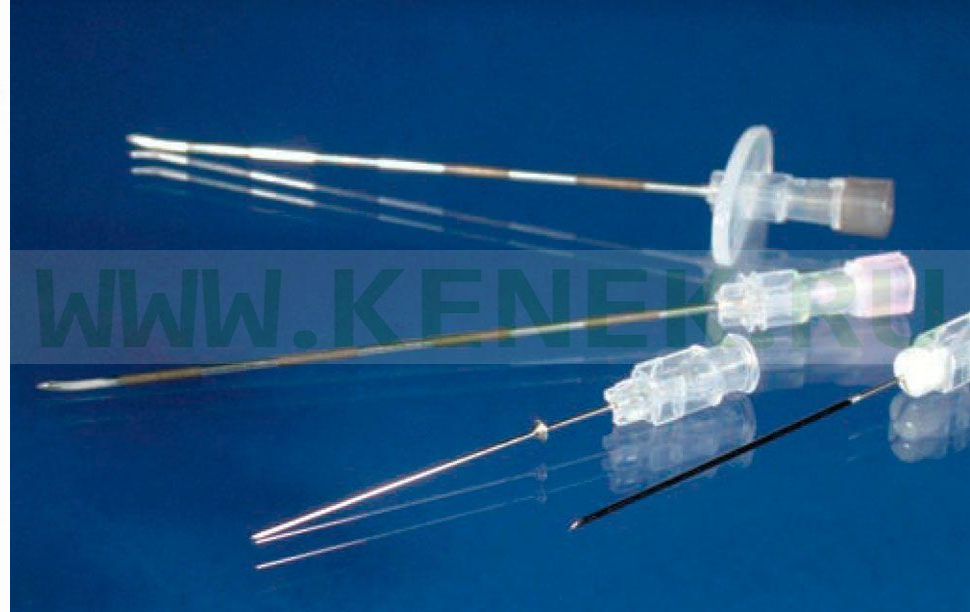
Түтікті сүйектердегі сүйек кемігінің пункциясы Аринкин әдісі бойынша Кассирский инесі арқылы жүргізіледі. Бұл әдіс арқылы тері және теріасты шел қабаттарына байланысты сүйек түтігіне жету үшін тереңдігін анықтай отырып пункция жасалады. Ине құрғақ және майсызданған болуы тиіс. Сүйек кемігінің сұйықтығын сыйымдылығы 10-20 мл шприц арқылы сорып алады.

Көбінесе дененің жоғарғы үштен бір бөлігі (3-4 қабырға деңгейінде) немесе кеуде қуысындағы сүйектерді орта сызық бойында пункциялайды.



Костный мозг
Кожа
Подвздошная
кость

Пункционная игла

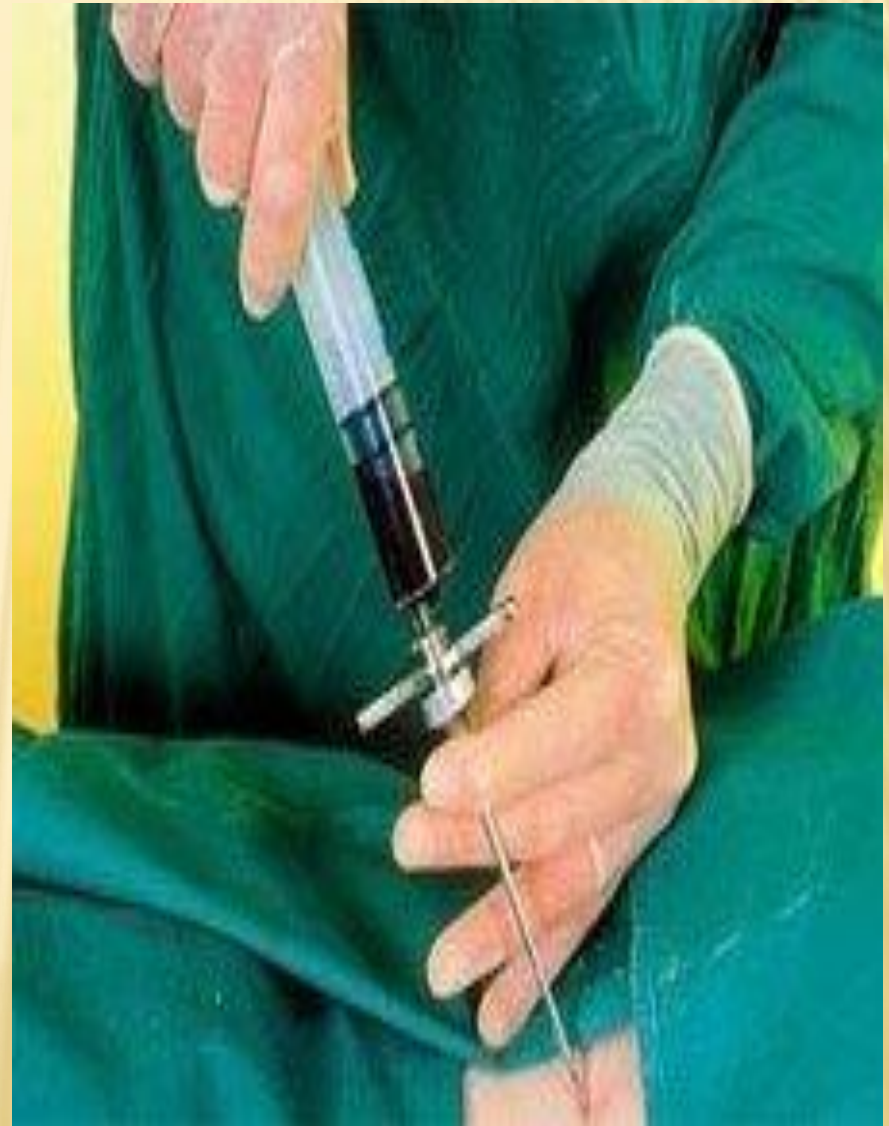


Балалардағы сүйек кемігінің пункциясы

- Балаларда сүйек серпімділігінің жоғары және жұқа болуына байланысты кеуде қуысы сүйектерінің пункциясы қауіпті болып келеді. Сондықтан жаңа туылған және емізулі балаларда үлкен жіліншік сүйегінің үштен бір бөлігіне (сан сүйегінің ішкі дистальды аймағы) пункция жасалынады.
- Кей уақыттарда мықын сүйегін пункциялайды. Гипопластикалық және апластикалық анемияларда жағындыда жасушалар саны аз болады, ал кей кездері жоқ болуы да мүмкін. Бұл жағдайларда пункцияны бірнеше рет қайталап патологиялық процесстерді анықтайды.

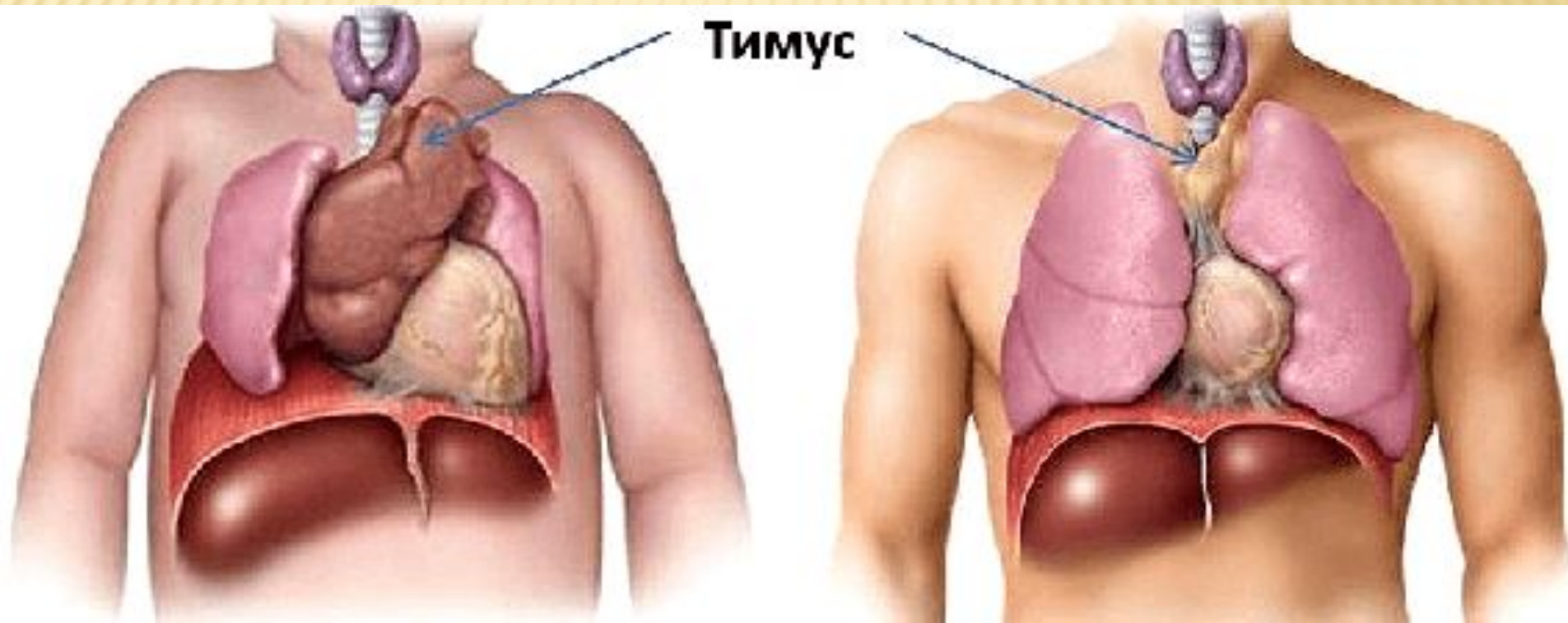
Сүйек кемігінің биопсиясы

Биопсия - аурудың сипатын анықтау үшін науқас адамның зақымданған тінін кесіп алып, морфологиялық әдіспен тексеру. Сүйек кемігін алу үшін төсті теседі. Сүйек кемігінің жасушалары арнайы бояулармен боялады



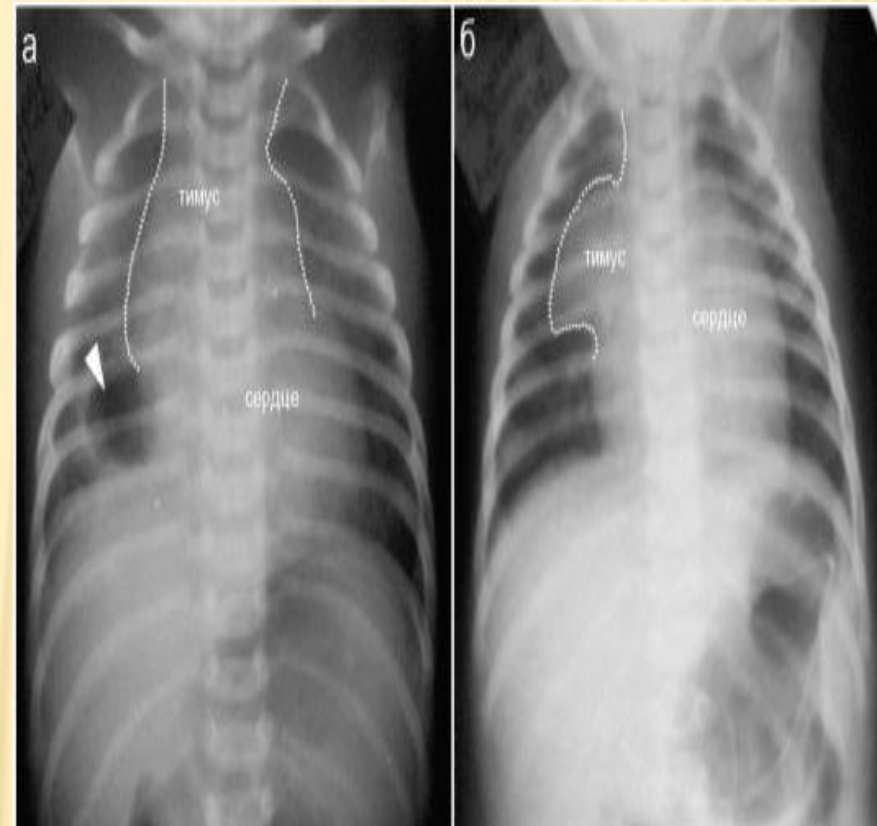
Айыршабездің иммунологиялық өзектілігі, зерттеу тәсілдері

Айыршабез балаларда үлкен ересектердікінен жоғары орналасып кей кездері мойын аймағында орналасқан қалқанша бездің төменгі жиегін қысып орналаасады. Жаңа туыылған нәрестелерде тимустың салмағы ересек адамдағыдай болады. Өмірінің алғашқы апталарында перифериялық қан арнасына қан жасушаларының көптеп шығып, тимоциттер санының азаюына байланысты тимустың салмағы күрт төмендейді . 18 жасқа дейін тиустың салмағы арта түседі, одан кейінгі даму жылдарында тимус инволюция процесіне ұшырайды.



Рентгенологиялық зерттеу

- Айырша бездің топографиялық ерекшеліктеріне байланысты физикалық зерттеулер қиындық туғызады. Сондықтан айырша бездің қызметіне байланысты басқа мүшелермен өзара қатынастың патологиялық процесстерін бақылау арқылы жүргізіледі.
- Педиатрияда айырша безді зерттеу үшін ең көп қолданылатын әдіс тура проекцияда түсірілетін рентгенологиялық зерттеу болып табылады. Бұл айырша без көлеңкесінің ұлғаюымен көрінеді. Рентгенологиялық әдіс балаларда тимомегалияны анықтаудың ең тиімді тәсілі. Негізгі кемшілігі айырша бездің үлесшелерін, структурасын толықтай зерттеу мүмкін емес. Рентгенограмманы техникалық талаптарға байланысты жүргізеді: вертикальды науқастың жағдайында дем алған уақытта айырша бездің көлемі ұлғаяды, ал бұл жалған ақпаратқа негіз болуы мүмкін.



Жаңа туылған балаларда тимустың рентгенограммалық көрінісі:

а- қалыпты тимус; **б-** тимомегалия

Балаларда айырша бездің үлкеюінің үш дәрежесі болады

□ Балаларда айырша бездің үлкеюінің үш дәрежесі болады:

- ❖ I дәреже - $0,33 < \text{КТТИ} < 0,37$;
- II дәреже - $0,37 < \text{КТТИ} < 0,42$;
- III дәреже - $\text{КТТИ} > 0,42$.

Возраст	0-3 мес	4-6 мес	7-12 мес	1 год	2 года	3 года	4-7 лет
							
Масса (грамм)	15	17	25	14,5	13	22	15,7

Размеры вилочковой железы у детей (норма)

Тимус дамуы

- ✓ 6-шы апта – 3-ші желбезек қапшығында жұп бастама пайда болады (қалыптасу басталуы – 4-ші апта соңы мен 5-ші апта басы)
- ✓ 7-ші апта – бастама вентральды, каудальды және медиальды ұзара бастайды
- ✓ 8-9-ші апта - екі бастама ортаңғы сызық бойында қосылады және жоғарға көкірекаралыққа ауысады, ішкі каналы облитерацияланады
- ✓ 10-ші апта – қыртыстық зат пен милық зат арасындағы демаркация
- ✓ 13-ші апта – Гассаль денешіктері пайда болады
- ✓ 14-ші апта – үлестерде қантамырлар болмайды
- ✓ 15-18 апталар–септальды гранулопозз байқалады; қыртыс аумағы 70% құрайды
- ✓ 19-30 апталар– қыртыстық затта жайылған макрофагтар кездеседі
- ✓ 38 апта – қыртыстық зат аумағы 80% жетеді.

Айырша безді ультрадыбысты зерттеу (УДЗ)

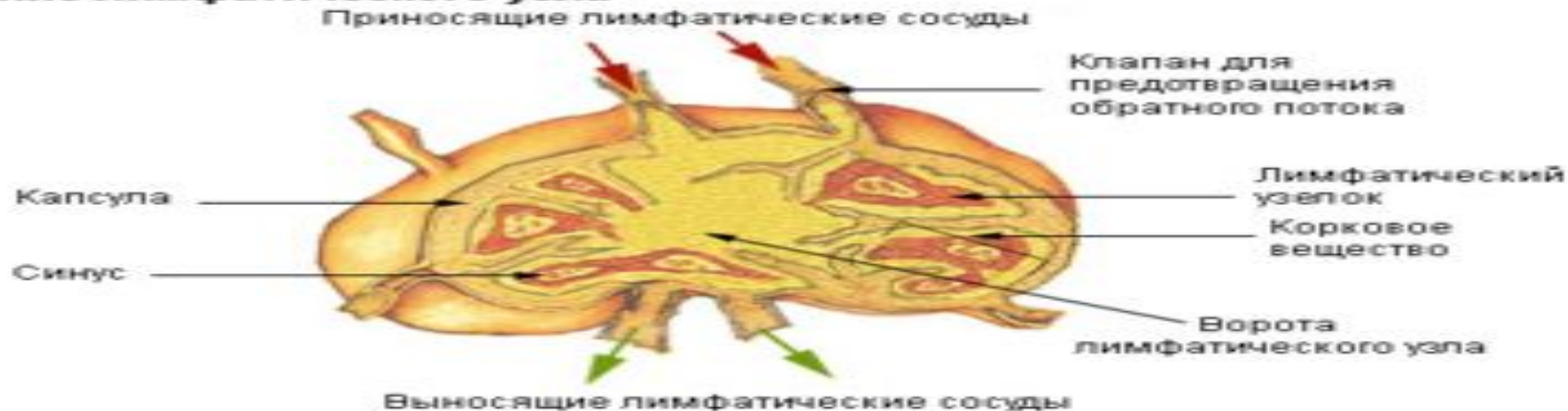
- 8-9 айлық балаларды мойының астына валик салып арқасына жатқызады;
- 9-18 айлық балаларды отырғызып зерттейді
- Айырша бездің құрылымын, енін зерттеу кеуденің жоғарғы бөлігінде транс және парастернальді көлденең сканерлеу арқылы. Ұзындығы – ұзына бойлы сканерлеу арқылы анықталады.



Лимфатикалық түйіндер

- Пішіні дөңгелек немесе сопақша келген, лимфа тамырларының бойында орналасқан, лимфоциттердің түзілу процесі (лимфоцитопоз) жүретін шеткі қантұзу мүшесі. Лимфа түйіндері сыртынан дәнекер ұлпалық қапшықпен қапталған. Ол коллаген талшықтарынан, аздаған эластин талшықтарынан және миоциттерден құралған. Лимфа түйіндері организмдегі қорғаныс және қантұзу қызметтерін атқарады.
- Лимфа түйіндерін зерттеудің кең тараған түрі – УДЗ зерттеуі.

Строение лимфатического узла



Лимфа түйіндерінің дамуы

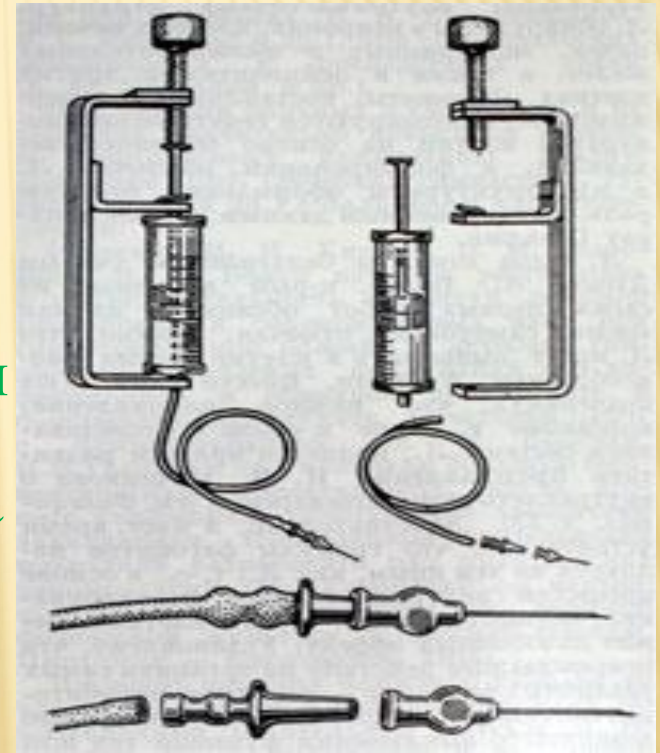
- ✓10-13 апталар – терең мойын, қолтықасты, аортальды және мықын аумақтарында лимфа түйіндерінің бастамасы пайда болуы
- ✓
- ✓14-17 апталар – лимфатикалық түйіндердің ұрығы қалыптасуы, онда лимфоциттер санының ұлғаюы, маргиналды синустар мен капсула түзілуі, трабекулалар дамуы
- ✓22-25 апталар - қыртыстық зат пен милық затқа бөлінуі, маргинальды және милық синустарда ретикулум түзілуі
- ✓26-29 апталар – кейбір лимфа түйіндерінде лимфа торшаларының пайда болуы
- ✓30-33 апталар – көптеген лимфа түйіндерінде лимфа торшаларының пайда болуы
- ✓38 апталар – барлық лимфа түйіндері лимфа торшаларынан тұрады, синустар мен жұмсақ тәждерде аздаған мес жасушаларының мөлшері кездеседі.

Лимфа түйіндерінің УДЗ

- ❖ УДЗ зерттеу 10-40 минут өтеді.
- ❖ Мойындық лимфа түйіндерін зерттеу— фарингит, тонзиллит, ларингит, ангинаны анықтай аламыз;
- ❖ Шап аймағының түйіндерін УДЗ зерттеуі – шап аймағында қатаю, іштің төменгі бөлігінде ауырсыну, аяқ ісінулерінде өткізіледі.
- ❖ Қолтық асты түйіндері – қолтық астында ауырсынуларда, қатаюлар пайда болғанда, бас ауыру кезінде өткізеді.
- ❖ Перифериялық лифа түйіндері—перифериялық лимфа түйіндерінің ұлғаюы кезінде қабынуларда, онкологиялық аурулард тексеріледі.

Лимфография

- Лимфография (рентгенолимфография) — лимфатикалық жүйені алдын ала боялған лимфа тамырларына рентгеноконтрастты заттарды енгізу арқылы жүргізілетін рентгенологиялық зерттеу әдісі. Лимфография үшін майлы контрастты заттар қолданады: йодолипол, этиодол; сонымен қатар суда еритін диодон, урографинді қолданады.
- Рентгенографияны үш проекцияда контрастты енгізгеннен кейін және 24—48 сағ. соң өткізеді.



Приспособление для введения масляного контрастного вещества с переходной канюлей (по Лукьянченко).

Пайдаланылган әдебиеттер

1. Корниенко Е.А., Дмитриенко М.А., Никулин Ю.А., Филюшкина Е. И., Филюшкин И.П. Применение медицинской техники при функциональной диагностике в гастроэнтерологии. Учебно-методическое пособие. – СПб. – 2006. –103 с.
2. Смирнова Г.О. , Силуянов С.В. Периферическая электрогастроэнтерография в клинической практике. – Пособие для врачей. / Под ред. профессора В.А. Ступина – М.: 2009 – 20 с.
3. Милько В.И. Рентгенология. «Вища школа», 1983г. С.178-198.
4. Розенштраух Л.С., Рыбакова Н.И., Виннер М.Г. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания. Москва «Медицина» 1978 г. С. 9-52.
5. В.Н. Артюшков. Атлас рентгенодиагностических схем сердца в норме и патологии. Москва «Медицина» 1968 г.
6. С.А. Рейнберг, Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. 2 тома, Москва. «Медицина» 1964 г.
7. Интернет желісі: Google.kz
Ppt-online.org

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!!!