

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN
MEDISINA
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Сәулелі диагностика кафедрасы

БАЛАЛАРДАҒЫ ЭНДОКРИН ЖҮЙЕСІНІҢ
СӘУЛЕЛІК ДИАГНОСТИКАСЫ

Орындаған: Өстемір А.Б

Тобы: В-ЖМҚБ-03-19

Қабылдаған: Нарбекова З.Б.

ЖОСПАР

Эндокринді жүйе туралы жалпы түсінік

Эндокриндік бездер: гипофиз, эпифиз, қалқанша, қалқанша маңы бездері, тимус, бүйрек үсті бездері.
Балалардағы ерекшеліктері

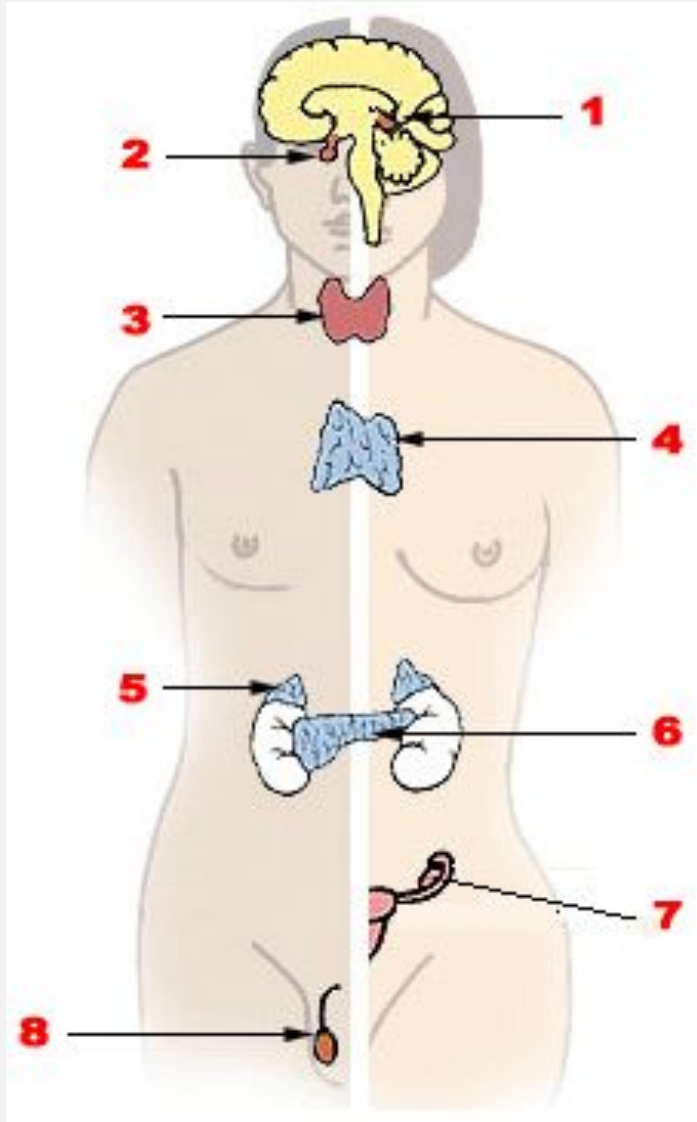
Эндокриндік бездер патологиясын диагностикалауда қолданылатын зерттеу әдістері

ЭНДОКРИНДІК ЖҮЙЕ — АҒЗАНЫҢ ГУМОРАЛЬДЫ РЕТТЕЛУІНДЕ МАҢЫЗДЫ РӨЛ АТҚАРАДЫ

Организмдегі бездерді ішкі және сыртқы секрециялық бездер деп екі топқа бөледі.

Сыртқы секрециялық бездердің өзектері арқылы олардың өнімдері қуыс мүшелерге құйылады. Сондықтан оларды сыртқы секрециялық бездер деп атайды. Бұларға сілекей, қарын, май, тер, ішек және қарын асты бездері, бүйрек, бауыр т.б. жатады

Ішкі секрециялық немесе бездердің өнімі тікелей қанға құйылатын ерекше мүшелер жүйесіне жатады. Олардың өз өнімдерін сыртқа шығаратын өзектері болмайды. Олардың өнімі тікелей қан тамырлары арқылы қанға сіңеді де, қанмен бүкіл денеге тарап, мүшелердің қызметіне әсер етеді



Басты ішкі секреция бездері (сол жақта — еркек, оң жақ әйел): 1. Эпифиз 2. Гипофиз 3. Қалқанша без 4. Тимус 5. Бүйрек үсті безі 6. Ұйқы безі 7. Аналық без 8. Аталық без

Орталық эндокриндік мүшелер:

- а) гипоталамус,
- б) гипофиз,
- в) эпифиз

Шеткері эндокриндік мүшелер:

- а) қалқанша безі,
- б) қалқанша маңы безі,
- в) бүйрек үсті безі

Эндокриндік және эндокриндік емес қызметтерді бірге атқаратын мүшелер:

- а) жыныс бездері (аталық және аналық бездер),
- б) плацента (баланың орны, жолдасы),
- в) ұйқы безі

**ЭНДОКРИНДІ
БЕЗДЕРДІҢ
ЖІКТЕЛУІ**

ІШКІ СЕКРЕЦИЯЛЫҚ БЕЗДЕРДІҢ ГОРМОНДАРЫ ОЛАРДЫҢ ҚЫЗМЕТІ.

Ішкі секрециялық бездердің өнімі **гормон** - өте белсенді химиялық зат. Ол ішкі секрециялық безде түзіліп қанға немесе лимфаға сіңіп, мүшелер мен мүшелер жүйесіне, тіпті бүкіл организмге әсер етеді. Осыған байланысты ішкі секрециялық бездер қан тамырларына бай келеді.

Гормондардың қасиеттері:

- а) олар өте белсенді, тым азғантай мөлшерде (микрограмм, нанограмм, пикограмм) әсер ете алады.
 - ә) әсері арнайы бағытталған, бір гормон жетіспегенде екінші бездің гормоны немесе басқа бір белсенді химиялық зат оның қызметін атқара алмайды;
- б) ұлпаларға, мүшелерге өзінің пайда болатын жерінен дистантты, яғни қашық тұрып, алыстан әсер етеді.

ГИПОФИЗ

Гипофиз немесе төменгі ми қосалқысы бас сүйегінің "түрік ершігі" деп аталатын сүйегінде орналасқан. Гипофиз ауруы кезінде ішкі секреция бездерімен проблемалар туындайды. Гипофиздің алдыңғы бөлігі адамның дамуына байланысты гормондарды бөледі. Атап айтқанда, өсу гормоны және пролактин. Бірақ бұл гипофиздің алдыңғы бөлігін ғана бөлетін барлық гормондар емес. Бұл сондай-ақ тиреотропты гормон, кортикотропин, әйелдер аналық бездері мен ерлер жыныс бездерінің дамуына әсер гонадотропты гормондар. Сол уақытта, гипофиздің артқы бөлігі босану кезінде жатырдың қысқаруына ықпал ететін окситоцин шығарады.



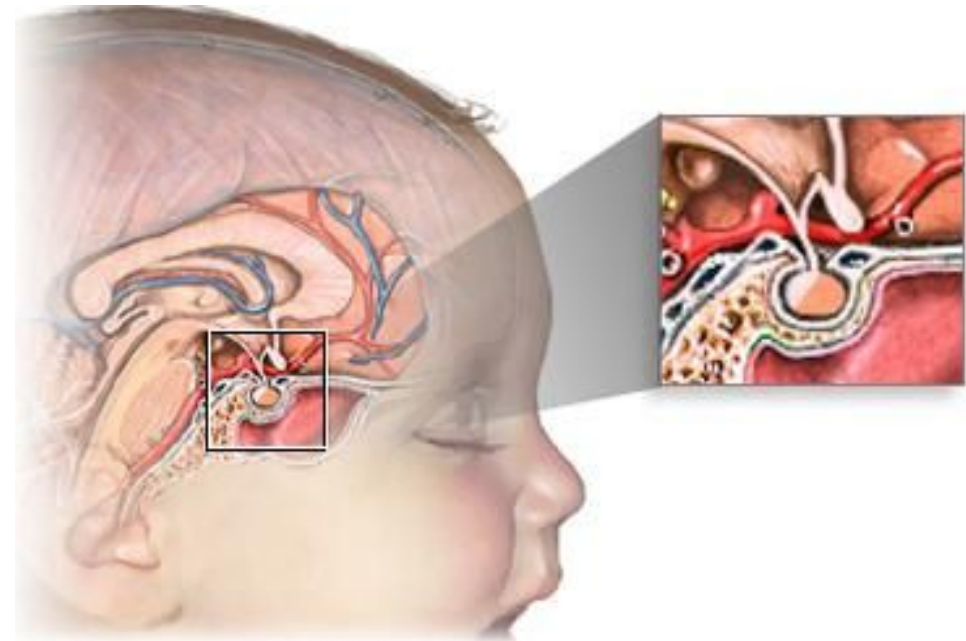
БАЛАЛАРДАҒЫ ГИПОФИЗДІҢ БҰЗЫЛУЫ

- Балада өсудің бұзылуы байқалуы мүмкін; сондай-ақ бөлінетін зәр санының артуымен және тұрақты шөлдеумен көрінетін «қант диабеті» сияқты ауру да бар. Бұл ауру балаларда, бала тәулігіне он тоғыз литрге дейін зәрді бөліп, судың аз мөлшерін іше алады. Аурудың себебі гипофиздің артқы бөлігінің зақымдануы болуы мүмкін, олар көбінесе гранулемамен (тері тіндерінің қабынуы) немесе ісіктен туындаған.

**ПИНЕОБЛАСТОМА –
ҚАТЕРЛІ ІСІГІ**

• ГИПОФИЗ ЖҰМЫСЫНЫҢ БҰЗЫЛУ СЕБЕПТЕРІ

Гипофиз ауруларының себептерін толық түсіну үшін, мидың бір бөлігі екенін есте сақтау керек. Гипофиздің үстінде нервтер мен тамырлар өтуі мүмкін. Себебі жиі гипофиз-аденома ісігі. Өсуші аденома жанында орналасқан нервтер мен ми құрылымын қысады. Сондықтан, бұл диагнозы бар емделушілерде жиі бас ауруы және көрудің бұзылуы болады. Гормондар тапшылығының себептері келесідей болуы мүмкін: қан құйылу; гипофиздің туа біткен дамымауы; менингит; ісіктің гипофизін қысу; бас жарақаттары; сәулелендіру; хирургиялық араласу.



Гипофиз ауруларын емдеу қандағы гормондар деңгейін қалыпқа келтіруге, ал аденома жағдайында — мидың қоршаған құрылымдарына ісік қысымын азайтуға бағытталған. Гипофиз гормондары жеткіліксіз болған жағдайда алмастыру гормональды терапия қолданылады: адамға қажетті гормондардың аналогтары-дәрі береді. Мұндай емдеу жиі өмір бойы созылады. Бақытымызға орай, гипофиз ісіктері өте сирек қатерлі. Дегенмен, оларды емдеу-дәрігер үшін қиын міндет.

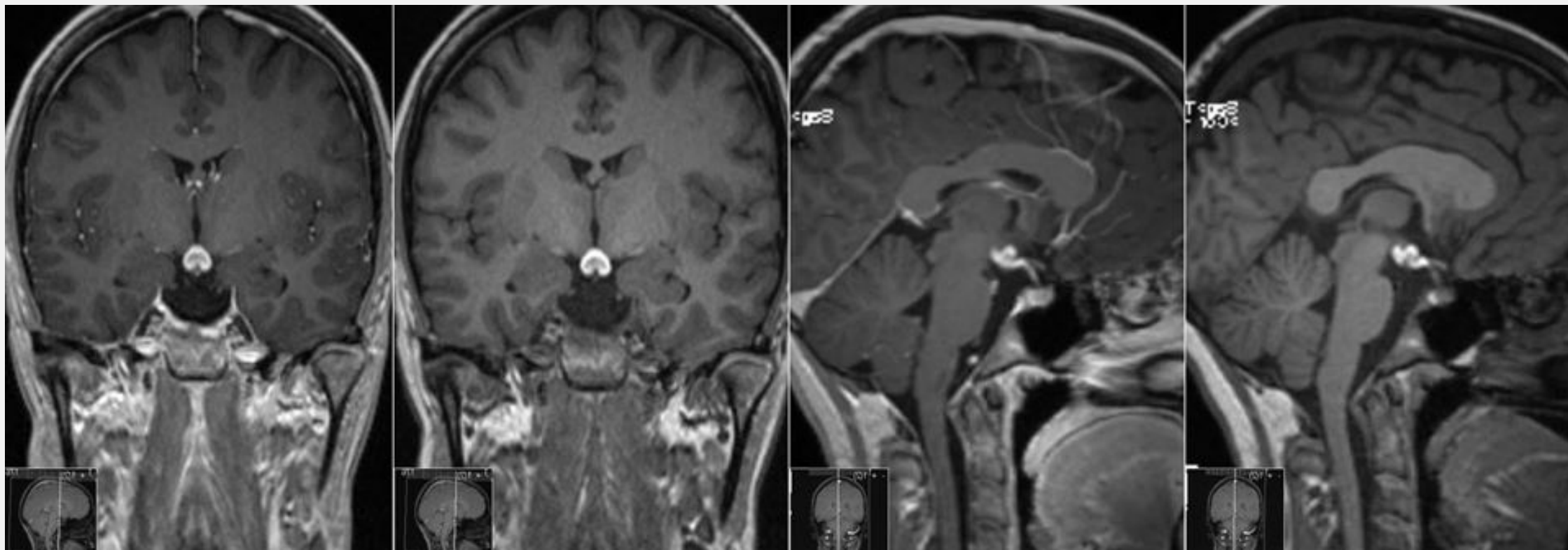
ГИПОФИЗ АУРУЛАРЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ

Гипофиз ауруларын диагностикамен және емдеумен эндокринолог-дәрігер айналысады. Дәрігер бірінші рет жүгінген кезде анамнезді (шағымдар, ауырған аурулар және тұқым қуалайтын бейімділік туралы ақпарат) жинайды және осының негізінде гормоналды бейінге қажетті зерттеу (гормонға қан талдауы), тиролиберинмен тест, синактен және т. б. тағайындайды. қажет болған жағдайда мидың компьютерлік томографиясы, мидың магниттік-резонанстық томографиясы және т. б. тағайындалуы мүмкін.

Опухоль гипофиза



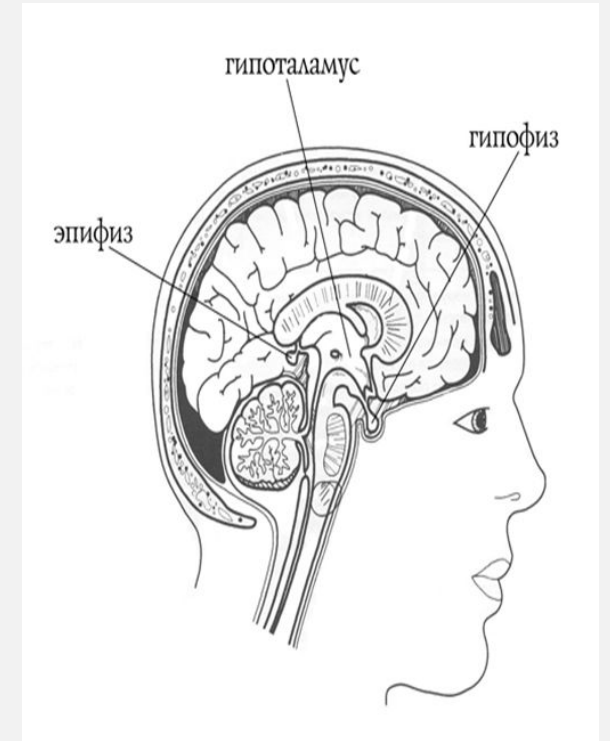
МРТ-дағы гипофиздің аденомасы



аденома жағдайында — мидың қоршаған құрылымдарына ісік қысымын азайтуға бағытталған

ЭПИФИЗ БЕЗІНІҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІГІ МЕН ГОРМОНДАРЫ

Эпифиз немесе домалақ бездің пішіні домалақ, бірақ жалпайған. Ол ортаңғы мидың жоғарғы бөліктерінің арасында орналасқан. Жаңа туған нәрестеде оның ұзындығы 3 мм, ені 2,5 мм, қалыңдығы 2 мм. 4 жасқа дейін эпифиз өсіп, оның көлемі артады. 4 жаста ұзындығы 9 мм, ені 6 мм, қалыңдығы 3 мм болады. Ересек адамда осы көрсеткіштер онша өзгере қоймайды, бірақ салмағы аздап қосылады. Эпифиз 4 жасқа дейін ғана дамығанымен, одан әрі қарай оның клеткалары кішірейіп, қарапайымдалады, ал одан әрі қарай дәнекер ткандері көбейеді. 8 жастан кейін без тығыздалады. Дегенмен, жас өспірімдер мен жігіттерде/бойжеткендерде без клеткаларының қызметінің белсенділігінің барлық белгілері орын алып, протоплазмасындағы түйіршіктер дамиды және ядролары бөлінеді. Ересек адамдарда бұл бездің клеткаларының тіршілігі тұрақталады, цитоплазмадағы түйіршіктерінің саны аздап кемиді. Кейбір ғалым-мамандар мұны без ұлпаларының белсенді секреторлық қызмет атқаруының белгісі санайды.



ЭПИФИЗДІ Ң БҰЗЫЛУЫ

- Егер эпифиздің қызметі бұзылса, бұл гормондардың тепе-теңдігінің бұзылуына әкелуі мүмкін, бұл сіздің денеңіздің басқа жүйелеріне әсер етуі мүмкін.

- Мысалы, эпифиз бұзылған жағдайда ұйқы режимі жиі бұзылады. Бұл реактивті артта қалу және ұйқысыздық сияқты бұзылуларда көрінуі мүмкін. Сонымен қатар, мелатонин әйел гормондарымен өзара әрекеттесетіндіктен, асқынулар менструальдық цикл мен құнарлылыққа әсер етуі мүмкін.

- Эпифиз көптеген басқа маңызды құрылымдардың жанында орналасқан және ол қанмен және басқа сұйықтықтармен қатты әрекеттеседі. Егер эпифиздің ісігі пайда болса, бұл сіздің денеңіздің көптеген басқа заттарына әсер етуі мүмкін. Ісіктің кейбір ерте белгілеріне мыналар жатады:

- ұстамалар
- жадының бұзылуы
- бас ауруы
- жүрек айну
- көру және басқа сезім мүшелерінің зақымдануы

ДИОГНОСТИКАСЫ

Пинеаломам- эпифиз безінің негізгі қатерлі ісігі. Бас миына тікелей әсер етеді. Адамның жастық шағында, әсіресе ұл балаларда жиі кездеседі. Ісік тығыз түйін түрінде қызыл түсті болады

Пинеаломамды көбінесе анықтау үшін КТ және биобсия алынады. Ал хирургиялық жолды қолданады

Биопсия – бұл микроскопты қолдану арқылы тірі гистологиялық, яғни операция кезінде алынған немесе диагностика үшін алынған ағзаларды немесе тіндерді микроскопиялық зерттеу.



МРТ ЭПИФИЗДІҢ ІСІГІ

Raphe pharyngis

ҚАЛҚАНША БЕЗІ

- Жаңа туған сәбидің тироксиндік белсенділігі күшті болады, яғни физиологиялық гипертиреоз байқалады. Мұндай қалып 2 аптаға дейін сақталып, содан соң біртіндеп азая бастайды да, 6 жастан соң ересек адамның қалқанша безінің белсенділігіндей болады. Бұл организмнің қажеттілігін және күшті өсуін қамтамасыз етеді. Алғашқы жылдардағы стероидтық гормондардың секрециясы жоғары болғандықтан, балалардың қалқанша безінің мөлшері де үлкен болады. Қалқанша безінің гормондарының құрамында йод бар. Мысалы, тироксиннің 65% йод. Сондықтан организмге йод жетіспегенде бездің гипосекрециясы байқалады. Ал пайда болған ауруды *эндемиялы зоб* деп атайды (грек. *эндемос* - жергілікті)

M. constrictor pharyngis inferior

Glandula parathyroidea superior

Glandula thyroidea (lobus sinister)

Glandula thyroidea (lobus dexter)

Glandula parathyroidea inferior

Cartilagine tracheales

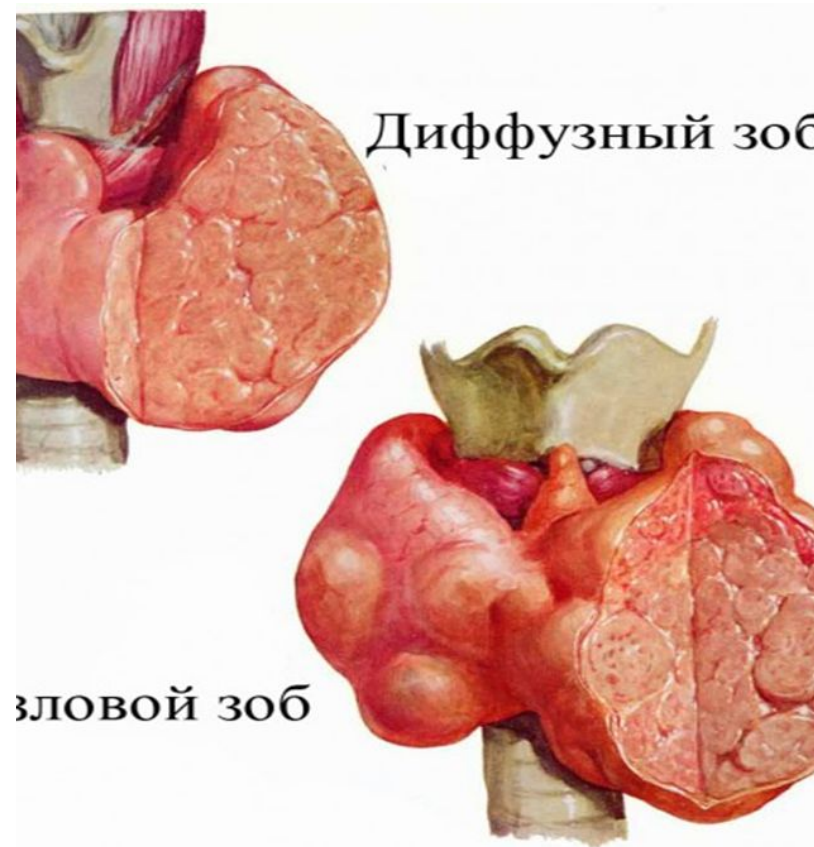
Esophagus

ҚАЛҚАНША БЕЗІ АУРУЫНЫҢ ДИАГНОСТИКА

- Қалқанша безіне байланысты мәселелерді анықтау бойынша зерттеулердің толық кешенінен өтуді талап етеді. Ең алдымен саусақпен сипап тексеруден өту керек. Содан кейін науқасқа ультрадыбыстық тексеру тағайындалады. Егер сырқат жаңадан дамып келе жатса, пункция және сцинтиграфия қажет болады. Сонымен қатар, науқас рганда өндіріліп жатқан гормондардың деңгейін анықтау үшін зертханалық тексеруден өтуі керек. Бұл аурудың түпкі себебін түсінуге көмектеседі.

Қалқанша безінің ауруларында кенінен қолданылатын радиоактивті изотопты енгізу болып табылады. 1-3 микро дозада тамыр ішіне немесе капсула түрінде ішке енгізіледі. Радиоактивтілік 2, 4, 24 сағаттан соң жүргізіледі. Бұл жағдайда 24 сағаттан кейін 7-30% дейін сіңірілуі керек егер көптен сіңірілсе диффузды-токсикалық зоб деп аталады. Дегенмен науқас йод және бром препараттарды қабылдамауы тиіс.

Электрокардиография әдісі Қалқанша безінің аурулары кезінде ЭКГда гипотериоз болған кезде өзгерістер болады. Брадикардия тісшелері амплитудасының төмендеуі. Көбінесе жас балаларда көрінеді



Бүйрек үсті бездері және оның гормондары.

Бүйрекүсті бездері - қос мүше.

Бүйрек үсті бездерінің салмағының жасқа байланысты өзгеруі

Жасы Бүйрек үсті бездерінің жалпы салмағы.

1 айға дейін 6,22

2-12 ай 3,35

1-5 жас 4,60

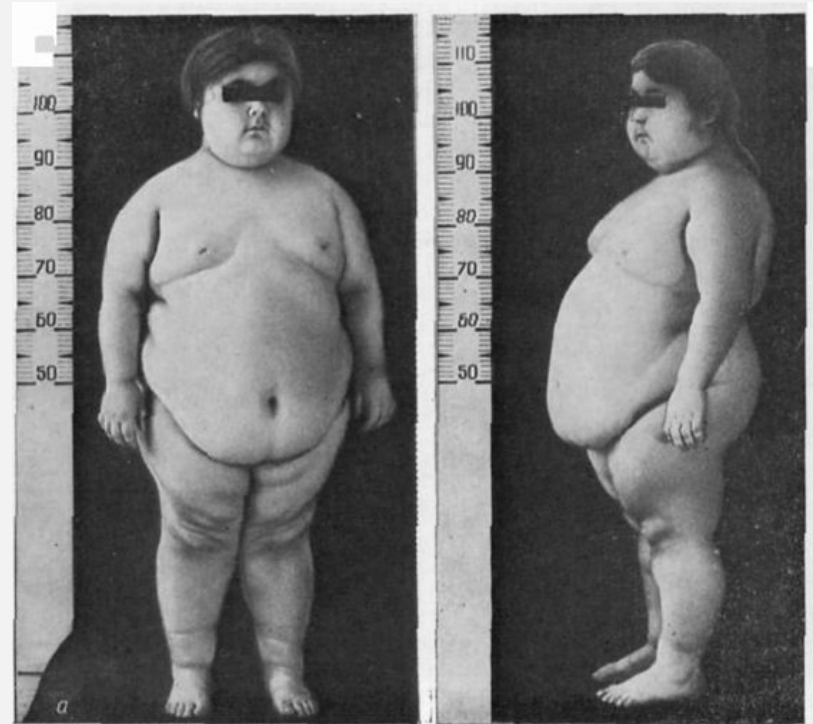
6-10 6,60

11-15 8,63

16-20 12,95

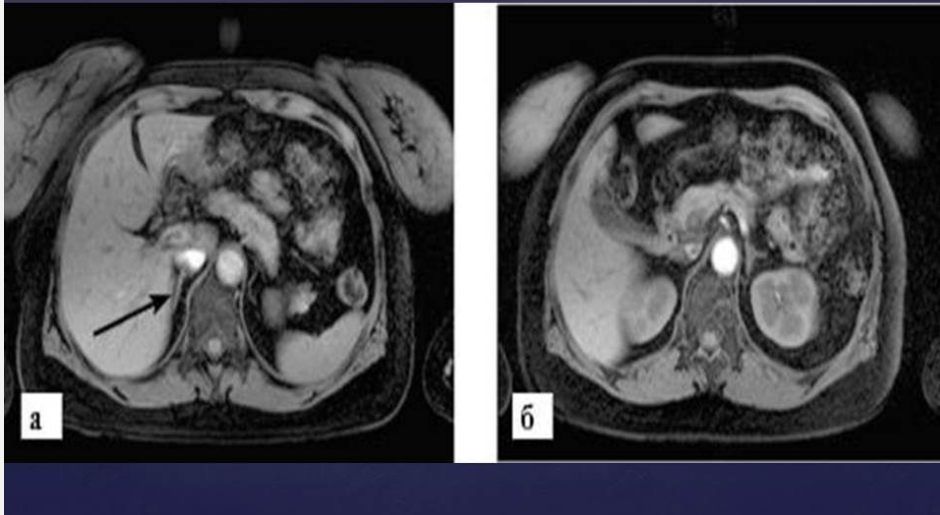
21-50 13,71-13,84

51- 70 13,36 -13.20

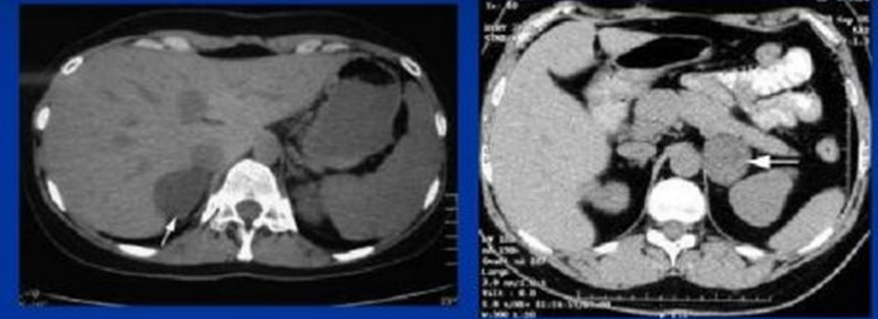


Бүйрек үсті бездерінің қызметінен туындайтын аурулар, олардың қыртысты және миы қабақтарының гормондарына байланысты. Миы қабақтың гормондары жетіспегенде, көбінесе 10 жасқа дейін кішкентай балалардың миындағы жүйке клеткаларына қанттың жетіспеуінен талма ауруы байқалады. Сабақты көп оқығанда, ұзақ уақыт жүгіріп, көп ойнағанда бала есінен танып қалады. Мұндай жағдайда балаға жиі-жиі, әсіресе сабақ оқыр, ойнар алдында тәтті тағамдарды молырақ немесе суға еріткен бал, қант беру керек. Ауру 10 жастан кейін өзінен-өзі басылып кетеді.

МРТ надпочечников



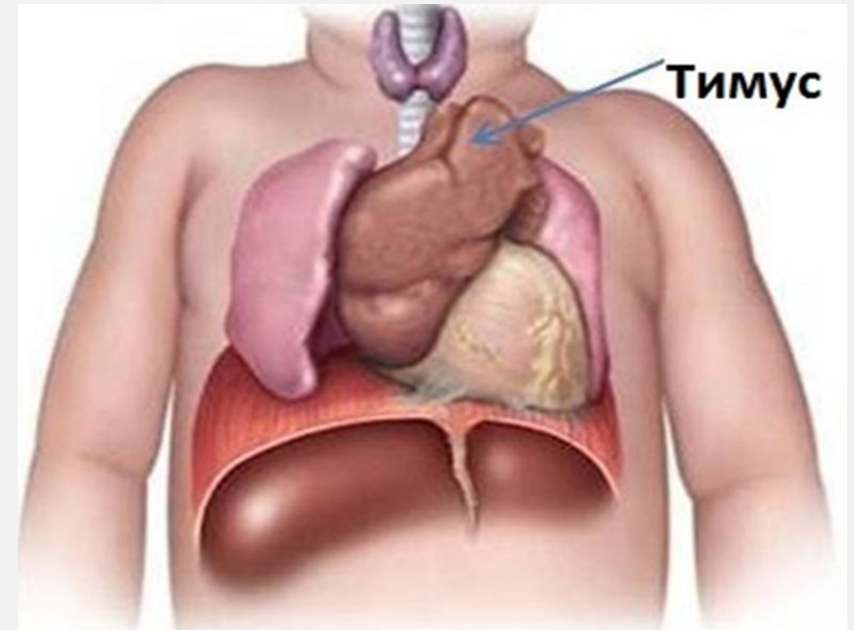
Компьютерные томограммы гормонально-неактивных образований надпочечников



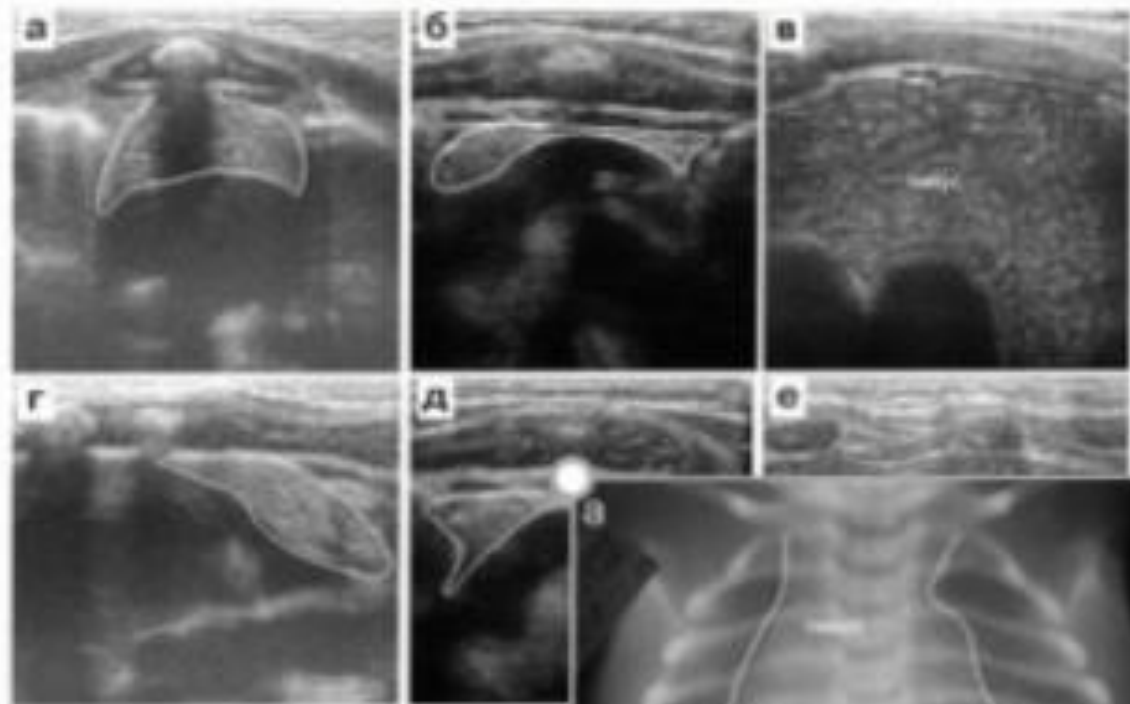
слева - киста правого надпочечника, справа - аденома левого надпочечника.

ТИМУС

- Тимус-лимфатикалық статус ретінде бала организмнің туа болған ерекшелігі. Ондай баланың тимусы мен лимфа ұлпалары ұлғайып, жүрегі жетілмеген кішкентай, беті ісік, терісі жұқа, шашы өте жұмсақ болады. Мұндай баланың туғаннан кейінгі тыныс алысы ауыр болады, кейде дем ала алмай шетінеп кетуі де мүмкін. Егер без онша үлкен болмаса, біраз өмір сүруі мүмкін. Ауру баланың бұлшық еттері нашар, бостау, кеуде қуысының үстіңгі жағы жіңішке болады, реакциясы баяу, сіңір рефлекстері нашар, тез шаршайды. Ондай балада тыныс мүшелерінің ауруы жиі байқалады, қанында лимфоциттері көбейіп, нейтрофилдері азаяды, жиі ентігіп қалады, кей баланың сыртқы жыныс мүшелері нашар дамиды.



УЗИ вилочковой железы



ҰЙҚЫ БЕЗІ

Баладағы қантты диабет ауруының пайда болғанын ең алғаш 1696 жылы Мортон жариялаған. Жер жүзінде бұл аурумен ауыратын науқастардың саны өте көп, жылдан жылға ұлғайып келе жатыр. Бұған тәтті тағамдарды көп пайдаланудың әсері бар деген мәліметтер кездеседі. Бұл аурудан өлгендердің саны да көп. Көпшілік зерттеулердің нәтижесіне қарағанда қантты диабет ауруы 6-8 жас және 11-13 жас арасында көбірек. Дегенмен бұл ауру жас мөлшерімен тұрақты шектелмейді. 1 жасар балалардың арасында да кездесетіні мәлім. Қазіргі кезде барлық аурудың 5%-дан артығы 10 жасқа дейінгі балалар. Оның 10-47 % тұқым қуалайды. Дәрігерлік бақылауларға қарағанда қантты диабет ауруымен ауырған әйелдер дені сау бала туады. Тіпті 5-6 айлық жүкті кезінде денсаулығы жөнделіп кеткені де мәлім. Мұндай анадан туған баланың инсулярлық аппараты ерте тозып, кейіннен қантты диабет ауруына шалдығады. Балаларда бұл ауру жедел басталып, тез асқынады.



КТ әдісі Ұйқы безінің ультрадыбыстық зерттеуі - бұл ұйқы безінің мөлшерінің өзгеруін, азайтылған немесе жоғарлаған эхогенділігі, кисталардың болуы немесе болмауы, ұйқы безінің диаметрінің өзгеруін анықтауға мүмкіндік беретін ең ауыр және қол жетімді зерттеу. Осы зерттеу негізінде панкреатитті анықтап қана қоймай, сонымен қатар панкреатиттің ауырлық дәрежесін де анықтауға болады

Рентгенологиялық зерттеу ұйқы безі. Іш қуысының панорамалық рентгенографиясы безде кальцификацияны көрсетеді. Барий контрастын енгізу арқылы ұйқы безінің проксимальды бөлігінде қабыну және неопластикалық процестердің жанама белгілерін алуға болады, он екі елі ішектің шырышты қабығындағы өзгерістерді ескере отырып.

Ультрадыбысты зерттеу ұйқы безі. Бұл инвазивті емес және қауіпсіз әдіс ұйқы безіндегі кисталар мен ісіктерді анықтауға, сондай-ақ ісіну немесе тығыздалу (фиброз) нәтижесінде оның көбеюін анықтауға мүмкіндік береді.

ЖЫНЫС БЕЗДЕРІ

- Мектеп жасына дейінгі балаларда бұл ауруды көбінесе анықтау қиын. Ол тек 10-12 жаста жыныстық жетілу кешіккенде ғана білінеді. Жыныс бездерінің гормондары жыныстық жетілуге дейін бала организмі үшін маңызды болғандықтан жыныс бездерінің гипофункциясының аурулары жыныстық жетілуге дейін белгісіз болады. Тек қана мезгілінен бұрын ғана пайда болған жыныстық жетілу, яғни гиперфункциясы ғана байқалады. Ондай гиперфункция тек қана ісікке байланысты туады

ҚОРЫТЫНДЫ

- Соңына айтар біз бездердің адам организдерде маңызды рөл атқаратынын білеміз, олардың өзгерісі және гормондарының бөлінуі ақаулықтары қатты әсер көрсететін нақты көзіміз жетті, ал балаларға келетін болсақ олар ауруларының сәулелі диагностикалы апараттармен зерттеу арқылы емін және алдын алуына болатын екендігін көз жеткіздік

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТ

- Peculiarity of methods' application of imaging modalities used in pediatric practice ҒЫЛЫМИ СТАТИЯ
- med-det.ru
- radiologycenter.eu
- <https://mrt-rus.info/>
- kazmedic.org