

“Оңтүстік Қазақстан
медицина
академиясы”АҚ



АО “Южно-
Казахстанская
медицинская академия”

Терапиялық пәндер кафедрасы.

Презентация

Тақырыбы: Балалардағы эндокрин жүйесінің сәулелік диагностикасы.

Орындаған: Бейсенбай. Ұ.

Группа: В-ЖМҚБ 03-19

Қабылдаған: Нарбекова З.Б

2021 Шымкент

Жоспар:

1.Кіріспе

2.Негізгі бөлім

- Ішкі секрециялық бездер және олардың маңызы туралы түсініктеме
- Гипофиз және оның гормондары бала организміне әсері
- Қалқанша безі мен оның гормондарының бала организміне әсері.

3.Қорытынды

Эндокринология – ішкі секреция бездерінің физиологиясы мен паталогиясын оқып зерттейтін ғылым. Экспериментальды және клиникалық эндокринологияның барлық жетістіктері балалар эндокринологиясының дамуына сөзсіз ықпал етеді. Балалар эндокринологиясы физиология, невропатология, психиатрия, хирургия, антропалогия, генетика, гинекология, педиатриямен өте тығыз байланысты.

Эндокриндік жүйе — ағзаның гуморальды реттелуінде маңызды рөл атқарады. Бұл жерде гуморальды реттелу дегеніміз — қанның құрамындағы гормондар және минералдық заттардың әсерлері арқылы организм қызметінің реттелуі. Ол ағзаның ішкі ортасына арнаулы биологиялық белсенді заттарды бөліп шығарады. Ішкі секреция бездері шығарған заттар **гормон** деп аталады. Бездер бөлген гормондар қанның ағысымен ішкі мүшелерге және мүшелер жүйелеріне келіп, олардың жұмысына әсер етеді.

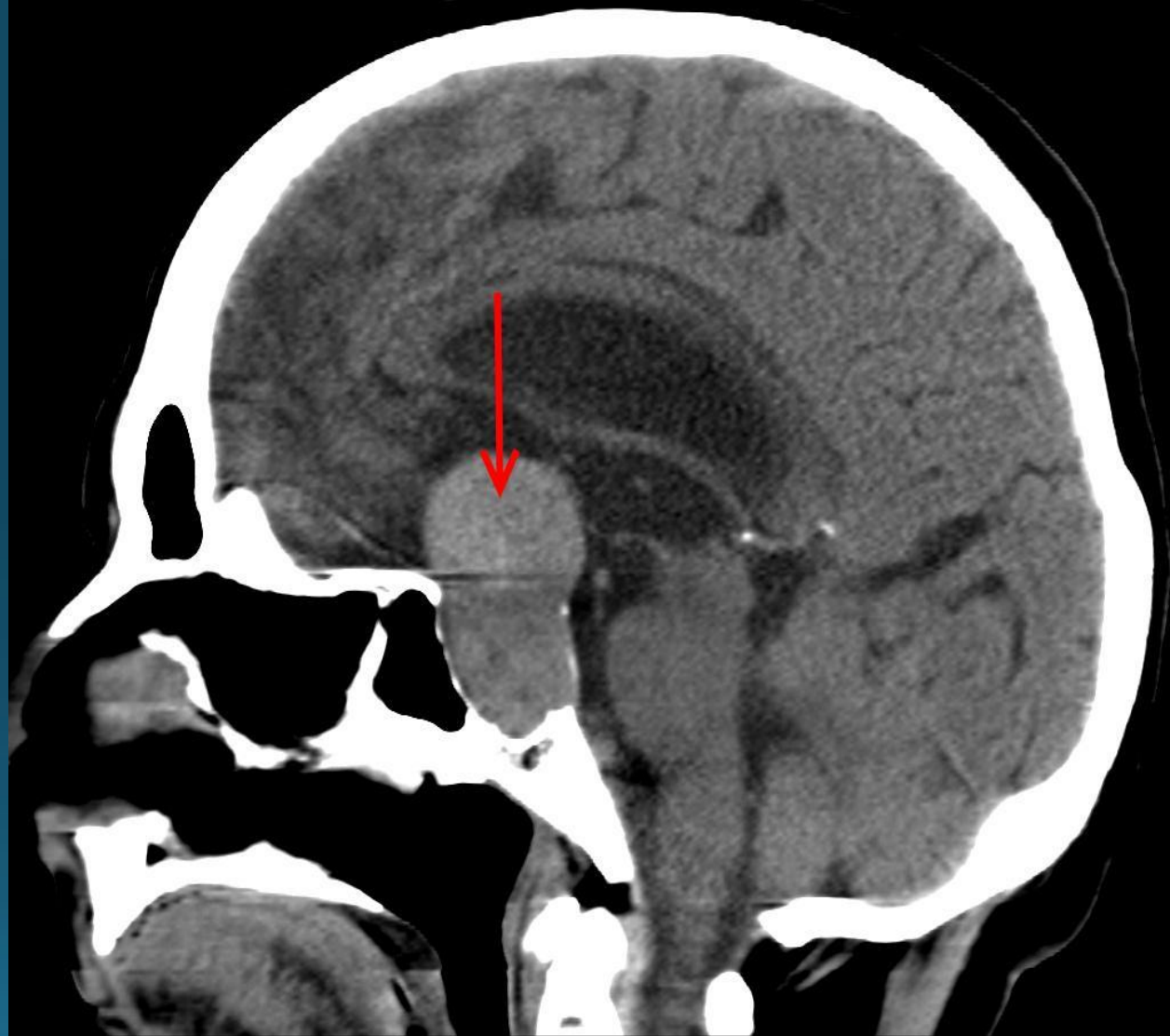
Организмде бездерді үш топқа бөледі:

1. Сыртқы секреция бездері (бауыр, сілекей, ұйқы және ішек бездері);
2. Ішкі секреция бездері (гипофиз, эпифиз, қалқанша без, қалқанша маңы бездері, тимус, бүйрек үсті бездері);
3. Аралас секреция бездері (жыныс бездері, ұйқы безі).

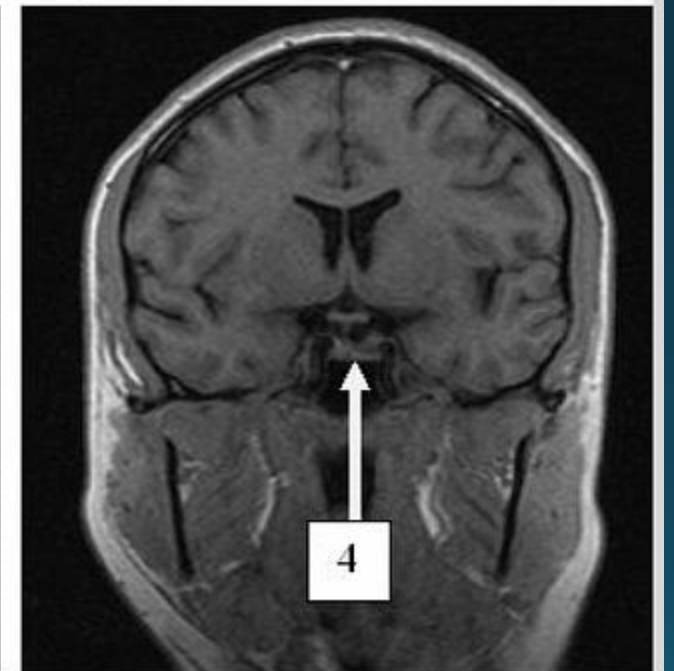
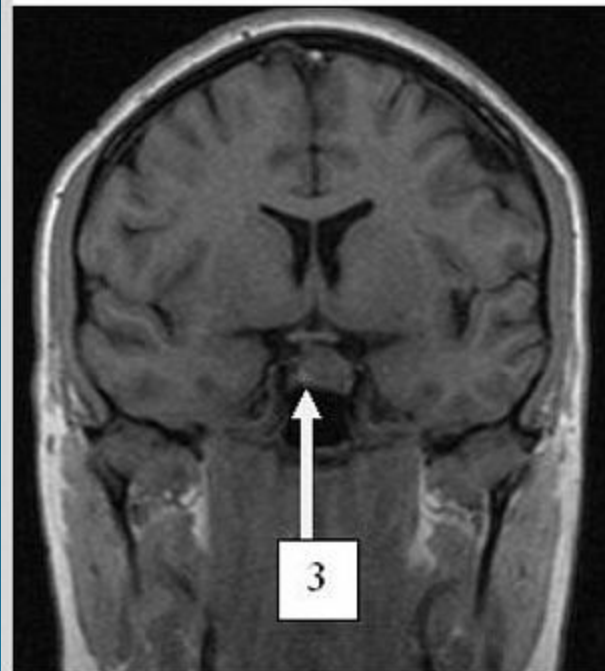
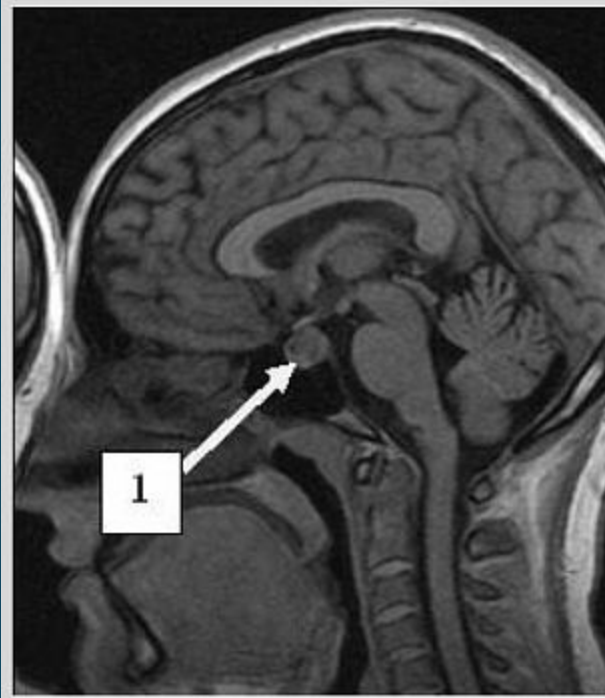
Гипофиз және оның гормондарының бала организмiне әсерi.

Гипофиз немесе төменгi ми қосалқысы бас сүйегiнiң "түрiк ершiгi" деп аталатын сүйегiнде орналасқан. Ол ортаңғы мимен көршi орналасады және онымен екi жақты көптеген байланысы бар. Соңғы жылдардағы мәлiмет бойынша гипофиз бен аралық мидың гипоталамус бөлiгiнiң арасында 100 мыңға дейiн байланыс жүйке талшықтары бар. Жаңа туған нәрестенiң гипофизiнiң салмағы 10-15 мг, бiрақ 10 жасқа дейiн 30 мг-ға дейiн өседi де, жас өспiрiмдерде ересек адамның мөлшерiндей болады. Ол ересек адамда 50-65 мг, пішiнi сопақшалау болады.

Гипофиздiң көлемi баланың жасына лайық ұлғаяды, әрi "түрiк ершiгi" сүйегiнiң өсуiне байланысты өзгередi. Жаңа туған сәбидiң бұл сүйегi 2,5 x 3 мм, 1 жасқа жеткенде 4x5 мм, ал 16-18 жасқа дейiн 9 x 11 мм болады. 18 жастан кейiн әр адамның организмiнiң ерекшелiктерiне сай өзгередi.



Құрылысы жағынан гипофиз 3 бөліктен тұрады :алдыңғы, ортаңғы және артқы бөліктер.Алдыңғы және ортаңғы бөліктерін аденогипофиз,артқы бөлігін нейрогипофиз деп атайды. Гипофиздің бар салмағының 75% алдыңғы, 1-2 % ортаңғы, 18-23% артқы бөлікке жатады. Гипофиздің мөлшері жүкті әйелде біраз ұлғаяды, ал босанғаннан кейін бұрынғы қалпына келеді.



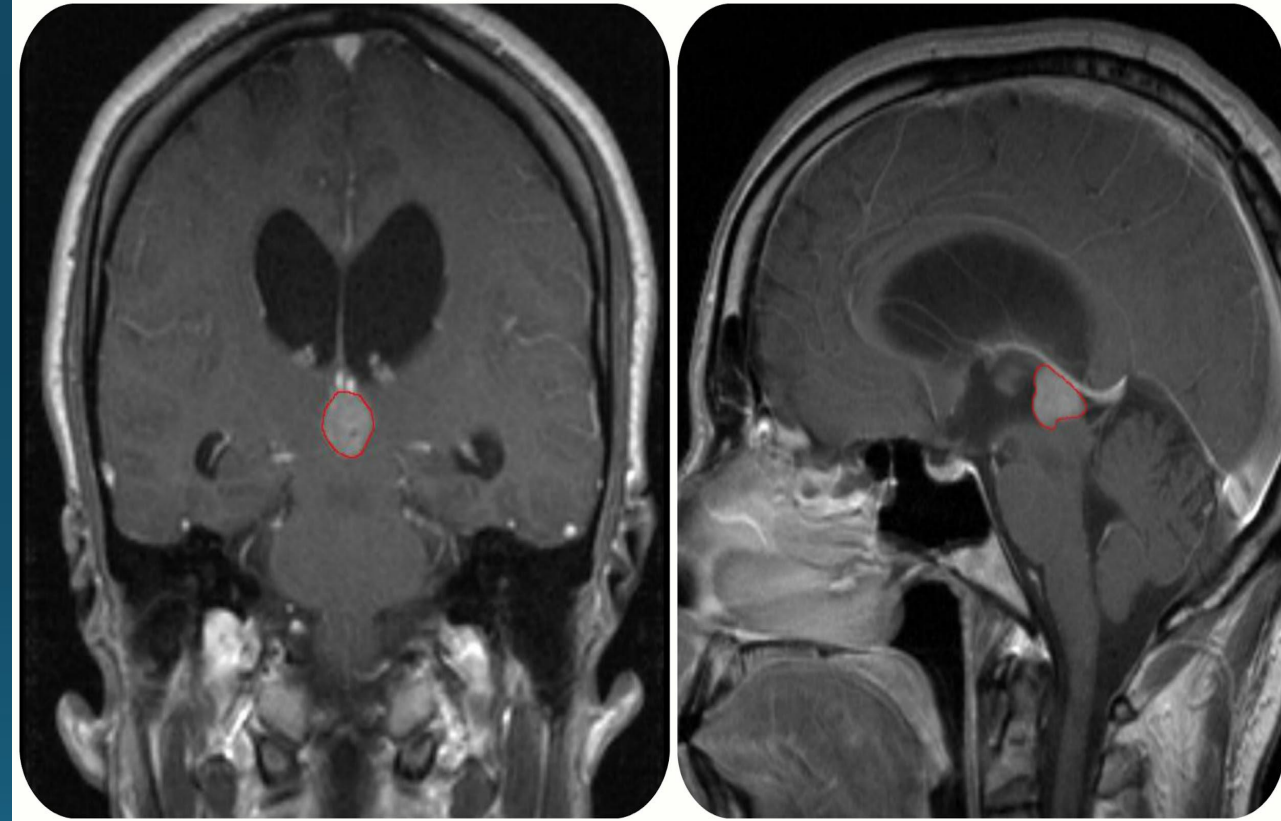
Өсу гормонының мөлшері жаңа туған сәбиде өте көп (60 ммкг/ мл), 3 айда біраз төмендеп (16 ммкг/мл), ересек балаларда 10,8 ммкг/мл болады да, ержеткенде не бары 0,55 ммкг/мл ғана болады. Бұл гормонды 1945 ж Еванс пен Ли және Симпсон тек қана малдың безінен тапқан, ал 1948 ж жануарлардың 1956-1968 жылдары адамның безінен кристалл түрінде бөліп алынды. Қазіргі кезде ол организмдегі маңызы жақсы зерттелген гормондардың біріне жатады.

СТГ-ның гиперсекрециясы адамның бойын тез өсіріп жібереді, алыптық пайда болады. Бойы 2 метрден асқан адамды алып деп атайды. Бойы нашар өскен балаларды бұл гормонмен емдесе, олардың бойы 6 айдың ішінде 5-6 см өседі. Организмде байқалатын СТГ-ның гипосекрециясында баланың бойы өспей ергежейлі болып қалады.



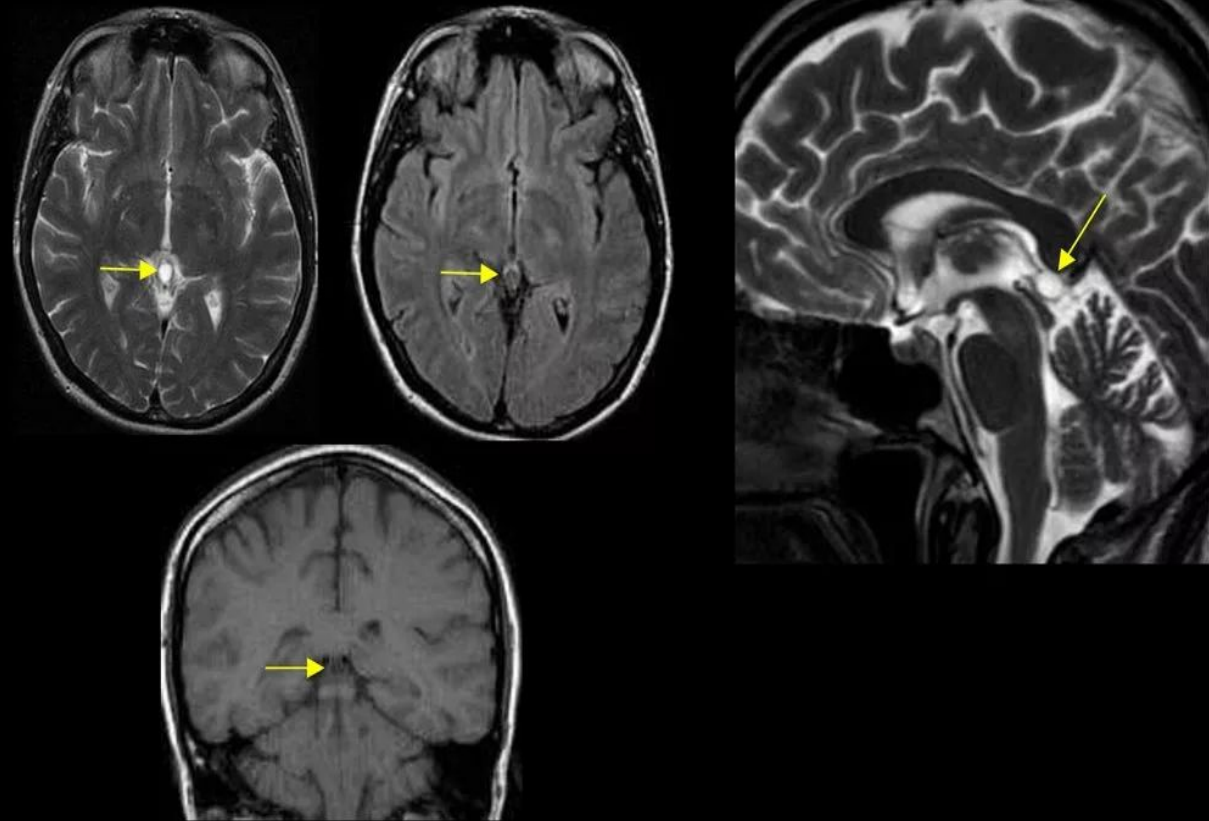
Эпифиздегі киста

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.



Соңғы жылдардығы ғылыми мәліметтер бойынша эпифизде 3 гормон — меланин, гломерулокортикотропин және контргипоталамус-гипофизарлық гормондар өндіріледі. Гипофиздің меланоцитотропин гормоны терінің пигменттік қасиетін реттесе, меланин теріні түссіздендіреді, демек екеуінің арасында қарама-қайшылық бар. Контргипоталамус-гипофиз гормоны гипофиздің қызметін тежейді, сөйтіп гипофиздегі гонадоптропин гормонының өндірілуін азайтады. Эпифиздің ертінді тұнбасын денеге еккенде бүйрекүсті безінің аумағы кішірейіп, ондағы аскорбин қышқылы (витамин С) және майлы заттардың мөлшері азаяды, өйткені гломерулокортикотропин гормоны бүйрекүсті безінің қызметін тежейді. Ал бүйрекүсті безінің қызметі күшейгенде эпифиздің қызметі, керісінше, төмендейді. Олай болса, осы екі бездің арасында кері қарым-қатынас

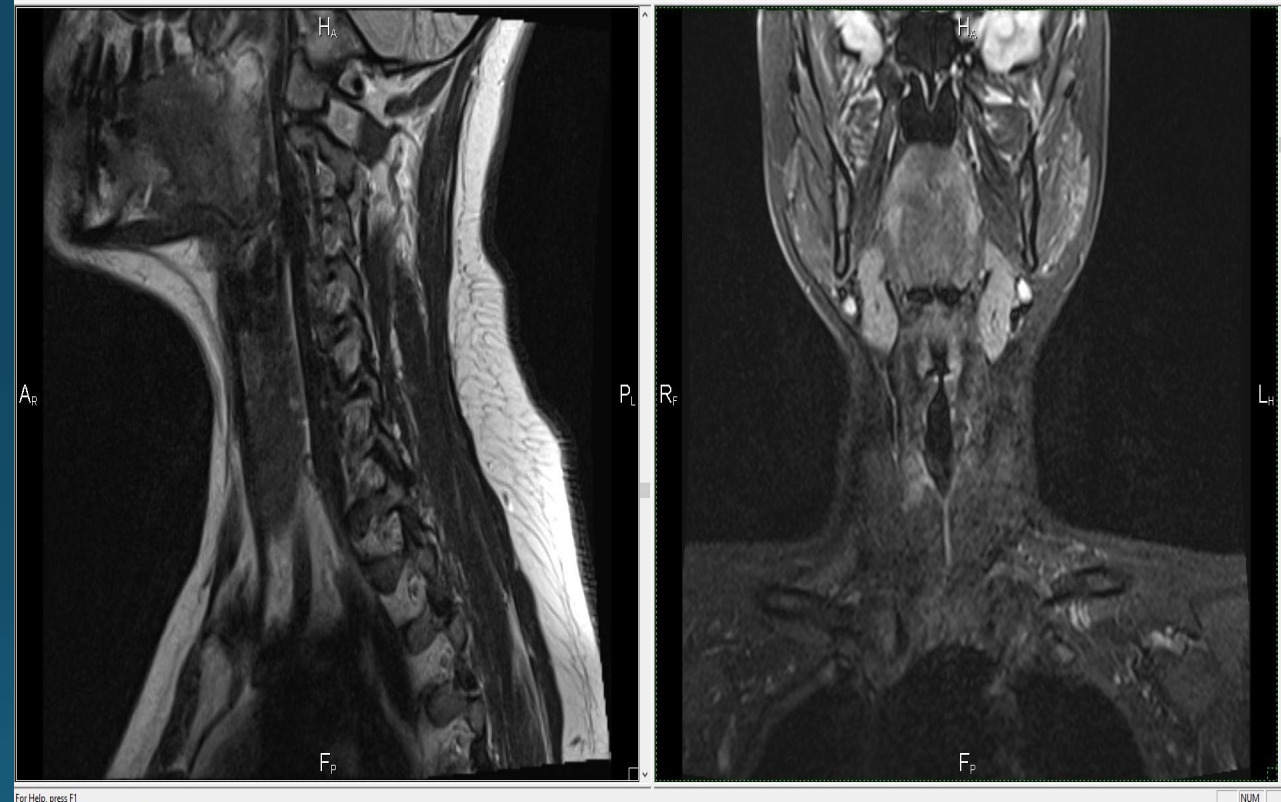
Шишковидная железа (эпифиз)



Қалқанша безі мен оның гормондарының бала организмiне әсерi. Адамның қалқанша безi сыңар мүше. Оның аты 1956 жылдан бастап әйгiлi болғанымен, организмдегi iшкi секрециялық қызметi жайлы алғашқы болжамдар 1838 ж тәжірибелер негiзiнде көрсетiлген.

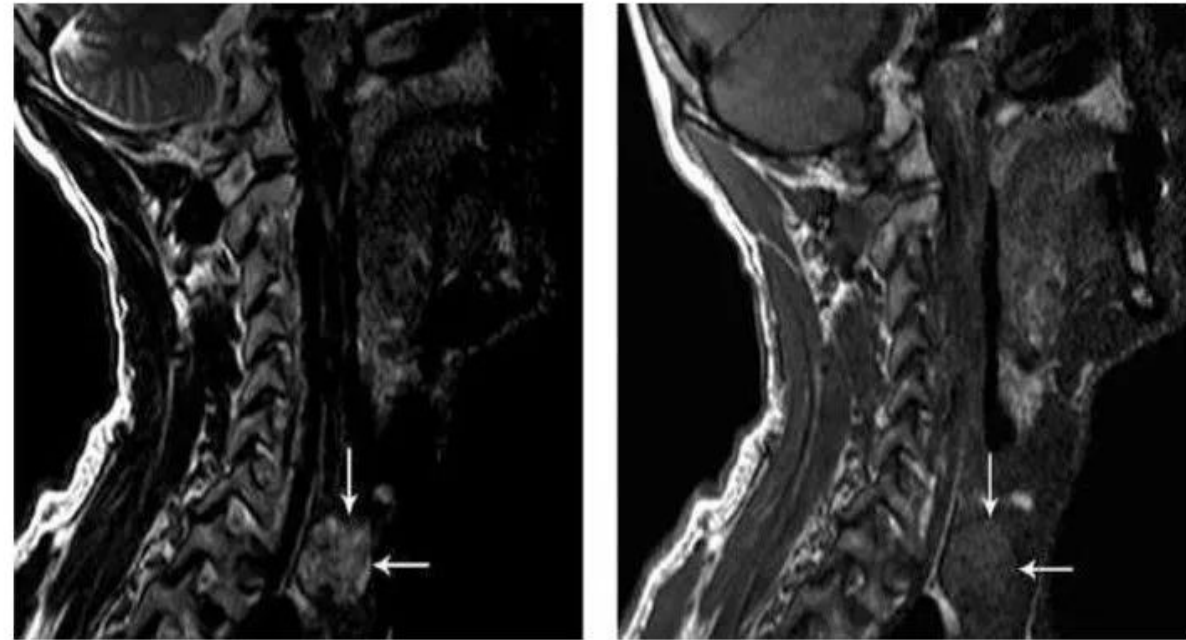
- Қалқанша без көмейдiң алдында орналасқан екі бөлiктен және оларды қосып тұрған без сабынан тұрады . Бездi қоршаған дәнекер ұлпасы iшiне қарай өтiп, оны бiрнеше бөлшекке бөледi. Бөлшектер адамның жасы ұлғайған сайын өсiп, көбейедi.

- Жаңа туған нәрестенiң қалқанша безiнiң салмағы 1 г, 6 айда 2 г.



Алғашқы жылғы баланың өмірінде без ұлпасы айтарлықтай өсе қоймайды да, салмағы 1 жаста 3 г ғана болады. 3-4 жаста 7 г, 5-6 жаста 10 г болып, 12-15 жаста без клеткалары жылдам өсіп жетіліп, 16-20 жаста 25 г болады. Ал ересек адамда бездің салмағы 35-37 г. Жыныстық жетілу кезінде, негізінен, бойжеткендердің қалқанша безінің уақытша болады көлемі ұлғаяды, себебі қыздардың жыныс гормондары іске қосылады және аналық бездердің гормондарының циклды өзгерістері туады. Без клеткаларының қанға толуына байланысты мөлшері өзгермелі келеді. Бұл без пішіні мен көлемі жағынан әртүрлі түйық көпіршіктерден, яғни фолликулдан тұрады. Бездің қызметі баланың ұрық кезінде басталады. Қалқанша безінде 3 гормон түзіледі: тироксин, трийодтиронин және кальцитонин. Бұл гормондар зат алмасуын үдетіп, биохимиялық реакцияларды тездетеді. Олар барлық мүшелерге, әсіресе орталық жүйке жүйесіне әсер етеді.

*МРТ щитовидной железы
с контрастом*



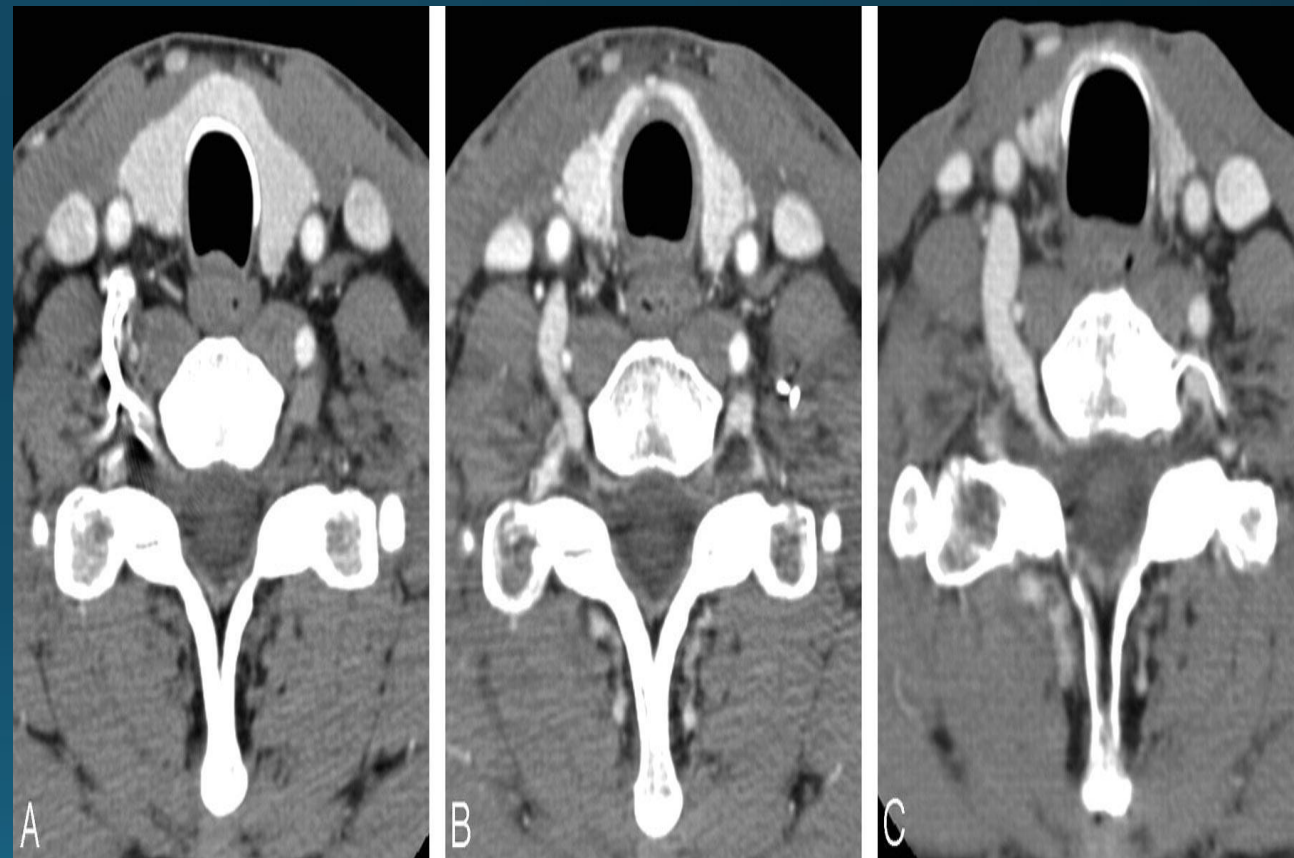
Жаңа туған сәбидің тироксиндік белсенділігі күшті болады, яғни физиологиялық гипертиреоз байқалады. Мұндай қалып 2 аптаға дейін сақталып, содан соң біртіндеп азая бастайды да, 6 жастан соң ересек адамның қалқанша безінің белсенділігіндей болады. Бұл организмнің қажеттілігін және күшті өсуін қамтамасыз етеді.

Мысалы, тироксиннің 65% йод. Сондықтан организмге йод жетіспегенде бездің гипосекрециясы байқалады. Ал пайда болған ауруды эндемиялы зоб деп атайды (грек. эндемос -жергілікті).

- Эндемия деп атау себебі ауру белгілі бір жердің маңайында, топырағында йод жеткіліксіз жерлерде пайда болады. Мұндай жердегі тұрғындардың қалқанша безі үлкейіп, оның қызметі төмендейді. Қазақстан топырағының кей жерлерінде йод жеткіліксіз. Сондықтан біздің ел де сол елдердің қатарына қосылады. Бұл ауру топырақта йодтың жетіспеуіне байланысты болғанымен, оның пайда болуында басқа да себептер бар. Қуатты тағамдармен тамақтанатын балаларда бұл ауру кездеспейді.

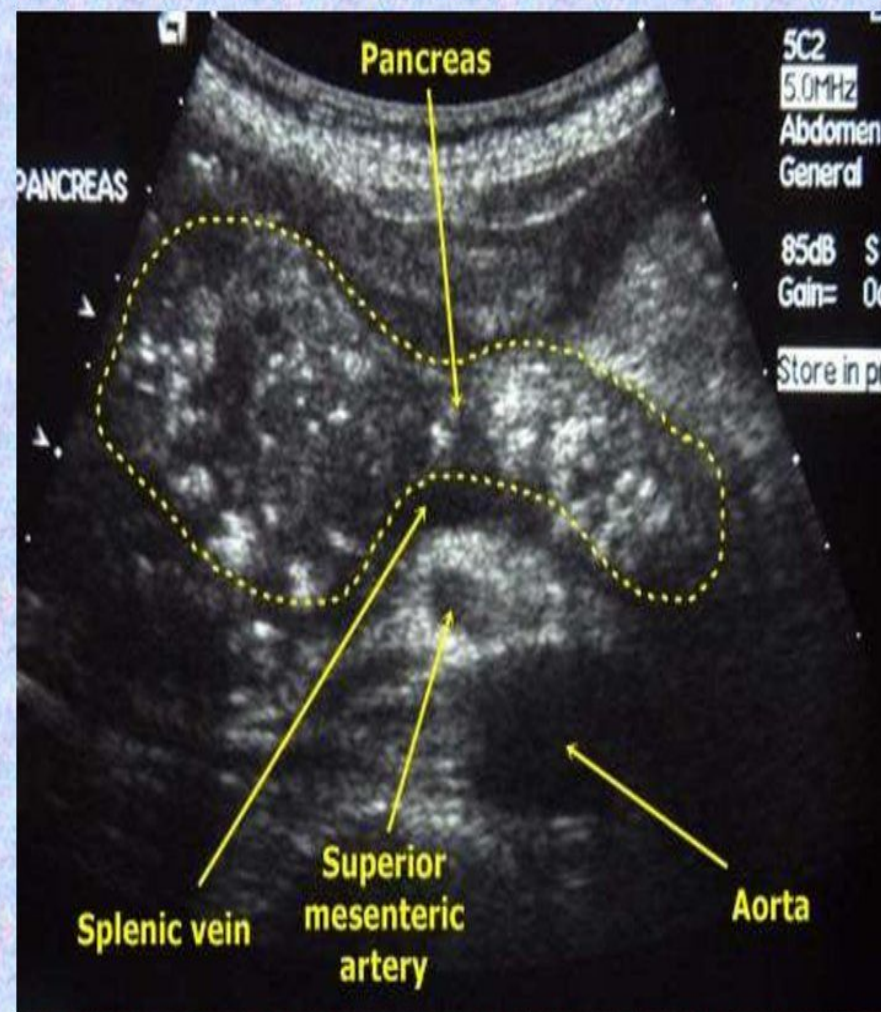


Қалқан серік бездері қалқанша безінің артқы қабырғасында орналасқан кішкентай түйме тәрізді 4 (2 жоғарғы және 2 төменгі), кей адамда 6 без болады. Жалпы салмағы 0,1-0,3 г, ұзындығы 6-7 мм, ені 3-4 мм, қалыңдығы 1,5-2 мм. Жасөспірім балалардың қалқансерік безі сәл қызғылттау болады, кейіннен сарғыш тартады да, қартая келе қоңыр түсті болады. Олардың сыртын қоршаған жақсы капсуласы бар және қалқанша безінен сол қапшығымен бөлектенеді. Бездің пішіні, саны мен қалқанша безінің үстінде орналасуы тұрақсыз, әртүрлі болады. Олардың пішіні дөңгелекше, сопақша, ұзынша, бүршақ іспеттес болады. Без ұлпалары әртүрлі клеткалардан тұрады : гликогені бар негізгі клеткалар мен эозинофилдері бар оксифильді клеткалар. Балалардың қалқансерік бездері негізгі клеткалардан тұрады . Жасы ұлғая келе оксифильді клеткалар көбейіп, жыныстық жетілу кезінде олардың мөлшері негізгі клеткалардан басым болады. Қалқансерік безінде паратгормон немесе паратиреокрин деп аталатын гормон өнеді.



Ұйқы (қарын асты) безінің гормондарының бала организмiне әсерi. Ұйқы (қарын асты) безi немесе Лангерганс аралшалары көмiрсутегiнiң алмасуын реттейтiн гормондарды оидiредi. Аралшаларда төрт түрлi клеткалар болады: альфа, бета, гамма және дельта. Соңғы жылдары мұнда E және X деп белгiлеген клеткалар табылды. Бұлардың соңғы төртеуi (гамма, дельта, E, X) альфа және бета клеткаларының дамуындағы түрлi кезеңдерде пайда болатын клеткалар деген Сюлжамдар бар. Альфа және бета клеткалары и н с у л и н және глюкагон гормондарын өндiредi. Қарын асты безi өзiнiң атына сәйкес қарынның астыңғы жағында шарпы майымен аралас төселiп жатыр. Альфа клеткалардың саны бета клеткалардан гөрі 4 еседей артық. Тек жаңа туған сәбилерде 2 есе аз. Олардың альфа клеткаларының саны ересек адамдардiкiне қарағанда 4 есе көп болады да, алғашқы 1 жылдың iшiнде тез азаяды. 4-5 жаста азаюы бәсендегенмен жалпы саны әлi де болса ересек адамдiкiнен көбiрек болып, 12 жаста теңеседi. 25 жастан әрi қарай аралшалардың саны бiртiндеп кемi бередi.

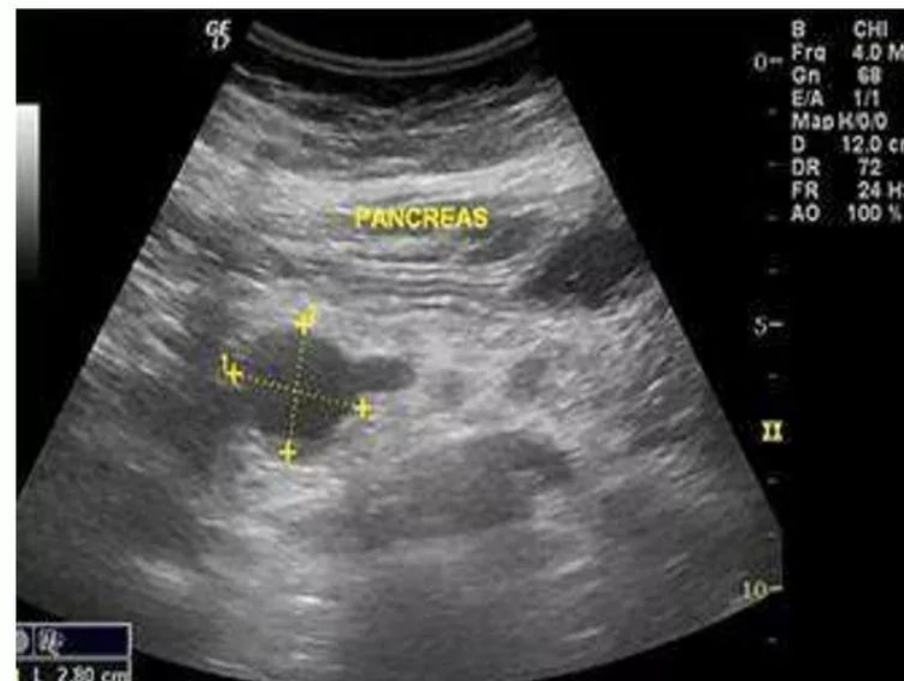
Ұйқы безі патологиялары



Ерлердің жыныс бездерінде қосымша қуық түбі безі (простата) мен шәуһет көпіршіктерінің маңызы үлкен. Ересек азаматтың қуық түбі безі жыныстық жетілу мерзімі жақындағанда дами бастайды да, шамамен 17 жаста толық жетіледі. Оның ұзындығы ер азаматта 2,5-4 см, ені 2,5-5 см, қалыңдығы 1,7-2,3 см салмағы 17-28 г шамасында өзгеріп отырады.

- Аталық жыныс бездерінде аталық гормондар тобына жататын тестостерон гормоны өнеді. Тестостеронның алмасуы негізінде андростерон және басқа жыныс гормондары түзіледі. Жалпы алғанда аталық гормондар андрогендер тобына жатады. Олар өзінің физиологиялық қызметін атқарғаннан кейін біразы ыдырап, ал қалғаны бауырдың ішінде глюкурон және күкірт қышқылдарымен қосылып өт пен несептің құрамында организмнен сыртқа шығады.

Ұйқы безі ісіктері



- Мектеп жасына дейінгі балаларда бұл ауруды көбінесе анықтау қиын. Ол тек 10-12 жаста жыныстық жетілу кезінде ғана білінеді.
- Аналық бездерде эстрогендер мен прогестерон гормондары өндіріледі. Эстрогендер (грек. эструс - күшті құштарлық + генес тудырушы) тобына эстрадиол, эстрон, эстриол гормондары жатады. Аналық безде аздаған мөлшерде ерлердің жыныс гормоны тестостерон да түзіледі.



Қорытынды

Эндокриндік жүйе яғни Ағзаның гуморальды реттелуіне қатысады және барлық мүшелер мен жүйелердің қызметін бақылайды. Ішкі тұрақтылықты, яғни, гомеостазды қамтамасыз етеді.

Жүйке және иммундық жүйелермен қосыла отырып: өсуді; ағзаның дамуын; жыныстық жетілуін және репродуктивті қызметін; энергияны сақтауды бақылап қамтамасыз етеді.

- Жүйке жүйесімен бірігіп гормондар:
 - эмоционалды реакциялардың;
 - адамның психикалық мансабынның қамтамасыз етілуіне қатысады.





**Назар салып
тыңдағандарыңызға
рахмет**

Пайдаланылган әдебиеттер

Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное рук. / Гл. ред. серии С. К. Терновой, Гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.

Жұмабаев У., Әубәкіров Ә.Б., Досаев Т.М. ж.т.б. Адам анатомиясы, атлас. I,II,III,IV том. Астана: «Фолиант», 2005.

Ольхова, Е. Б. Ультразвуковая диагностика в детской уронефрологии [Электронный ресурс]: курс аудио-и видеолекций для последипломного образования. - Электрон. текстовые дан. (1,57 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM). – 2 экз.