

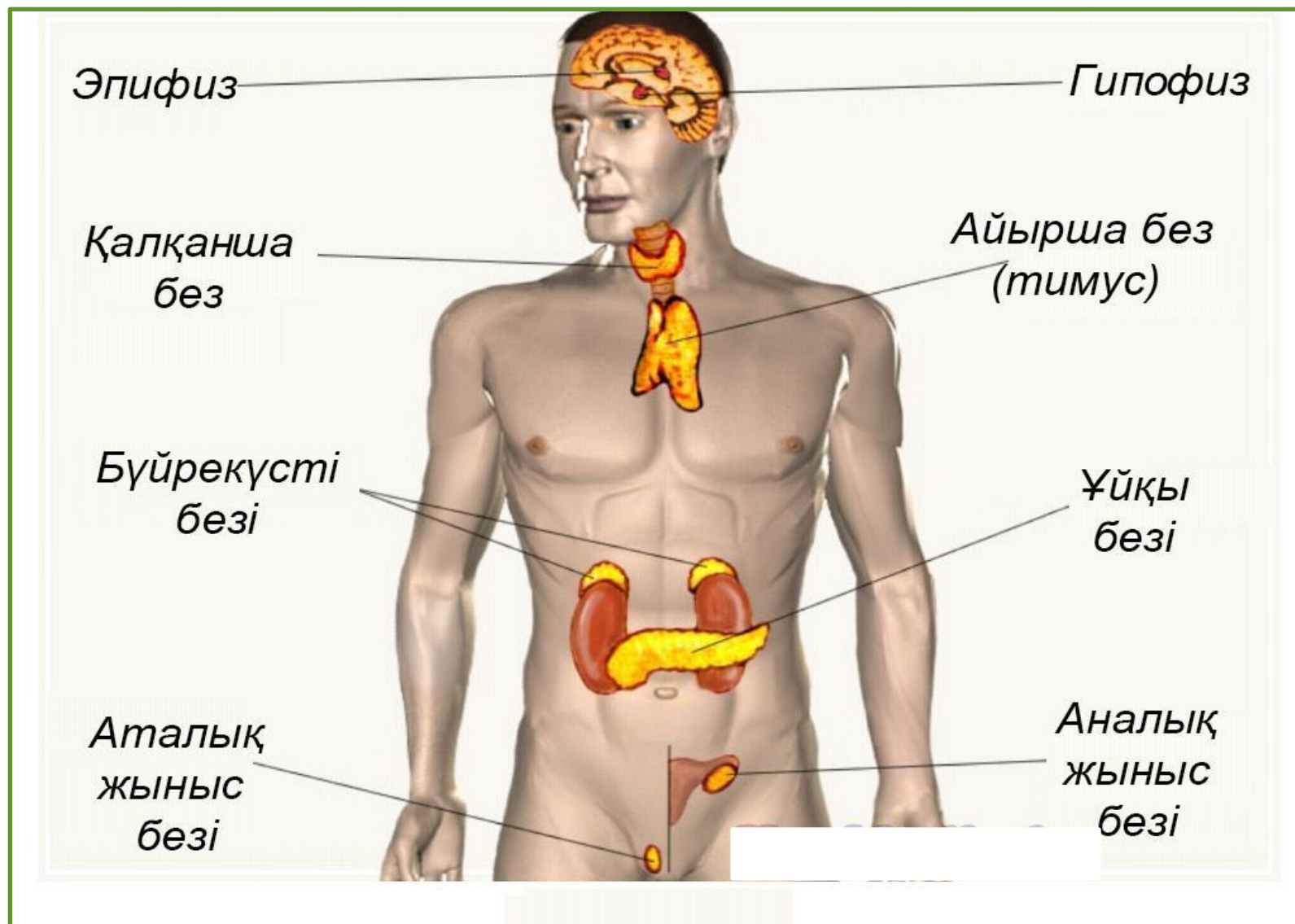


ІШКІ СЕКРЕЦІЯ (СӨЛІНІС) БЕЗДЕРІ НЕМЕСЕ ЭНДОКРИНДІ БЕЗДЕР

- Адам ағзасында көптеген процесстер тек жүйке жүйесінің қызметімен шектеліп қана қоймай,эндокринді жүйемен де қамтамасыз етіліп отырады. Денедегі барлық құрылымдар арасында үздіксіз, уақыт және кеңістік тәртібімен түрлі жолдар мен тетіктер арқылы үнемі кең көлемде мәлімет алмасу гуморалды жолмен жүріп отырады.
- Қызметтердің гуморалды реттелуінде маңызды ролді ішкі сөлініс бездері, яғни эндокриндік бездер атқарады. Олардың қызметтерінің өнімі **гормондар** болып табылады.
- **Эндокриндік бездердің** (гректің endon-ішкі, crineo-бөлемін) сөлін шығаратын өзегі жоқ, без жасушалары қан және лимфа тамырларымен өте жиі торланған, сондықтан без өнімдері тікелей осы тамырларға өтеді.
- **Экзокринді бездердің** өзегі бар,әрі ол өзек белгілі бір ағзаға ашылып, өз өнімдерін сол мүшеге шығарады.



□ Ішкі сөлініс (секреция) бездері:



- Сондай-ақ, ішкі сөлініс бездеріне **плацентаны** (бала жолдасы) да жатқызады. Жүкті әйел организмінде бала жолдасы бірқатар гормондар бөліп шығарады. Плацентаның гормондары хорионда жасалады. Адам плацентасы қанға екі топ гормондарды бөліп шығарады: белоктық және стероидты. Белоктық түріне хорионды гонадотропин, плацентарлық лактогенді гормон және релаксин жатады. **Лактогенді** гормон сүт бездерінің өсуін реттейді, оларды сүт шығаруға дайындайды. **Релаксин** жүктілік кезінде жатыр етінің және жамбас сүйегінің біріккен жеріндегі буын байланысының біртіндеп босаңсынуына әсер етеді, жатырдың мойын еттерін босаңсытып, тууды жеңілдетуге себепші болады. Стероидтық түріне: прогестерон және эстроген жатады. Олар жүктілік кезінде зат алмасудың барлық түріне қатысады.



Гипофиз

- Гипофиз мидың түп жағындағы түрік ершігінде орналасқан, самағы 0,5-0,6 г, алдыңғы, ортаңғы, артқы бөліктерден тұрады. Аденогипофиз, меланогипофиз, нейрогипофиз деп аталады. Гипофизде соматотроптық, тиреотроптық, адренотроптық, гонадотроптық, фоллитропин, лютеиндейтін, пролактин бағыттаушы гормондары түзіледі.
- **Гипофиз гормондарының физиологиялық әсері:** Соматотропин денеде биосинтезді күшейтеді, органикалық, минералдық алмасуға әсер етеді; амин қышқылдардың қаннан жасушаларға өтуін, сіңуін тездетеді. Гормон сондай-ақ, азот тепе-теңдігін өзгертіп, тұздардың сақталуына себепкер, бүйрек тінінің өсіп дамуын, қатаюын тездетеді. СТГ аз түзілетін болса, адамның бойы өспей қалады. Мұндай адамды гипофиздік ергежейлі дейді.
- СТГ шектен тыс көп болса, адамның бойы тез өсіп 240-250см-ге, ал самағы 150кг-ға дейін жетуі мүмкін. Оны гипофизарлық алыптық дейді. Өсуі тоқтаған ересек адамда СТГ гиперсөлінісі акромегалия дертіне әкеп соғады.



ЭПИФИЗ

- Эпифиз толық зерттелмеген безге жатады. Ол төрт төмпешіктің жоғары аралығындағы тереңдікте орналақан. Салмағы 100-180 мг. Көне ғасырларда эпифизді ақыл-ойды бақылайтын қақпақ, интеллектінің тепе-теңдігін қамтамасыз етуші, адамның “жаны” орналасқан сауыт деп есептеген. Эпифиз бірнеше биологиялық белсенді заттар-мелатонин, серотонин, адреналин, гистамин бөлетіні анықталды.+
- **Эпифиз гормондарының физиологиялық әсері:** Эпифиз организмде биологиялық “сағат” ролін атқарады, яғни биологиялық үрдістердің белсенділігі күн мен түннің ауысуына қарай өзгеріп отырады. Ол эпифиздегі мелатонин мен серотонин мөлшерінің күн жарығына өзгеруіне байланысты. Эпифиз-”биологиялық термометр”, яғни жылу реттелуге қатысады деген мәлімет бар.



ҚАЛҚАНША БЕЗ

- Мойын аймағында кеңірдектің алдында орналасқан ірі без. Ересектерде салмағы 20-30гр. Балаларда(2 жасқа дейінгі) 1,5-2гр. Қартайғанда салмағы азаяды. Қалқанша без тіні 25-500 мкм болатын фолликулалардан тұрады. Олар құрамында йод бар гормондарын түзеді. Бұлар: трийодтиронин, тироксин, тирокальцитонин, катокальцин.+
- Қалқанша без жүйке талшықтарымен жиі торланған, оның жүйке қызметінің реттелуі симпатикалық, парасимпатикалық және денелік жүйкелер арқылы реттеледі. Фолликулада йод бар тиреоидты гормондардың түзілуі ағзаға бейорганикалық йодтың келуімен тығыз байланысты. Адам оны йодты калий және йодты натрий түрінде тамақ пен су арқылы алады. Оның орташа тәуліктік мөлшері 100-200 мг болады.



□ **Қалқанша безі гормондарының физиологиялық әсері:** Тиреоидты гормондар түрлі минералды алмасу үрдістеріне, өсу және дамуға ықпал етеді. Эмбриондық даму кезінде осы гормондар жетіспесе, ақыл-ойдың мешеулігінің ауыр түрі (кретинизм) байқалады. Қалқанша безінің сөл бөлу қызметінің гипо-немесе гиперсөлініс жағдайларында түрлі бұзылулар салдарынан әртүрлі патологиялық жағдайлар және аурулар туады. Мысалы, гипертиреоз кезінде Базед ауруы, гипотиреоз кезінде кретинизм және микседема, эндемиялық зоб ауруы. Мәселен, біздің Шығыс Қазақстан халқының барлығында дерлік эндемиялық зоб кездеседі.

□ **Қалқанша маңы без**

□ Қалқанша маңы безі қалқанша безінің арт жағында жұптап орналасқан. Саны 2-6, салмағы 20-50мг. Оның гормоны: паратгормон. Қалқанша маңы безінің секреция қызметінің төмендеуін гипопаратиреоз, жоғарлауын гиперпаратиреоз дейді. Туа пайда болған қалқанша маңы безінің тапшылығынан балаларда қандағы кальцийдің деңгейі төмендеп, сүйек, тіс өсуі баяулап, тырнақтары мен шаштары морт сынғыш келеді. Гиперпаратиреоз кезінде қандағы кальцийдің мөлшері көбейіп, бейорганикалық фосфат мөлшері азаяды.



Айырша без (тимус)

- Айырша без-көптеген бөлікшелерден тұратын қос без. Төстің ішкі бетінде орналасқан. Тимус денеде кальций алмасуын реттеуге қатысады. Сондай-ақ, ол денеде стероидтар, нуклейн қышқылдары, С витамині алмасуын реттеуге, иммундық, қорғаныс, бейімделу әсерленістеріне қатысады. Айырша безде Т-лимфоциттер пісіп жетіледі. Айырша без гормоны-тимозин: Лейкоциттердің фагоциттік қызметін жақсартады; гормон бөлініп шығуын үдетеді; иммундық қабілеті бар лимфоциттер түзілуіне септігін тигізеді.



БҮЙРЕК ҮСТІ БЕЗІ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДТАР

МИНЕРАЛОКОРТИКОСТЕРОИДТАР

АНДРОКОРТИКОСТЕРОИДТАР

- Саны екеу, салмақтары 6-12 гр. Әрқайсысы қыртысты және миы қабаттан тұрады. Оның қыртысты қабаты 40-тан астам кортикостероидтарды түзеді. Физиологиялық қызметіне қарай кортикостероидтар 3 топқа бөлінеді:+
- **Глюкокортикостероидтар физиологиялық әсері:** зат алмасуының барлық түріне ықпалын тигізеді; қабынуға, аллергияға қарсы тұру қабілеттерін арттыру, иммунодепрессивтік әсерінің маңызы ерекше.
- **Минералокортикостероидтар физиологиялық әсері:** су-тұз алмасуына қатысады. Ол альдостерон мен II-дезоксикортикостеронмен жүзеге асады. Олардың түрлі сұйықтықтардың осмостық қысымының әсерінен туатын тамырлардағы қан көлемі мен жасуша ішіндегі және жасушааралық сұйықтықтардың мөлшерлерін реттеу қабілеттері бар.



- **Андрокортикостероидтар физиологиялық әсері:**
Андростерон, эстрол, прогестерон жыныс гормондарына қарағанда әлсіздеу, бірақ адам қартайып, жыныс бездерінің қызметі тоқтаған кезде бүйрекүсті бездері негізгі жыныс гормондарын түзуші ағза болып қалады.
- Бүйрек үсті безінің *милы қабатында* негізгі 2 гормон-**адреналин** мен **норадреналин** түзіледі.
Катехоламиндер организмдегі барлық тіндер мен жасушаларға әсер етіп, оларда биохимиялық үрдістерді тудырады және көптеген физиологиялық құбылыстардың ерекшеліктерін айқындайды.
Әсіресе, экстремалды жағдайларда катехоламиндер:+
- Бұлшықеттердің жұмысын күшейтеді
- Рецепторлардың сезімталдығын(көру,есту), вестибулярлық аппараттардың жүйесін күшейтеді.



ҰЙҚЫ БЕЗІ

- Аралас безге жатады. Сыртқы сөлініс қызметіне асқорыту сөлін өндіру жатады, ішкі сөлініс қызметін Лангерганс аралшықтары атқарады. Онда инсулин мен глюкагон түзіледі. Инсулиннің физиологиялық әсері: бауырдың гликоген түзу қызметін күшейтеді, бұлшықеттерде қорының жиналуын арттырады; қант деңгейін реттеу; көмірсулардың майға айналуына әсер етеді; гликонеогенезді тежейді. Инсулин гормоны жетіспегенде қант диабеті ауруы туындайды.
- Глюкагон қандағы қанттың мөлшерін көбейтіп, бауырда гликогеннің ыдырауын күшейтеді. Оның гипергликемиялық адреналинге ұқсас, ал инсулинге қарама-қарсы. Бұл гормонның физиологиялық маңызы әлі онша анықталған жоқ, бірақ қанда түрлі әсерге байланысты инсулин көбейгенде глюкагонның да мөлшері артып гипогликемияға жол берілмейді.



ЖЫНЫС БЕЗДЕРІ

- Аралас бездерге жатады. Олардың сыртқы сөліністік қызметі-жыныс жасушаларын жасау және шығару. Еркек организмде сперматозоидтар, ал әйел организмінде жұмыртқа жасушалары пісіп жетіледі. Жыныс бездерінің негізгі қызметтерінің бірі-көбею немесе репродуктивтік қыметі. Сонымен қатар, эндокринді қызмет атқарады. Зат алмасу, көбею жыныс белгілерін ажыратуынан бастап, ұрықтың пайда болып, дамып, тууына дейінгі көптеген үрдістерді реттейтін жыныс гормондарын шығарады. Еркек жыныс гормонын-тестостерон, аналық жыныс гормонын-эстроген дейді. 1
- Осы кезде белгілі ішкі сөлініс бездеріне жатпайтын тіндердің тіндік не **арагормон** деп аталатын көптеген гормон және гормон тәрізді заттарды бөлетіні айқын. Бұлардың ішінде гастроинтестиналды гормондар жақсы зерттелген. Бұл гормондардың көпвалентті әрі арнаулы әсері бар екендігі дәлелденген. Ішінде практикалық жағынан ең көп қызықтыратындары: паротин және 12-елі ішек жасап шығаратын гормондар.



- **Паротиннің** қандағы кальцийдің деңгейін төмендетіп, сүйек пен тістердің өсуіне және олардағы Ca^{2+} мөлшерінің азаюына көмектесетіні дәлелденген. Эндокринді жүйенің бұзылуынан пардонтоз ауруы туады, сонымен қатар, тірек-қимыл аппаратының кейбір зақымданулары да туады.
- **Секретиннің** әсері кең түрде зерттелген. Ұйқы безінің сөл бөлінуіне әсерінен басқа, бұл гормонның асқазан бездерінің гастрин арқылы тұз қышқылын жасап шығаруын тежеп, қарында қорытылған тамақтың ілгері қарай жылжуына бөгет келтіретіні дәлелденген. Оның көп дозасы инсулин бөлінуін күшейтеді. 12елі ішектен сонымен қатар, энергия алмасуын күшейтедін диэнтерин, тәбетті реттейтін арэнтерин дейтін гормондық заттар бөлінеді.



***Назар
аударғандарыңызға
рахмет!***

