

Семей қаласы Мемлекеттік Медицина Университеті

СӨЖ

Эндокринді жүйе анатомиясы

Дайындаған: Серікқалиев
Ө.

306 топ

Семей 2017 жыл

Жоспар:

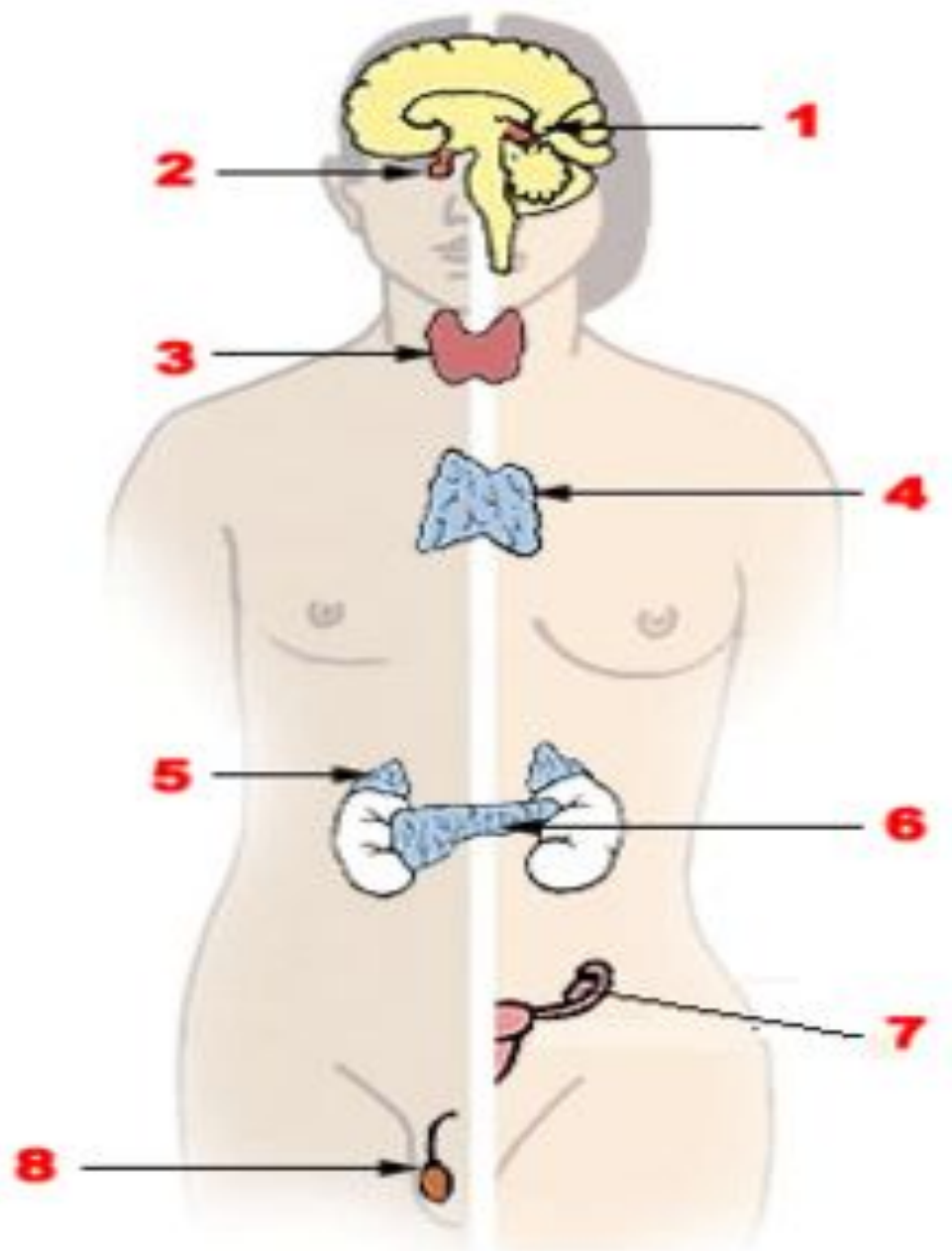
- Кіріспе
- Негізгі бөлім
 - Эндокринді жүйе
 - Эндокринді жүйе қызметі
 - Эндокринді бездер
- Қорытынды

Эндокринді жүйе

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).



Эндокриндік жүйенің қызметі

- 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.

Гормондар

- **Гормондар** — ішкі секреция безінің қанға бөліп шығаратын және дененің түрлі әрекетін реттейтін биологиялық заттар. Әр гормон белгілі бір мүшеге әсер етеді. Гормондардың барлығы бір-бірімен тығыз байланыста жұмыс істейді. Гормондар химиялық құрамына қарай аминдер, нәруыздар, стероидтар және май қышқылдары болып келеді.
- **Гормондардың қасиеті:**
 1. Гормондар дистантты түрде әсер етеді;
 2. Арнайы әсер;
 3. Био-физиологиялық белсенділік;
 4. Әр түрге арнайшылық;
 5. Тек тірі жасушаларға әсер ету.

Ішкі секреция бездері

Эндокринді бездер (эндокринные железы); (glandula endocrinae, лат. glandula без, грек, endon — ішкі, krino — бөлу) — инкреттерін (гормондар) организмнің сұйық ішкі ортасына (қан, лимфа, ұлпа сұйығы) бөлетін бездер. Бұл бездер тек секрет бөлетін соңғы бөлімдерден тұрады, шығару өзектері болмайды және қан тамырларына өте бай келеді. Эндокринді бездер (ішкі секреция бездері): орталық және шеткі эндокринді бездер болып екіге бөлінеді.

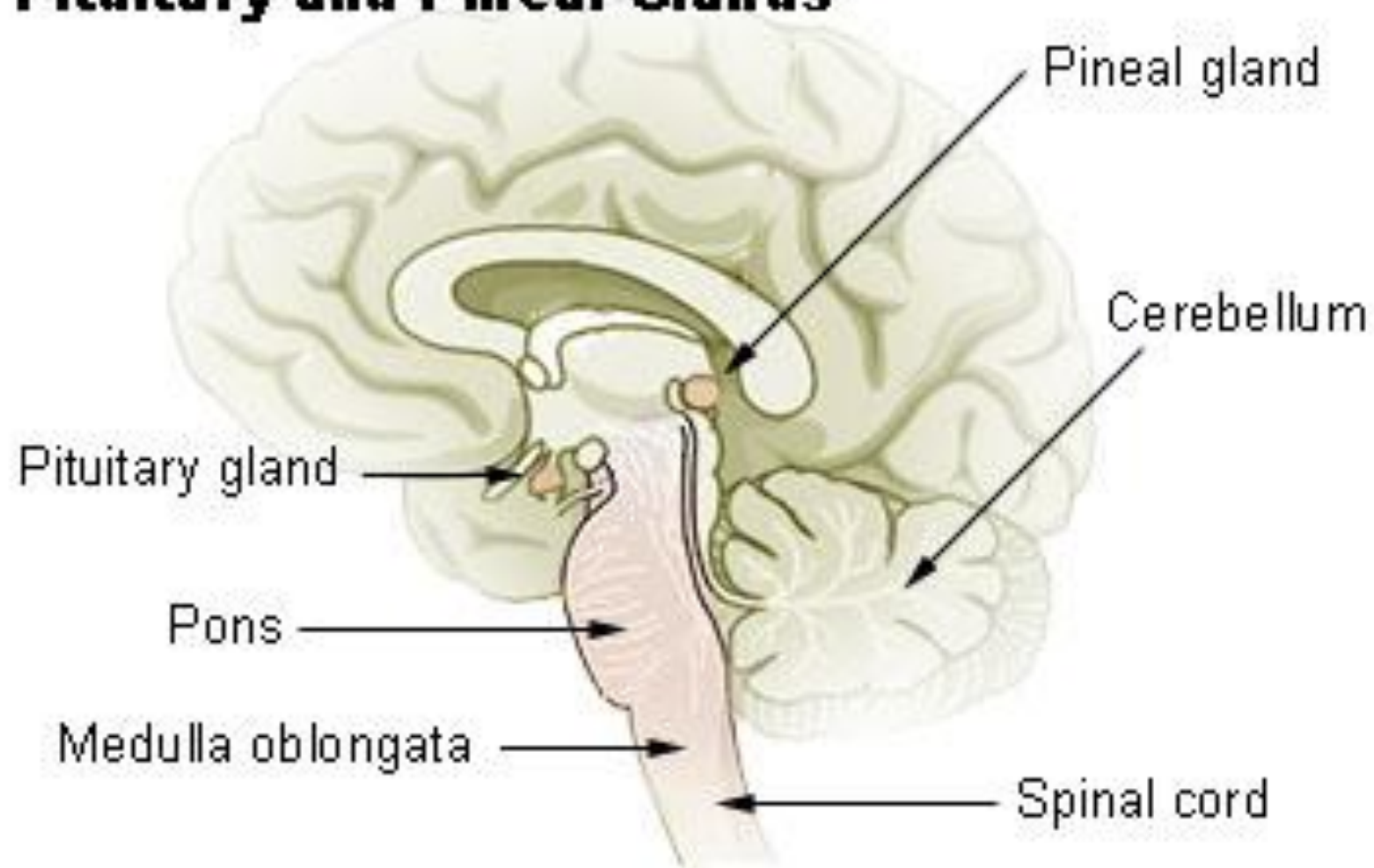
Орталық эндокринді бездерге: гипоталамус, гипофиз және элифиз, ал шеткі эндокринді бездерге: қалқанша, қалқанша маңы, бүйрекүсті бездері жатады. Бұлардан басқа организмде қосарлана қызмет атқаратын аралас бездер де болады. Оларға: жынысбездері, ұйқы безі, плацента және тимус (айырша без) жатады. Эндокринді бездер гормондары организмнің сұйық ішкі ортасы арқылы дене мүшелерінің дамуы мен қызметін, олардағы зат алмасу деңгейін гуморальды реттеуге қатысады.

Гипоталамус-гипофиздік жүйе

Гипоталамус — аралық мида орналасқан ішкі секреция бездерінің қызметін реттейтін орталық. Әдеби тұрғыда айтатын болсақ: гипоталамус ішкі секреция бездерінің «композиторы». Гипоталамус пен гипофиз тығыз байланыста жұмыс істеп, *Гипоталамус-гипофиздік жүйені* құрайды. Гипоталамус гипофиз безін реттейді, ал гипофиз ағзадағы барлық басқа бездердің жұмысын реттейді. Олар нейрогормондар бөліп рефлекстік және гуморальдік реттеуді жүзеге асырады. Гипоталамус гипофизге әсер ететін **статин** (гипофиздың гормон түзуін тежейді) және *либерин* (гипофиздің гормон бөлу белсенділігін арттырады) гормондарын бөледі. [Окситоцин](#) және [вазопрессин](#) гормондары гипофиздың артқы бөлігінде жиналады.

Гипофиз — аралық мида орналасқан ішкі секреция бездерінің ең негізгі жетекші орталығы. Әдеби тұрғыда бұл гормон ішкі секреция бездерінің «дирижері» болып саналады. Гипофиз - сопақша пішінді, салмағы 0,5-0,7 г. Гипофиз гормондарының барлығы химиялық құрамы бойынша пептидті (нәруызды). Гипофиз үш бөліктен тұрады: алдыңғы, артқы, ортаңғы

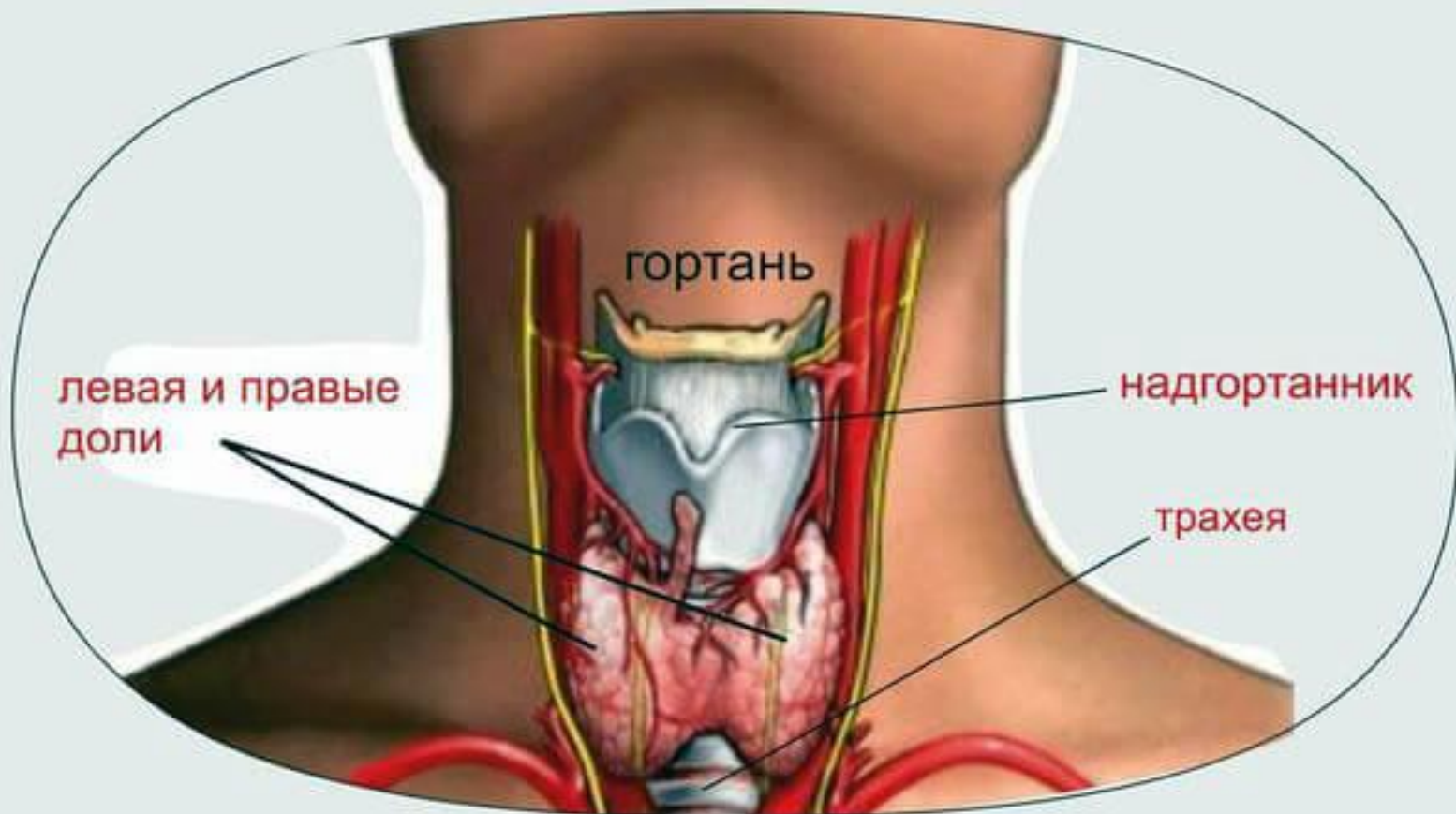
Pituitary and Pineal Glands



Қалқанша без

Қалқанша без — мойынның алдыңғы жағына орналасқан. Оның салмағы-15-30 г. Ол өзара байланысты екі бөліктен тұрады. Қалқанша без қанның құрамындағы йодты сіңіріп, жинақтайды. Йод бұл без гормондарының құрамына енеді. Қалқанша бездің тироксин (тетрайодтиронин, T_4) деп аталады. Сонымен қатар кальцитонин және трийодтиронин (T_3). Тироксин дененің өсу және даму, зат алмасу (нәруыз, май) әрекеттері мен жүйке жүйесінің қозуына әсерін тигізеді. Қалқанша без зат алмасуға, адамның өсуіне, дене салмағына, қимылына және ой еңбектерінің дамуына әсер етеді.

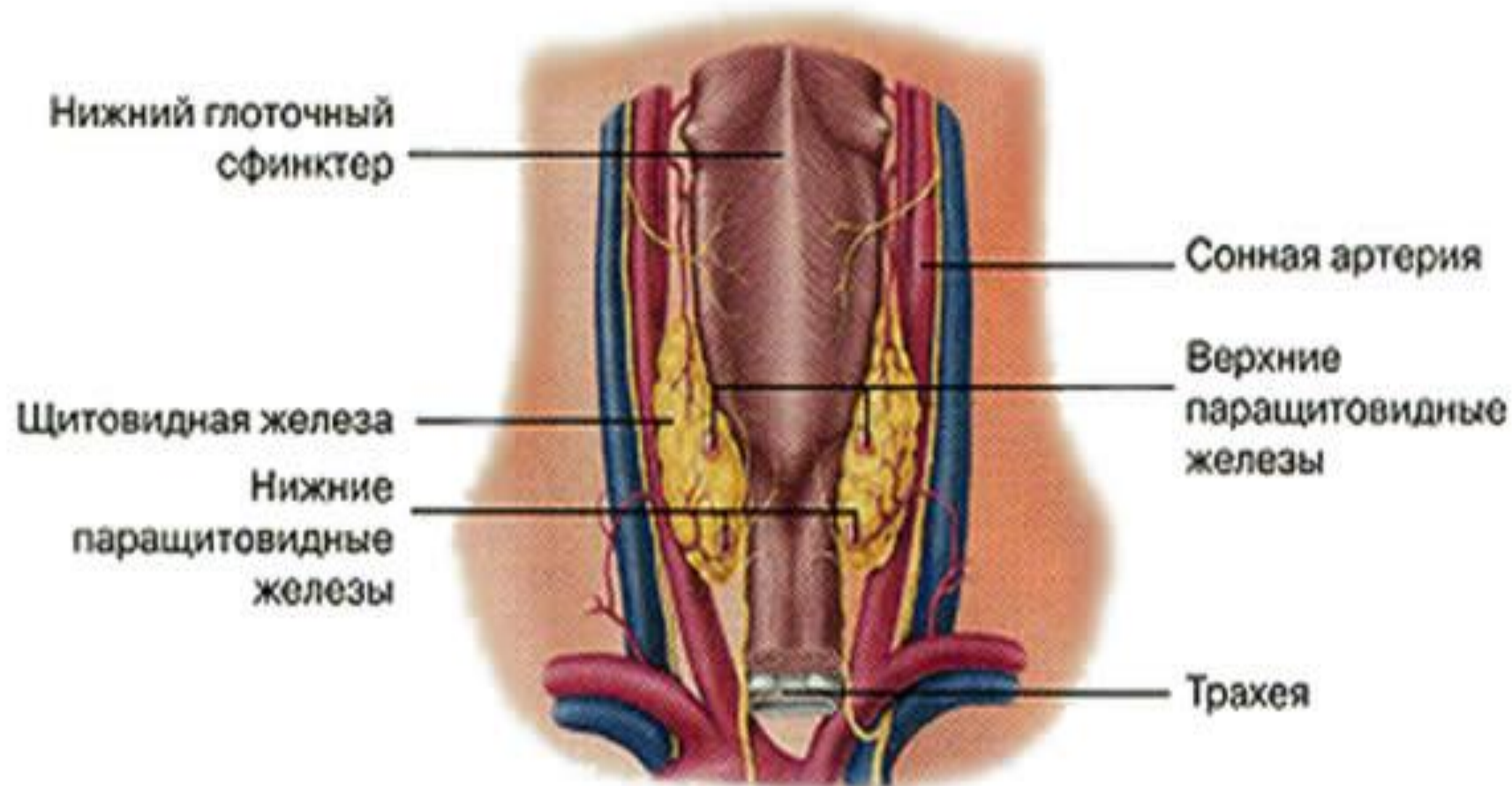
Щитовидная железа, строение и расположение



Қалқанша маңы бездері

Қалқанша маңы бездері — қалқанша бездің жоғарғы және төменгі жағына жанаса орналасқан. Без [паратгормон](#) бөледі. Паратгормон - күрделі құрылысты зат. Ол денедегі кальций мен фосфаттардың алмасуын, тағамның ішектен қанға тез сіңірілуін, зәрмен бірге шығарылуын реттейді. Кальция алмасудың реттелуі паратгормонның және D дәруменінің қатысуымен болады. D дәрумені жетіспегенде сүйектің құрамында кальций азайып, оның қаттылық, мықтылық қасиеті төмендейді.

Парашитовидные железы

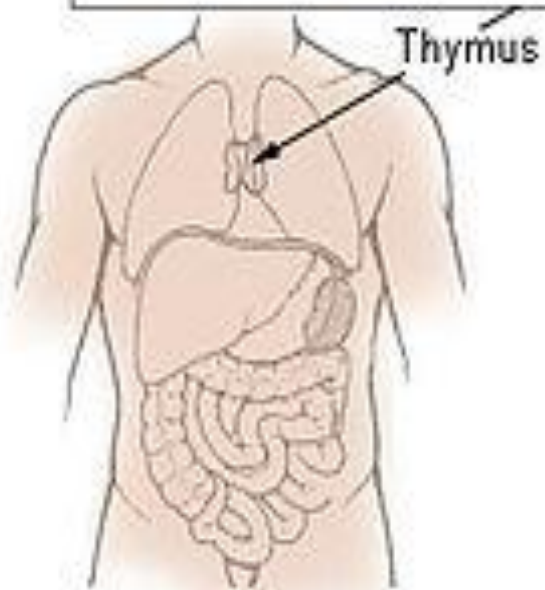
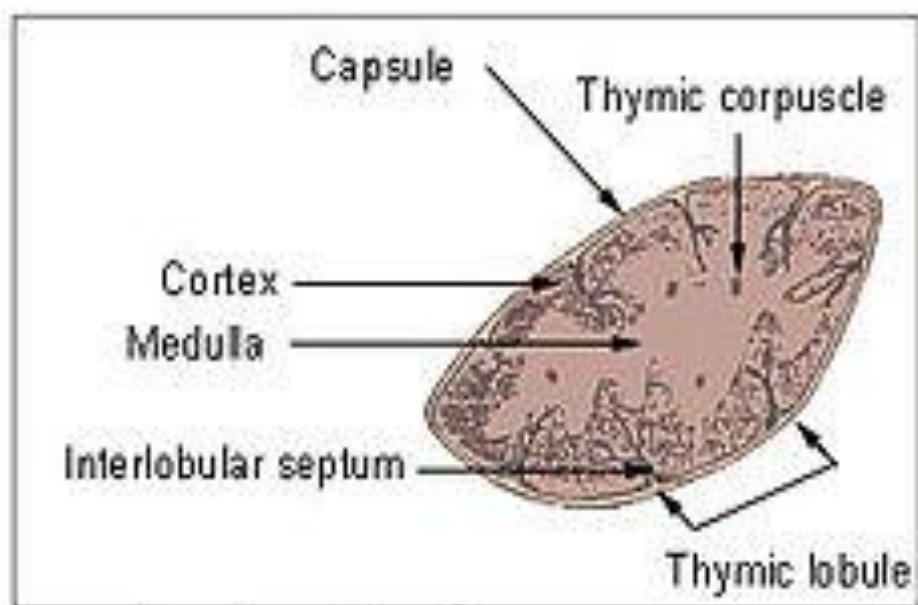


Айырша без

Айырша без(тимус) кеуде қуысында кеңірдектің жоғарғы ұшын жауып тұрады. Адамның балалық шағында ірі (30грамм) толады. Жыныстық жетілуден кейін кішірейеді (20грамм).

•Қызметі :

- 1)Бұл без тимозин гармонын бөледі, ол ағзада иммундық жүйеніңорталық жүйесі болып саналады.т
- 2)Тимозин гармоны жетіспесе, ағзаның иммундық қысиеті төмендейді.
- 3)Көкбауырдың мөлшері кішірейіп, қандағы лимфоцит жасушалары азайып, қарсыдене түзілмейді.



Thymus

Бүйрекүсті безі (лат. *glandula sup-rarenalis*, лат. *glandula* — «без», лат. *supra* — «үсті» және лат. *ren* — «бүйрек») — бүйректің ішкі және жоғарғы (адамда — артқы) жағында орналасқан, пішіні бүйрекке ұқсас, бірақ мөлшері тіптен майда, жұп ішкі секреция (эндокринді) безі.

Құрылысы

Бұл - бүйректің жоғарғы ұшында орналасқан жұп бездер. Біреуінің салмағы 6-7 грамм, екеуін қосқанда салмағы шамамен 12-14 грамм. Оң жақтағы бүйрекүсті безінің пішіні - үшбұрыш, сол жақтағы пішіні - жарты ай тәрізді. Бездердің сыртын бүйрекпен қоса тығыз майлы қабық қаптайды. Бүйрекүсті бездері сыртқы қыртысты және ішкі боз (милы) қабаттан тұрады. Ішкі қабаты бездің дәл ортасында, шамамен без ұлпасын 10%-ын құрайды. Сыртқы қыртыс қабаты 90%-ын алып жатыр. бБүйрекүсті безднерінен көптеген гармон түзіледі.

- **Бүйрекүсті без қыртысы**[\[өңдеу\]](#)
- *Бүйрекүсті без қыртысы* ([лат. cortex glandulae suprarenalis](#); [лат. cortex](#) — «қыртыс»; [лат. glandula](#) - «без»; [лат. supra](#) — «үсті»; [лат. ren](#) — «бүйрек») — қуыстық мезодерма спланхнотомынан дамып жетіліп, адам мен жануарлар организмдерінде [кортикостероид](#) гормондарын бөлетін бүйрекүсті безінің сыртқы жағындағы заты. Бүйрекүсті без қыртысы — интерренальды денеден құралған. Ол шумақты, будалы және торлы аймақтарға бөлінеді. Аталған аймақтарды пішіні әртүрлі безді жасушалар бағандарын құрайтын эндокриноциттер (ішкі секреция безі жасушалары) түзеді. Бүйрекүсті без қыртысы бөлетін кортикостероид гормондары организмдегі су, тұз, көмірсу, протеин, липид (май) алмасуларын, ал андрогендер — жыныстық жетілуді реттеуге қатысады. [\[2\]](#)
- **Бүйрекүсті безі ми заты**[\[өңдеу\]](#)
- Ми заты екі түрлі гормон бөліп шығарады. Олар - адреналин және ноадреналин, бұл екеуі де катехоламиндер тобына жатады, олар - жүйке жүйесінің медиаторы.

Glandulae suprarenales/adrenales

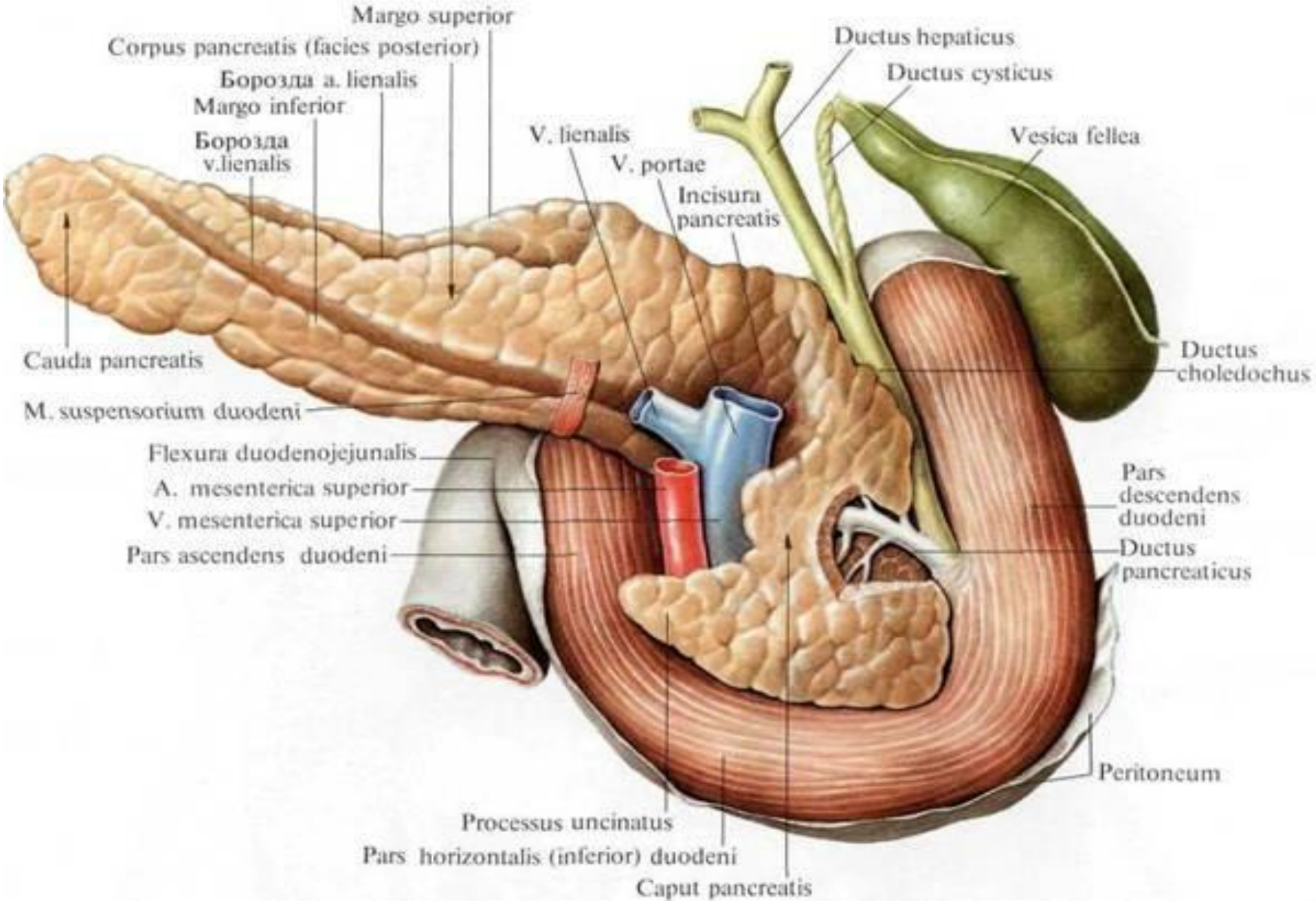
(Nebennieren)



Renes
(Nieren)

Ұйқы безі

Ұйқы безі ([лат.](#) pancreas — ұйқы безі) — сыртқы және ішкі секреция безі. Сыртқы [секреция](#) безі ретінде ол ас қорыту [ферменттеріне](#) бай ұйқы безі сөлін бөледі. Сонымен қатар, ұйқы безі аралшықтарының жасушалары инсулин гормонын қанға бөледі. Сыртқы секреция без бөлігі құрылысы жағынан көпіршікше-түтікше бездерге жатады.



Жыныс бездері

Жыныс бездері - жыныстық бездер, ағзалар жыныстық жасушаларды, (жұмыртқа мен сперматозоидтар) және жануарлар мен адамның жыныстық гормондары түзеді. Гермафродиттік жануарларда еркектер жыныс бездері, аталық безі, ұрғашыларында, аналық безі, мысалы: жалпақ немесе аз қылтанды кұрттар, сүліктер, мұртты аяқтышаяндардың, бір дарағында еркектің де, ұрғашының да жыныс бездері дамиды. Жыныстық бездері даму үрдісінде екі жыныста да индефферентты, (биопотенциалды) даму сатысынан өтеді жыныстық дифференциациялануы басталады. Жұмыртқалары жыныс бездерінің қабыршақтары, сперматозоидтері, миль қабатында жаралады. Жыныс бездер, жыныс мүшелерінің негізі болып есептеледі.