



Endokrin sistemasi

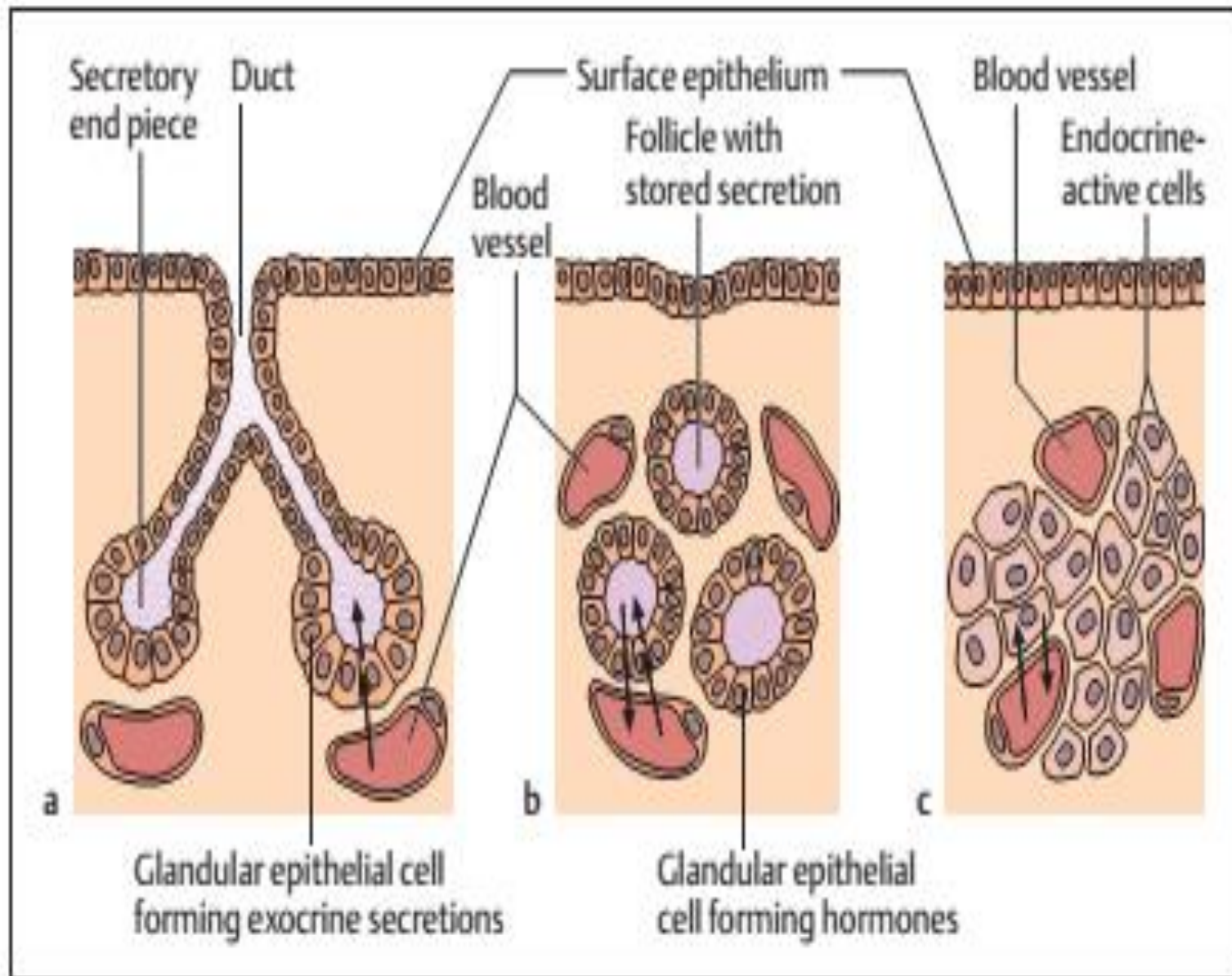
Dars rejasi

1. Ichki sekretsia bezlari xakida tushuncha.
2. Miya bezlari va va ularning funksiyalari.
3. Buyin bezlari va ularning funksiyalari.
4. Ko'krak qafasi bezlari va ularning funksiyalari.
5. Qorin bo'shlig'i bezlari va ularning funksiyalari.
6. CHanoq bezlari va ularning funksiyalari. oldini olish.

Ichki sekretiya bezlari

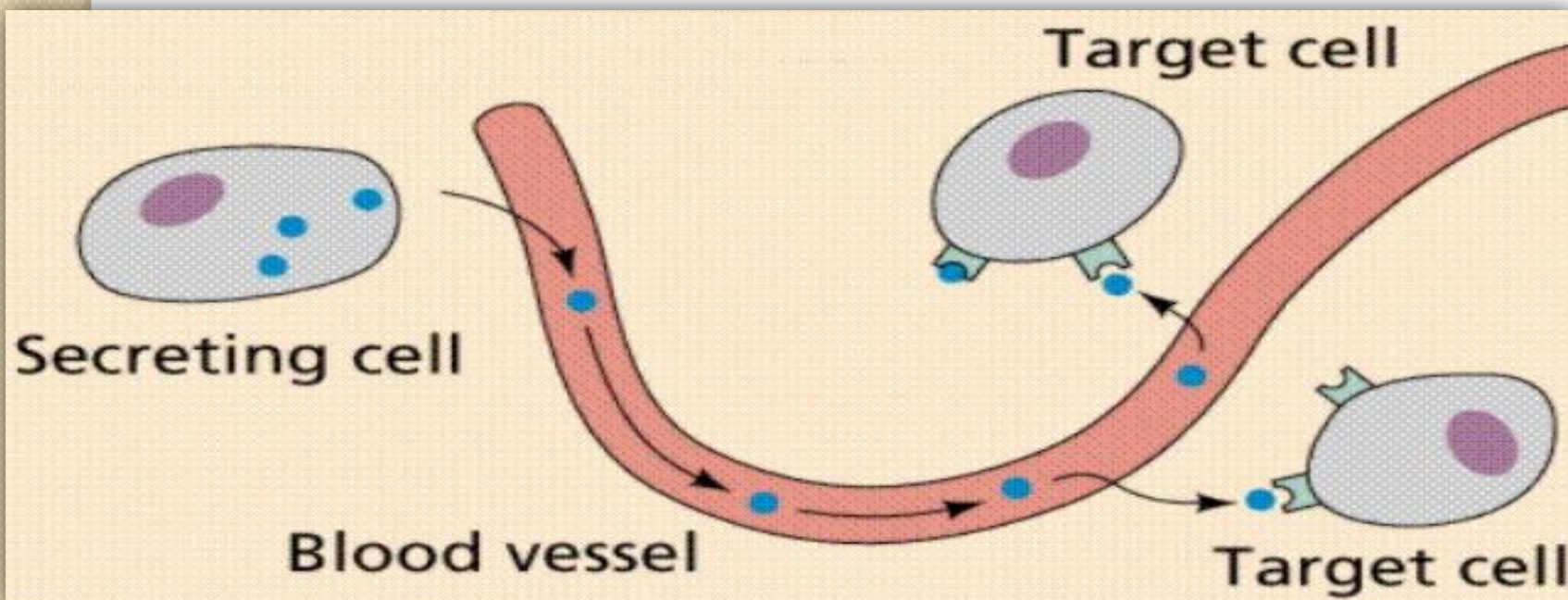
- Organizmning moddalar almashinuvi va turli faoliyatlarni idora etishda ishtirok etadigan ichki sekretiya bezlari sistemasi miya po'stlog'i hujayralarining mo'tadil holatini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ichki sekretiya bezlaridan ishlab chiqariladigan gormonlar nerv sistemaning qo'zg'alish, tormozlanish, shartli reflekslarni xususiyatlariga ijobiy yoki salbiy ta'sir ko'rsatadi.

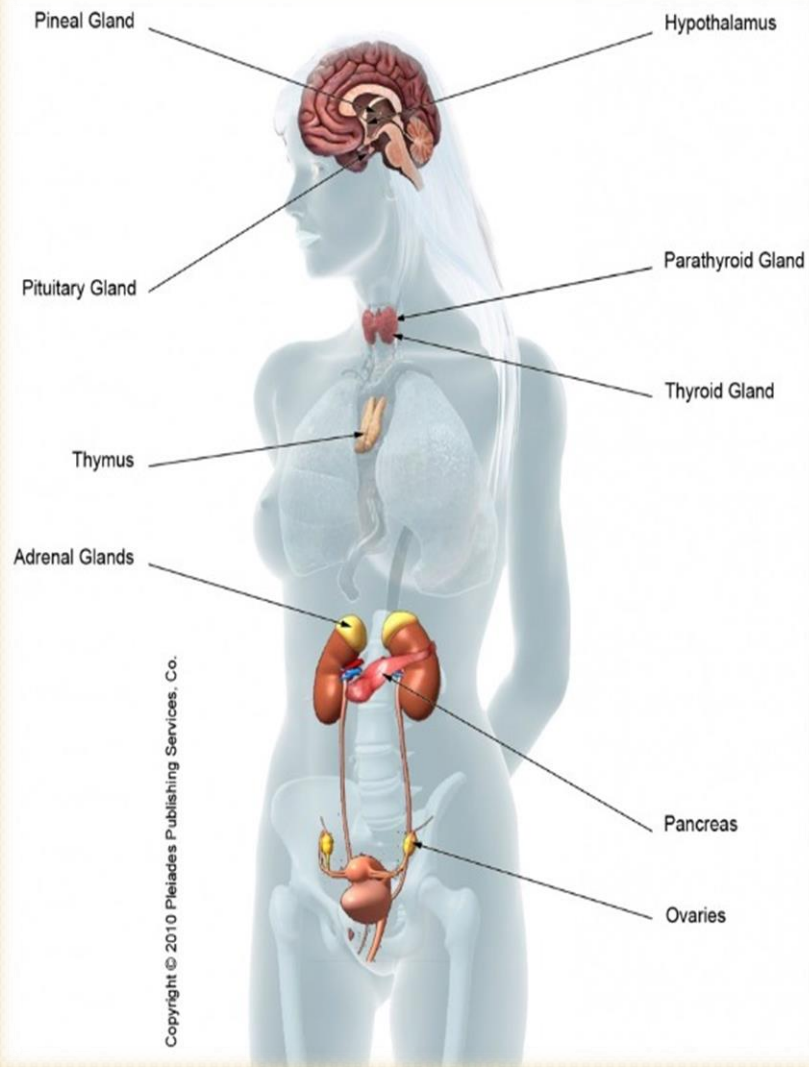
- **Endokrin tizimi barcha organlar va hujayra tizimlari, qaysi o'z ichiga oladi. secreted signal moddalar (gormonlar) ajratadiva qon yoki limfa suyuqligiga quyadi yoki organizmning suyuqlik ichiga qo'shni hujayralar erishish uchun secrete qiladi. (paracrine sekretsiyasi).**



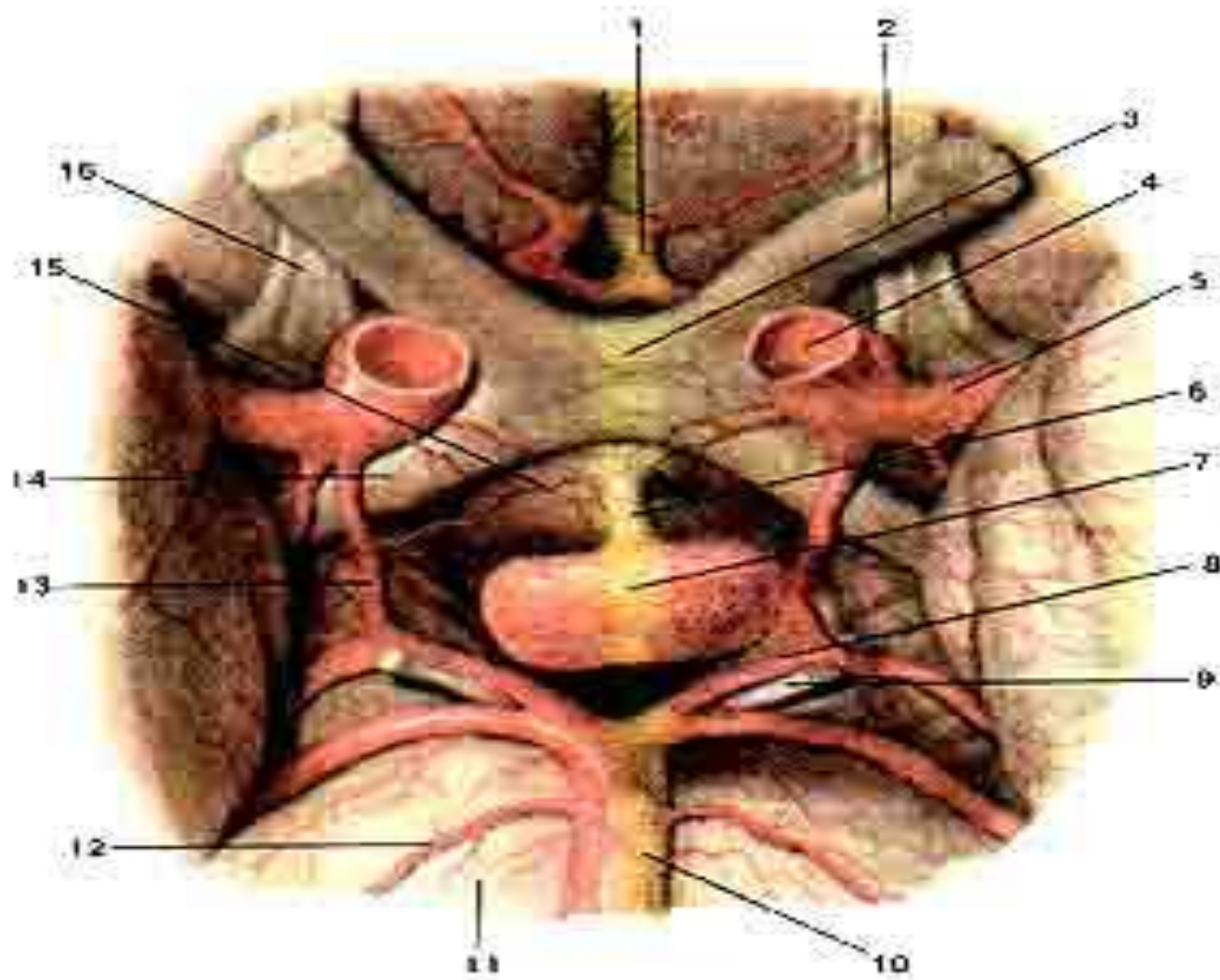
Gormonlar ham ularga secrete bu hujayralar bo'yicha harakat qilishi mumkin (autocrine sekretsiasini). Shunday qilib, endokrin tizimi bir-biri ajratadigan garmonlarini qayerga quyishiga qarab farqlanadi. Tashqi sekrtiya bezlari (so'lak bezlari, ter bezlari) ichki sekretsia bezlari (jinsiy bezlar va boshqalar) hamda aralsh bezlar(oshqozon osti bezi) ularning garmon suyuqligini to'g'ridan-to'g'ri yuborish yoki tashqi va ichki kanallar orqali garmonlarini quyadi. organizmning biologik faoliyat ko'rsatishi, endokrin tizim,vegetativ asab tizimi bilan va immun tizimi bir-biriga go'yoki "simsiz" chambarchas bog'langandir.

- Ba'zi gormonlar **neyrotransmitterlarga** nisbatan kimyoviy jihatdan bir xil bo'ladi. Shuning uchun endokrin sistemasi va nerv sistemasi o'xshash. Ikkala sistema ham retseptorlarda harakatlanadigan molekulalarni ishlab chiqaradi. Ularning farqi shundaki, nerv sistemasi juda tez, endokrin sistemasi esa qon tomirlari bo'ylab harakatlanib, ma'lum bir bezdan maqsaddagi hujayraga bir necha soniya yoki undanda ko'proq vaqtda yetib boradi



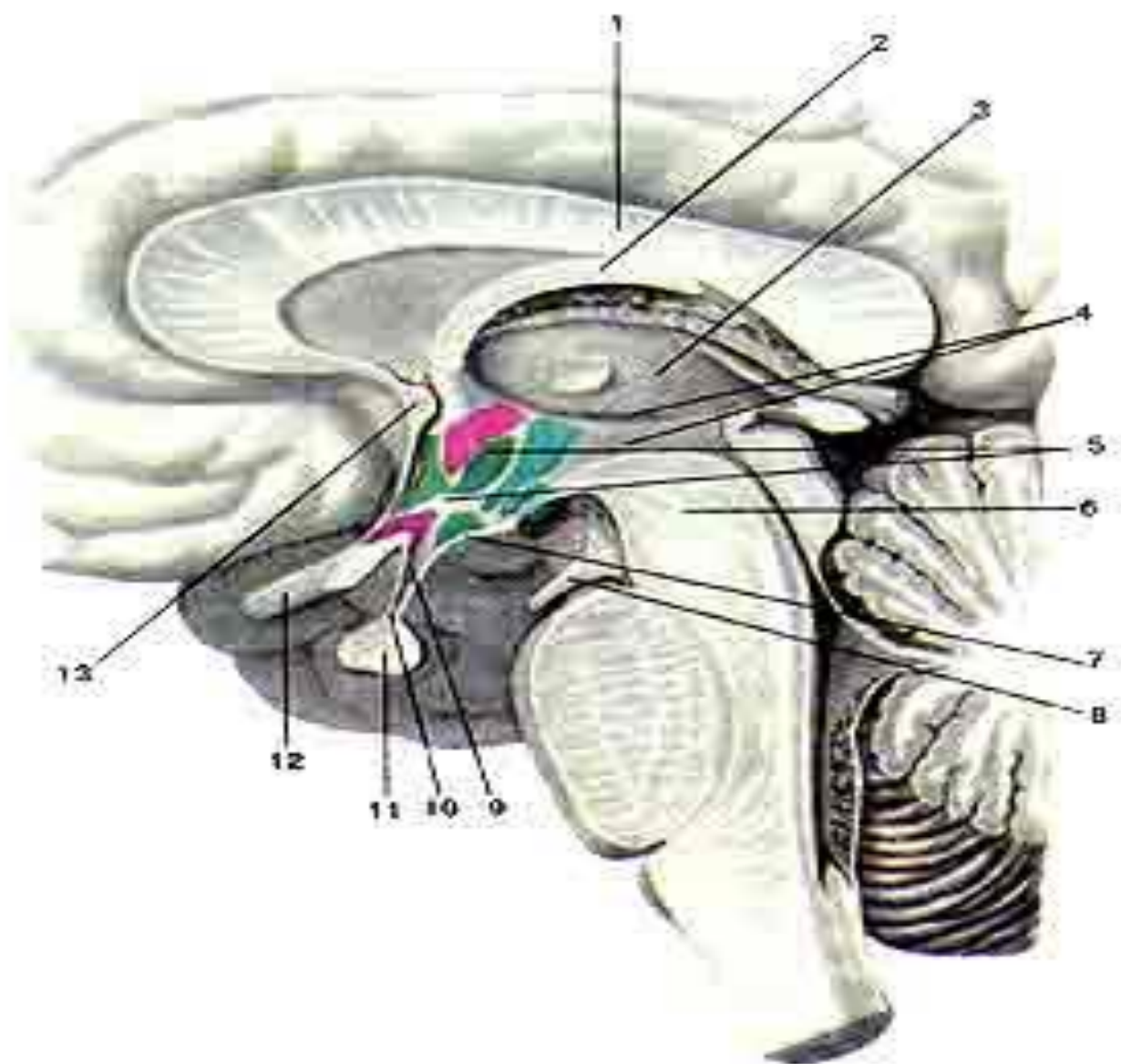


Гипофиз (hipophysis)

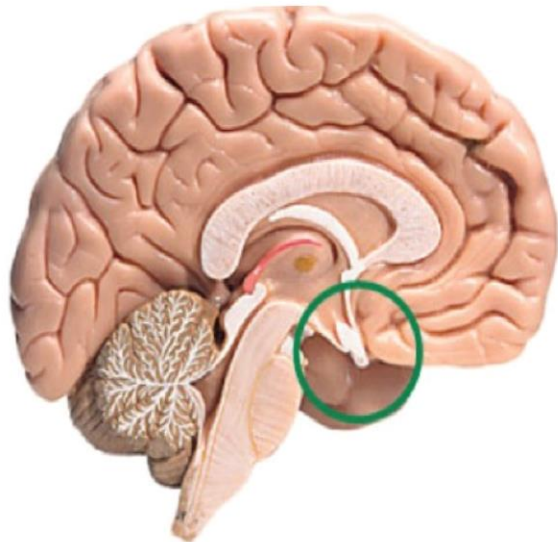


Gipofiz. Gipofiz (*hypophysis*) ponasimon suyakdagi turk egarini gipofiz chuqurchasida joylashgan. Uning ko'ndalang o'lchami 10-17 mm, oldingi-orqa o'lchami 5-15 mm, vertikal o'lchami 5-10 mm. Uning og'irligi erkaklarda 0,5 g, ayollarda 0,6 g. Gipofiz tashqi tomondan kapsula bilan o'ralgan.

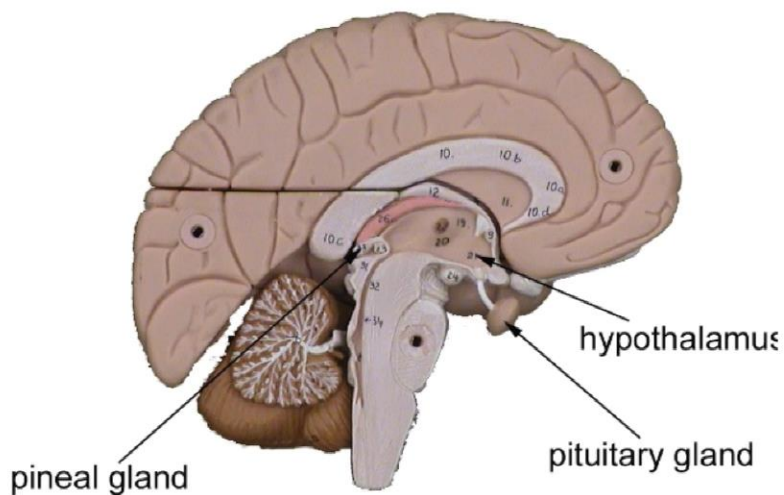
Gipofiz ikki kurtakdan taraqqiy etgani uchun uni ikki bo'lagai bor. Oldingi bo'lagi adenogipofiz (*lobus anterior*) nisbatan katta bo'lib, gipofiz massasini 70-80% tashkil qiladi. Adenogipofiz tarkibiga oldingi, o'rta yoki oraliq va tuberal bo'laklar kiradi. Orqa bo'lak-neyrokipofiz (*lobus posterior*) tarkibiga orqa bo'lak, voronka, adenogipofiz va gipotalamus o'rtasida joylashgan o'rta tepalik kiradi.



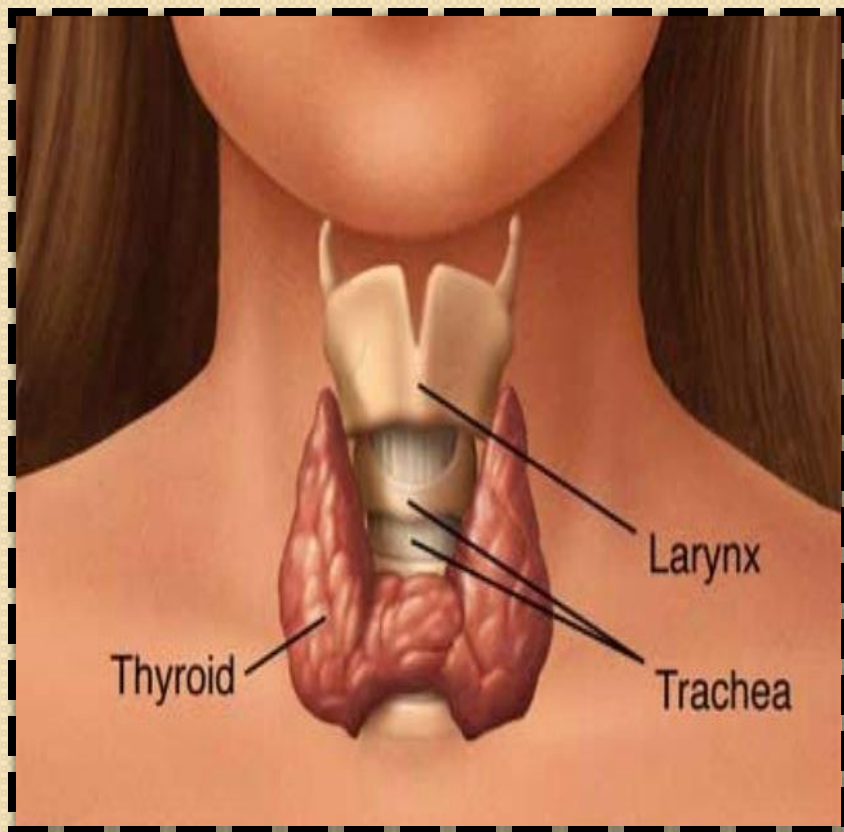
The hypophysis consists of an anterior and a posterior lobe, which differ from one another in their mode of development and in their structure (Fig. 1181). The anterior lobe is the larger and is somewhat kidney-shaped, the concavity being directed backward and embracing the posterior lobe. It consists of a pars anterior and a pars intermedia, separated from each other by a narrow cleft, the remnant of the pouch or diverticulum. The pars anterior is extremely vascular and consists of epithelial cells of varying size and shape, arranged in cord-like trabeculæ or alveoli and separated by large, thin-walled bloodvessels.



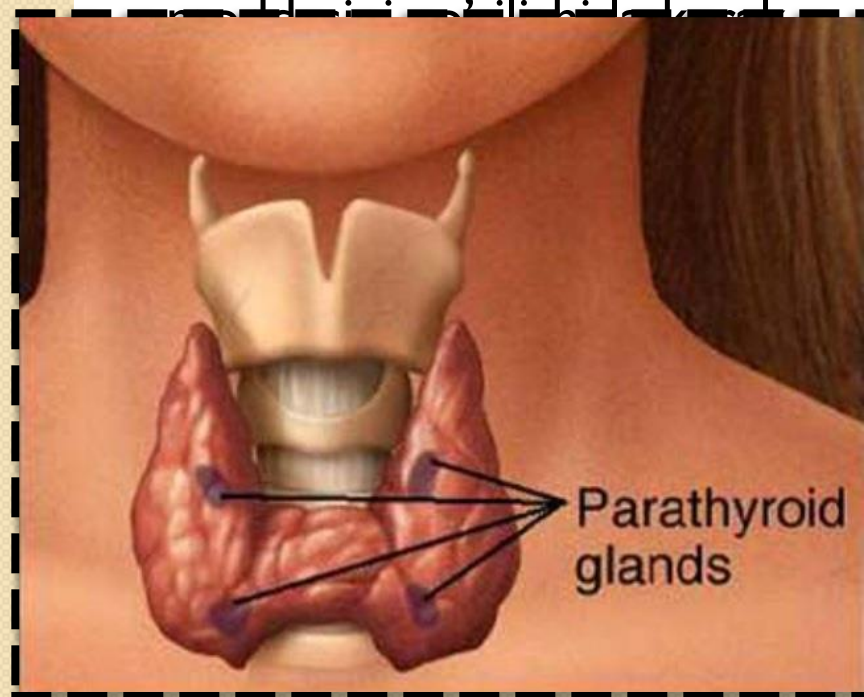
- Eng ahamiyatli ichki sekretsia bezlaridan biri gipofiz bezidir. U no'xatdek kattalikda bo'lib, miya ichida joylashgan va uning faoliyatini gipotalamus (och qolish, chanqash, uyqu, uyg'oqlik va boshqa beixtiyoriy mexanizmlarni ya'ni tana temperaturasiga o'xshash funksiyalarni boshqaradi) boshqaradi. Gipofiz bezidan ishlab chiqariladigan gormonlar o'sishga yordam beradi va boshqa ichki sekretsia bezlarining gormonlarini ishlab chiqarishda ta'sir etadi.

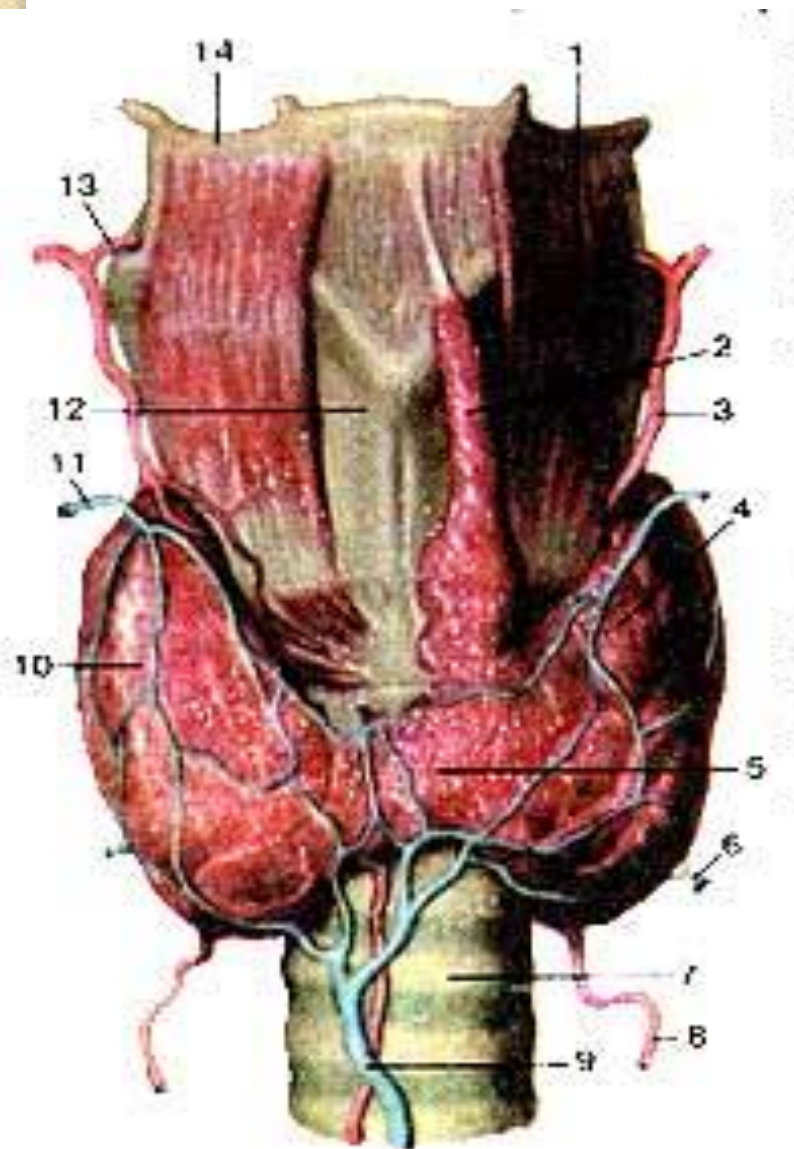


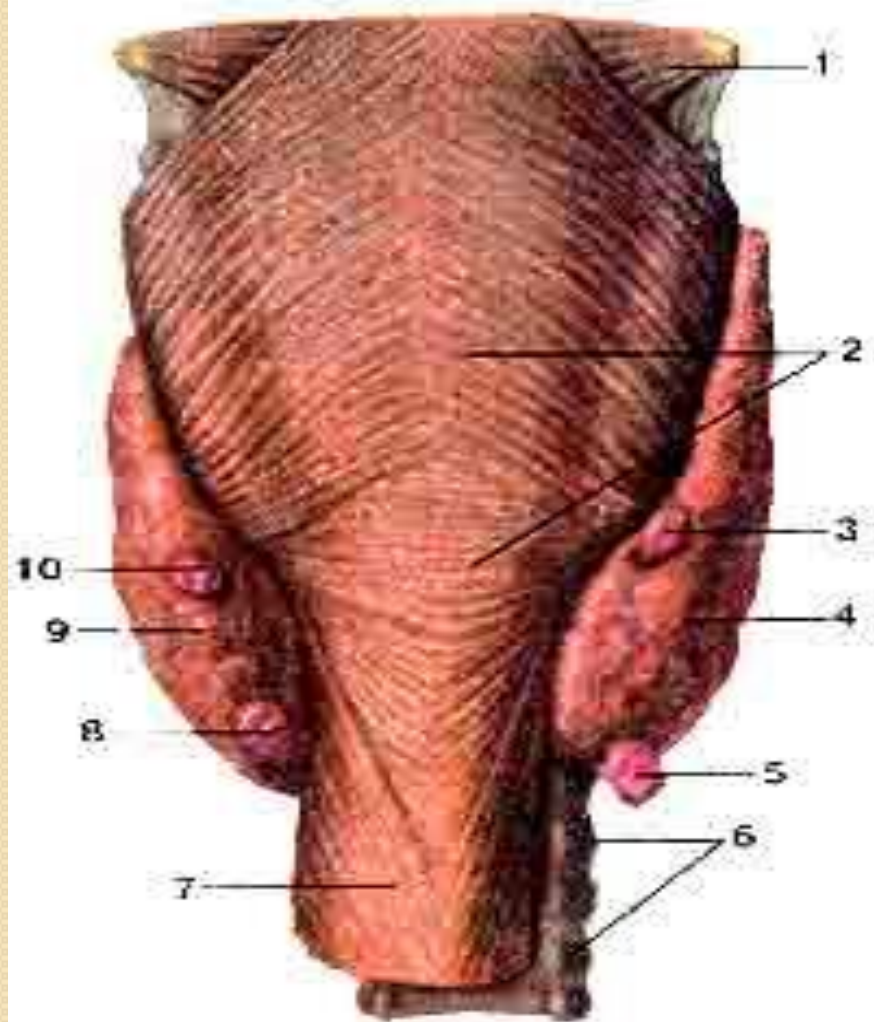
Qalqonsimon bez- energiya va
metabolizmni boshqaradi



Qalqonsimon oldi bezlari- kalsiy







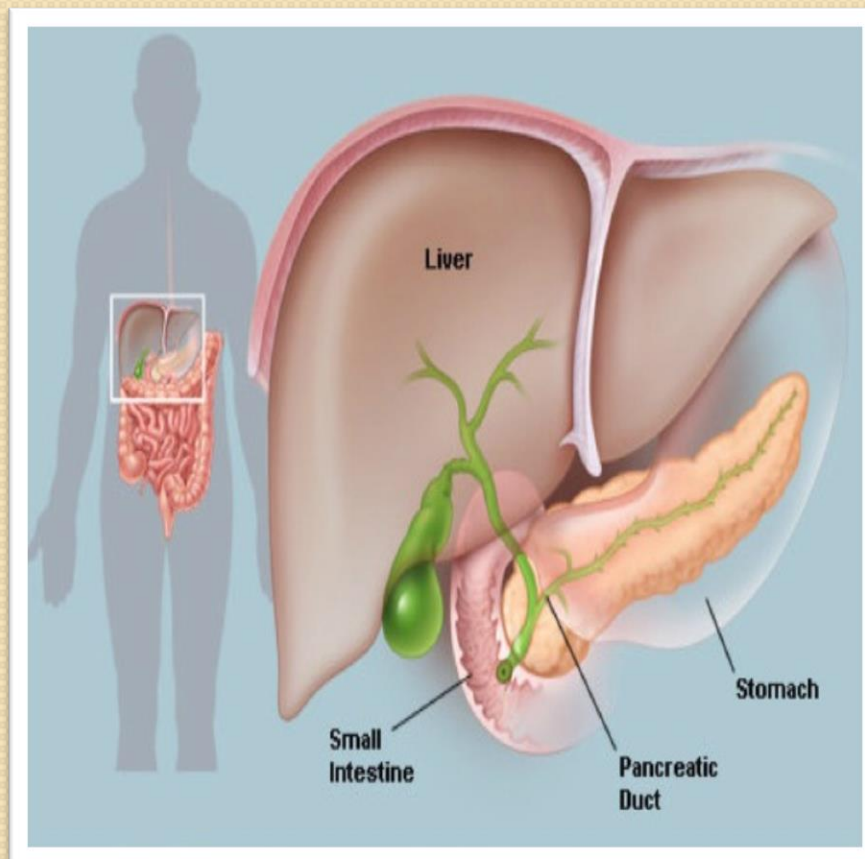
Qalqonsimon orqa bezlari. Qalqonsimon orqa bezlari (*glandula parathyroidea*) odatda to'rtta (ikkita yuqorigi va ikkita pastki) bo'lib, qalqonsimon bez bo'laklari orqa yuzasida joylashgan yumaloq yoki cho'zinchoq tanachalardan iborat. Bu bezlar qalqonsimon bezdan rangi bilan (bolada och pushti rang, kattalarda sarg'imtir jigar rang) ajralib turadi. U tashqi tomondan fibroz kapsula bilan o'ralgan bo'lib, undan bez ichiga qatlamlar kiradi. Qalqonsimon orqa bezlarini har birini uzunligi 4-8 mm, kengligi 3-4 mm, qalinligi 2-3 mm, umumiy og'irligi 0,13-0,36 g. Qalqonsimon orqa bezlari paratgormon ishlab chiqaradi. Bu gormon suyak to'qimani parchalanishi va kaltsiyni qonga chiqishini ta'minlaydi. Paratgormon ikki qismdan iborat bo'lib: birinchi qismi fosforni buyrak orqali ajralib chiqishini, ikkinchi qismi kaltsiyni to'qimalarda to'planishini boshqaradi. Shuning uchun bu gormon ko'p ishlab chiqarilsa qonda qaltsiyni miqdori oshadi. Shu bilan birgalikda qonda fosforni miqdori kamayadi. Paratgormon kaltsitonin va vitamin D bilan birgalikda organizmdagi kaltsiy almashinuvini ta'minlaydi.

The parathyroid glands (Fig. 1177) are small brownish-red bodies, situated as a rule between the posterior borders of the lateral lobes of the thyroid gland and its capsule. They differ from it in structure, being composed of masses of cells arranged in a more or less columnar fashion with numerous intervening capillaries. They measure on an average about 6 mm. in length, and from 3 to 4 mm. in breadth, and usually present the appearance of flattened oval disks. They are divided, according to their situation, into superior and inferior. The superior, usually two in number, are the more constant in position, and are situated, one on either side, at the level of the lower border of the cricoid cartilage, behind the junction of the pharynx and esophagus. The inferior, also usually two in number, may be applied to the lower edge of the lateral lobes, or placed at some little distance below the thyroid gland, or found in relation to one of the inferior thyroid veins.

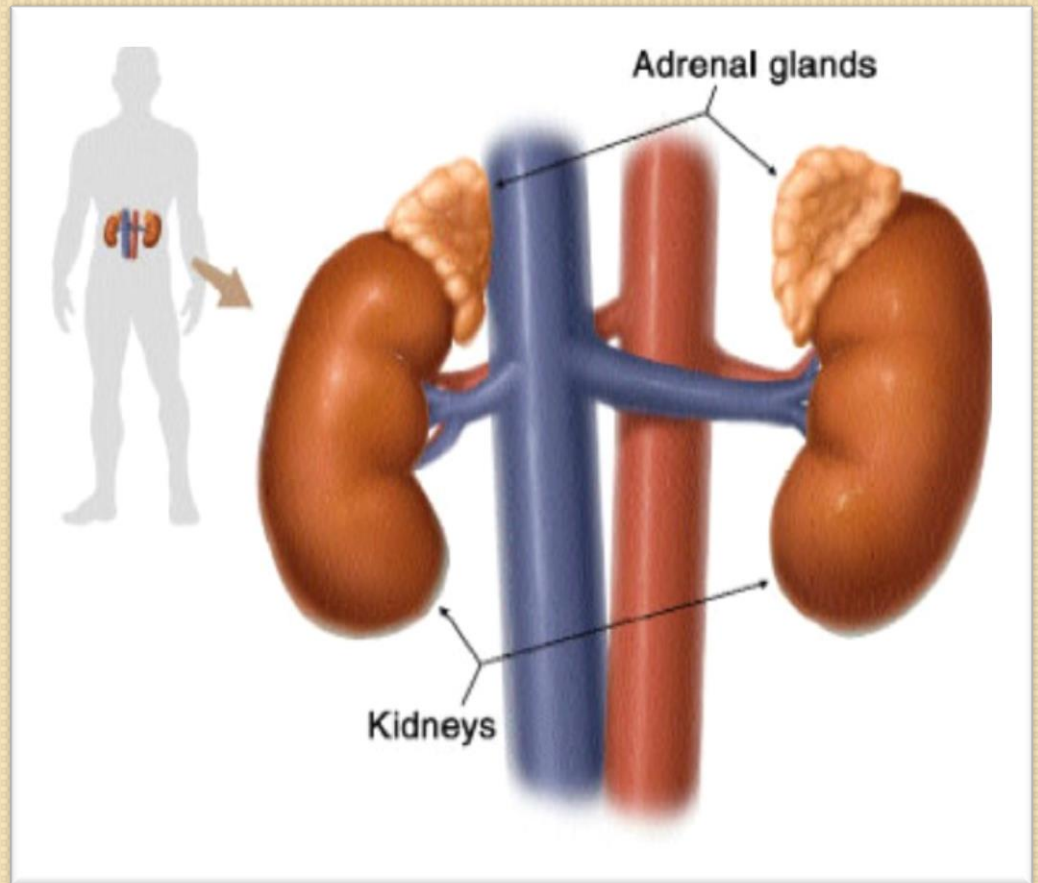
- Qalqonsimon bez faoliyati kuchayishi natijasida rivojlanadigan **Bazedov** kasalligida shartli reflekslarning hosil bo'lishi tezlashadi, ularning kuchi ortadi. Ammo ular turg'un bo'lmaydi. Qarama-qarshi holat-**meksedema** kasalligida po'stloq hujayralari zaif, qo'zg'aluvchanligi sust, shartli reflekslar yuzaga kelishi qiyin bo'ladi. Tajribada qalqonsimon bez gormonini oz miqdorda hayvonlarga yuborilganida shartli reflekslar zo'rayadi, qo'zg'alish, tormozlanish jarayonlarining kontsentratsiyasi kuzatiladi. Gormon ko'p miqdorda qo'llanilsa, hayvonlarda shartli reflekslar kuchsizlanib, tormozlanish rivojlanadi.

OSHQOZON OSTI BEZI

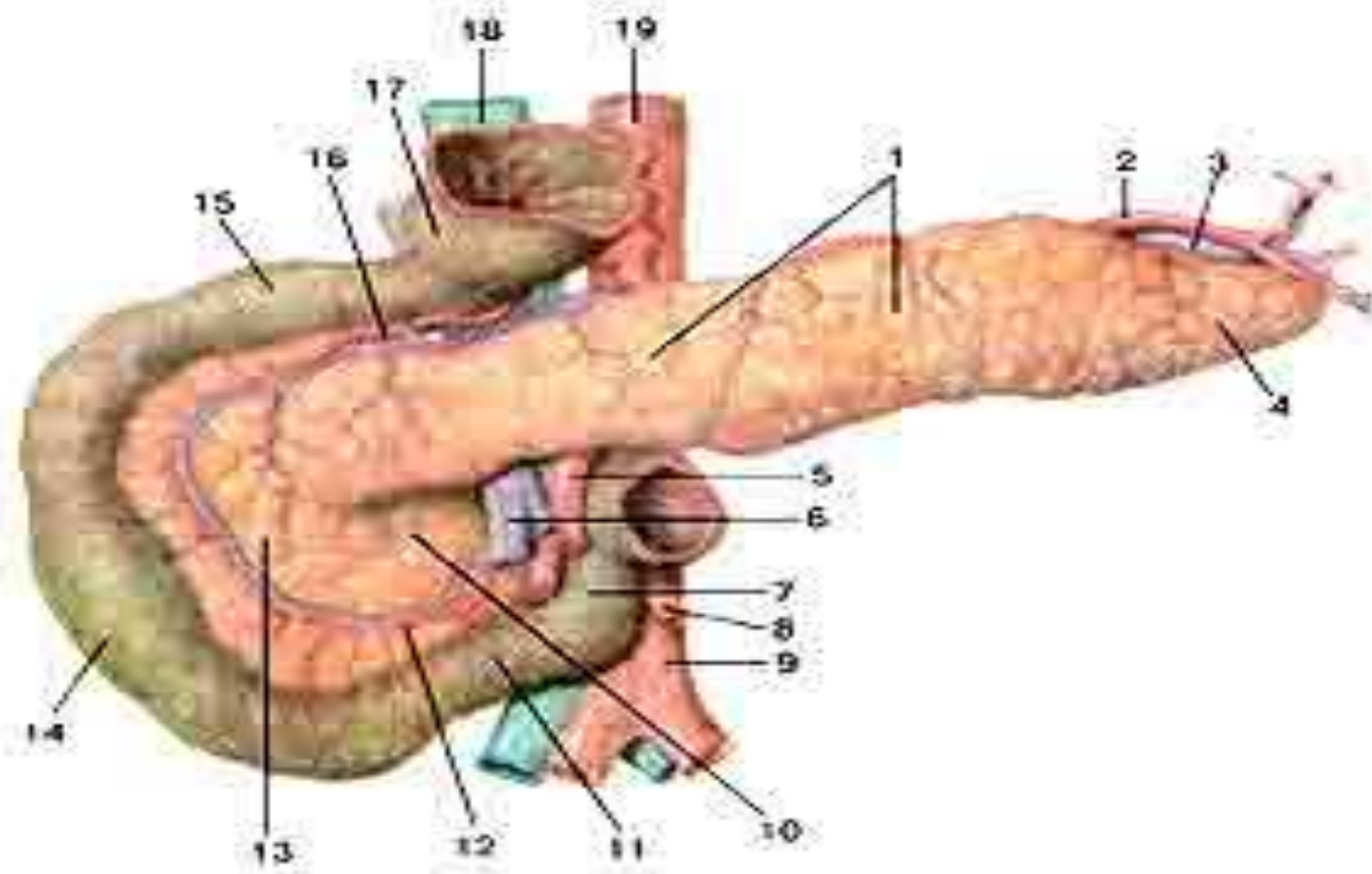
Oqsil, yog'lar va uglevodlarni hazm qilishda yordam beradi. Qondagi qandni ushlab turadigan **insulin** gormonini ishlab chiqaradi. Oshqozon osti bezi insulindan tashqari, **glukagon**, **somatostatin** va **pankreatik polipeptid** gormonlarini ishlab chiqaradi

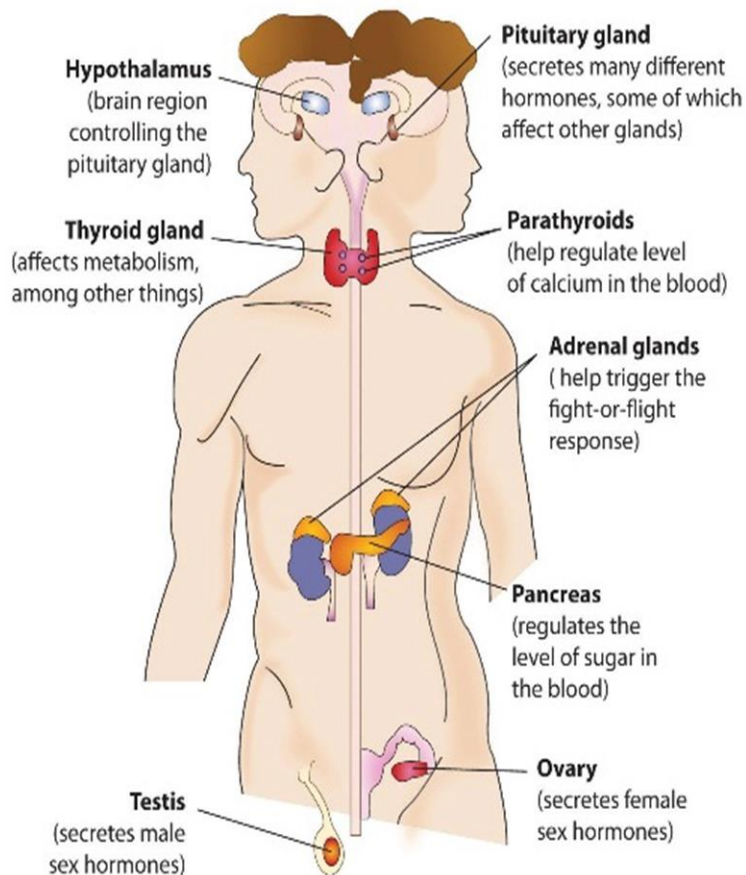


Xavf tug'ilgan paytda avtonomik nerv sistemasi buyrak ustida joylashgan buyrak usti bezlari ishlab chiqaradigan **adrenalin** va **noradrenalin** gormonlarini chiqaradi. Ushbu gormonlar yurak urishini tezlashtiradi, qon bosimi va qondagi qandni oshiradi, bizni energiya bilan ta'minlaydi. Hujayralardagi metabolik jarayonlar, suv muvozanatini ta'minlaydi. Xavf ortda qolgandan so'ng, gormonlar va hayajon yana biroz davom etadi



- Buyrak usti bezlari gormonlari *adrenalin* va *noradrenalin* miya po'stlog'ida qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlarini kuchaytiradi. Hayvon organizmiga oz miqdorda bir marotaba *noradrenalin* kiritilganda, shartli reflekslar kuchayadi, farqlanishlar aniqroq bo'ladi. Buyrak usti bezlarining po'stloq qismi olib tashlanganda, itlar oliy nerv faoliyatida chuqur va davomiy o'zgarishlar paydo bo'ladi: ichki tormozlanish juda kuchsizlanib ketadi, shartli reflekslar yo'qola boshlaydi.





- Erkaklarda urug'don bo'lib, erkak jinsiy gormonlarini (*testesteron*) ishlab chiqaradi. Ayollarda esa tuxumdon bo'lib, ayollarga xos jinsiy gormonlarni (*estrogen*) ishlab chiqaradi

Bilasizmi...

- **Buyrak usti bezlari**- eng ko'p gormon ishlab chiqaradigan bezlar hisoblanadi
- Eng kichik ichki sekretsia bezi bu **qalqon oldi bezidir**
- Eng yirik ichki sekretsia bezi esa **qalqonsimon bezidir**
- Endokrin sistema faoliyati kasalliklarini oldini olish uchun atrof-muhit toksinlaridan uzoq bo'lish, vaqtida uxlash, yaxshi ovqatlanish lozim

Asosiy adabiyotlar ro'yxati

1. Rajamurodov Z.T., Rajabov A.L. "Odam va hayvonlar fiziologiyasi" T.: Tib. Kitob. 2010 y.
 2. Nuriddinov.E.N. "Odam fiziologiyasi" T.: "A'loqachi" 2005 y.
 3. Almatov K.T., Allamuratov.Sh.I. "Odam va hayvonlar fiziologiyasi" T.: Universitet. 2004 y.
 4. Xudoyberdiev.R.E.,I.K.Axmedov. "Odam anatomiyasi" T.: "Ibn Sino" 1993 y.
 5. Ahmedov.A. "Odam Anatomiyasi" T.: "Iqtisod moliya" 2007 y.
 6. R.Boxodirov "Odam anatomiyasi" T.: "O'zbekiston", 2006 y.
- I.K.Axmedov "Atlas odam anatomiyasi" T.: "Uzb. Milliy ensiklopediyasi" 1998y.
 - **Anatomy of the Human Body. Henry Gray. Nega Assefa Alemaya University Yosief Tsige Jimma University. In collaboration with the Ethiopia Public Health Training Initiative, The Carter Center, the Ethiopia Ministry of Health, and the Ethiopia Ministry of Education 2003. 205-220**
 - **Adolf Faller., Michael Schuenke-The Human Body - "An Introduction to Structure and Function" ThiemeStuttgart · New York**
<http://www.bestmedbook.com/2004> / 804-807

Elektron ta'lim resurslari

- www.tdpu.uz
- www.pedagog.uz