

**Физиологиялық қызметтердің
гормоналды реттелуі. Ішкі секреция
бездерінің жалпы физиологиясы,
гормондардың жалпы қасиеті мен
жіктелуі**

№ 3 дәріс

ҚазҰМУ

Қалыпты физиология кафедрасы

2014-2015 оқу жылы

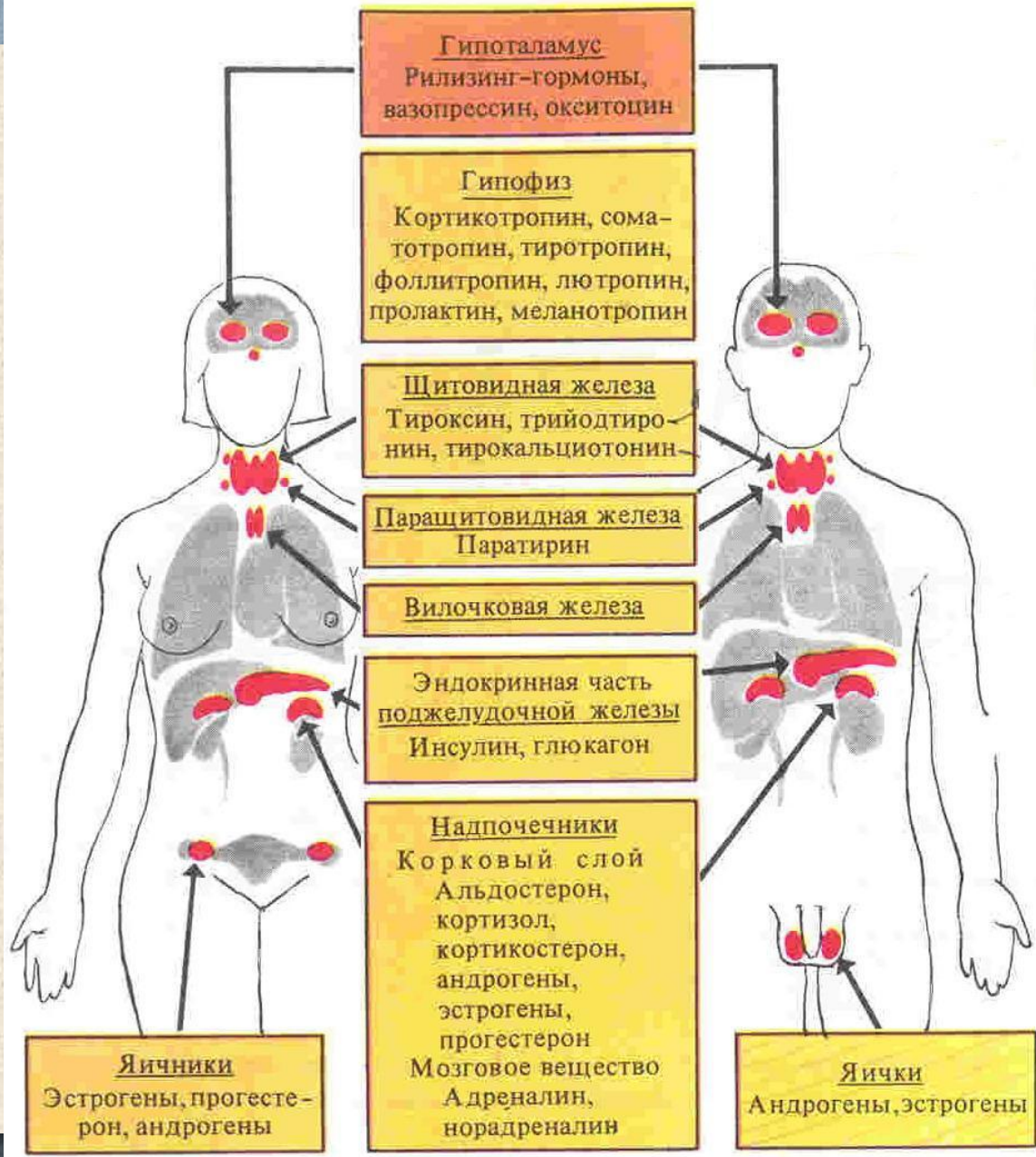
2 курс, «Жалпы медицина» факультеті

Жоспары:

- 1. Ішкі сөлініс бездерінің ерекшеліктері.**
- 2. ІСБ қызметтерін зерттеу әдістері.**
- 3. Гормондардың жалпы қасиеттері.**
- 4. Гормондардың әсер ету типтері.**
- 5. Гормондардың жіктелуі.**
- 6. Гипоталамо-гипофизарлық жүйе.**
- 7. Жеке ІСБ-нің функциялық маңызы.**
- 8. Функциялардың біртұтас жүйкелік-гуморалдық реттелуіндегі ІСБ-нің рөлі.**

**ІСБ – гормондарын тікелей қанға немесе
лимфаға бөлетін бездер.**

**Нағыз эндокриндік бездерден басқа, гормон
тәрізді заттар мен БАЗ бөлетін бездер болады.**



Ішкі сөлініс бездерінің ерекшеліктері

- 1. Өзектері болмайды, өздерінің сөлін (гормондарын) қанға бөледі.**
- 2. Мөлшері кішкентай.**
- 3. Қан тамырларымен және жүйкемен жақсы қамтылған.**

Гормондардың жалпы физиологиялық қасиеттері

- 1. Жоғары биологиялық белсенділік.**
- 2. Дистанттық әсер көрсетуі.**
- 3. Тез және қысқа әсер етуі.**
- 4. Тез бұзылады және организмде жинақталмайды.**
- 5. Тек қызметке ғана емес, сондай-ақ құрылымға әсер етеді (акромегалия).**
- 6. Түрлік арнайылығы бар (бірқатар гормондар).**
- 7. Ферменттік белсенділігі жоқ.**

Гормондардың әсер ету типтері

- 1. Метаболизмге әсері.**
- 2. Морфо-генетикалық.**
- 3. Кинетикалық.**
- 4. Коррегиялық.**

Гормондардың жіктелуі



Химиялық құрамы бойынша:

1. Стероидтық.
2. Амин қышқылдарының туындылары.
3. Белково-пептидные.

Әсерінің бағыты бойынша:

1. Анаболиттік (СТГ, инсулин).
2. Катаболиттік (тироксин).

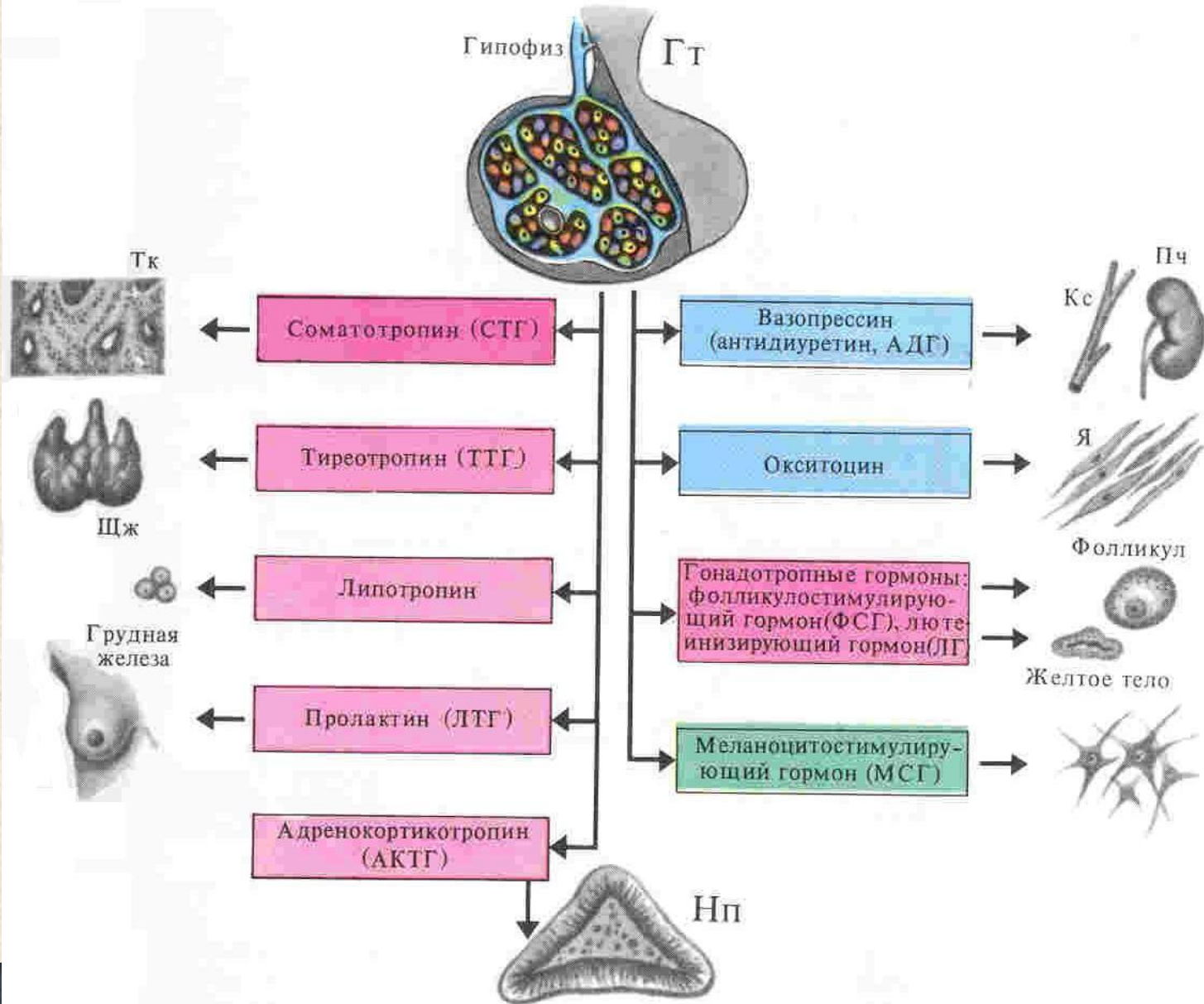
Қызметі бойынша:

1. Эффлекторлық.
2. Троптық.
3. Гипоталамус гормондары.

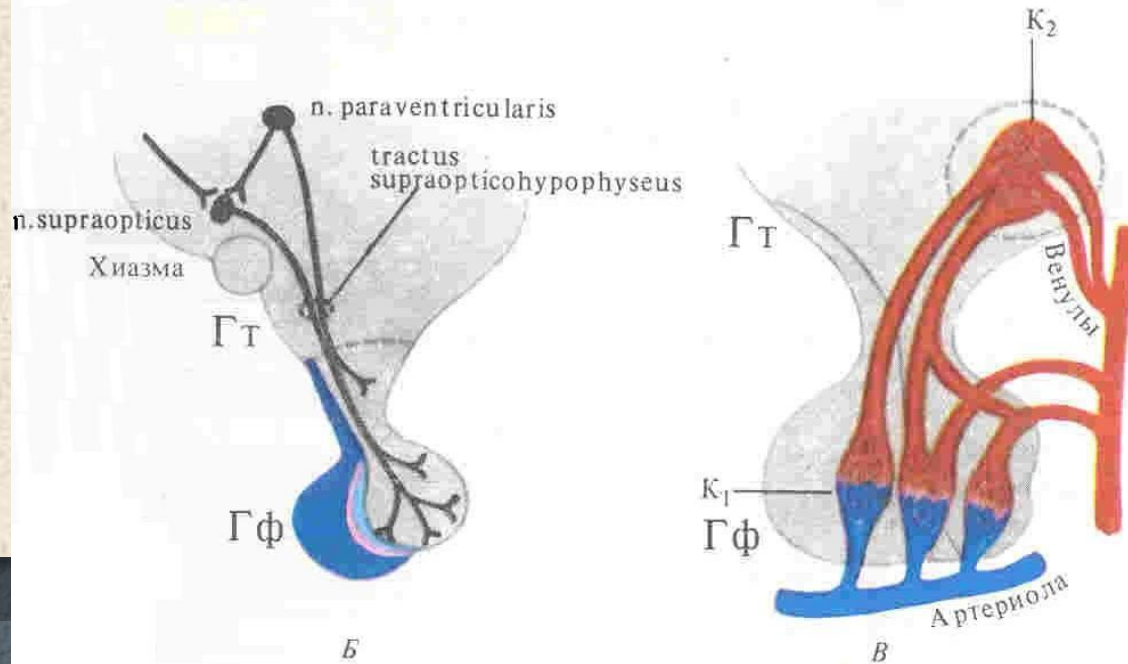
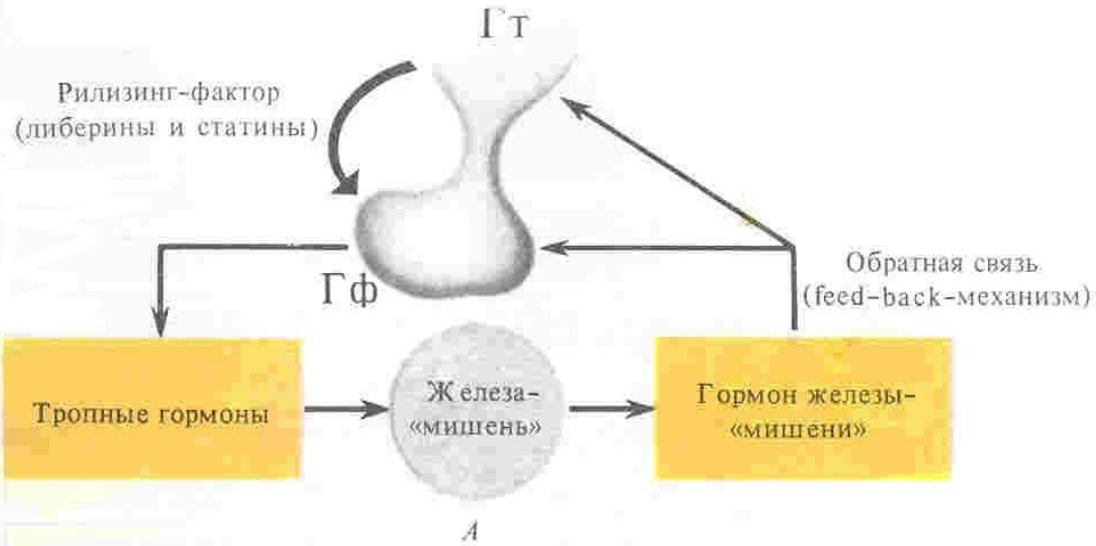
Гормондардың әсер ету жолдары

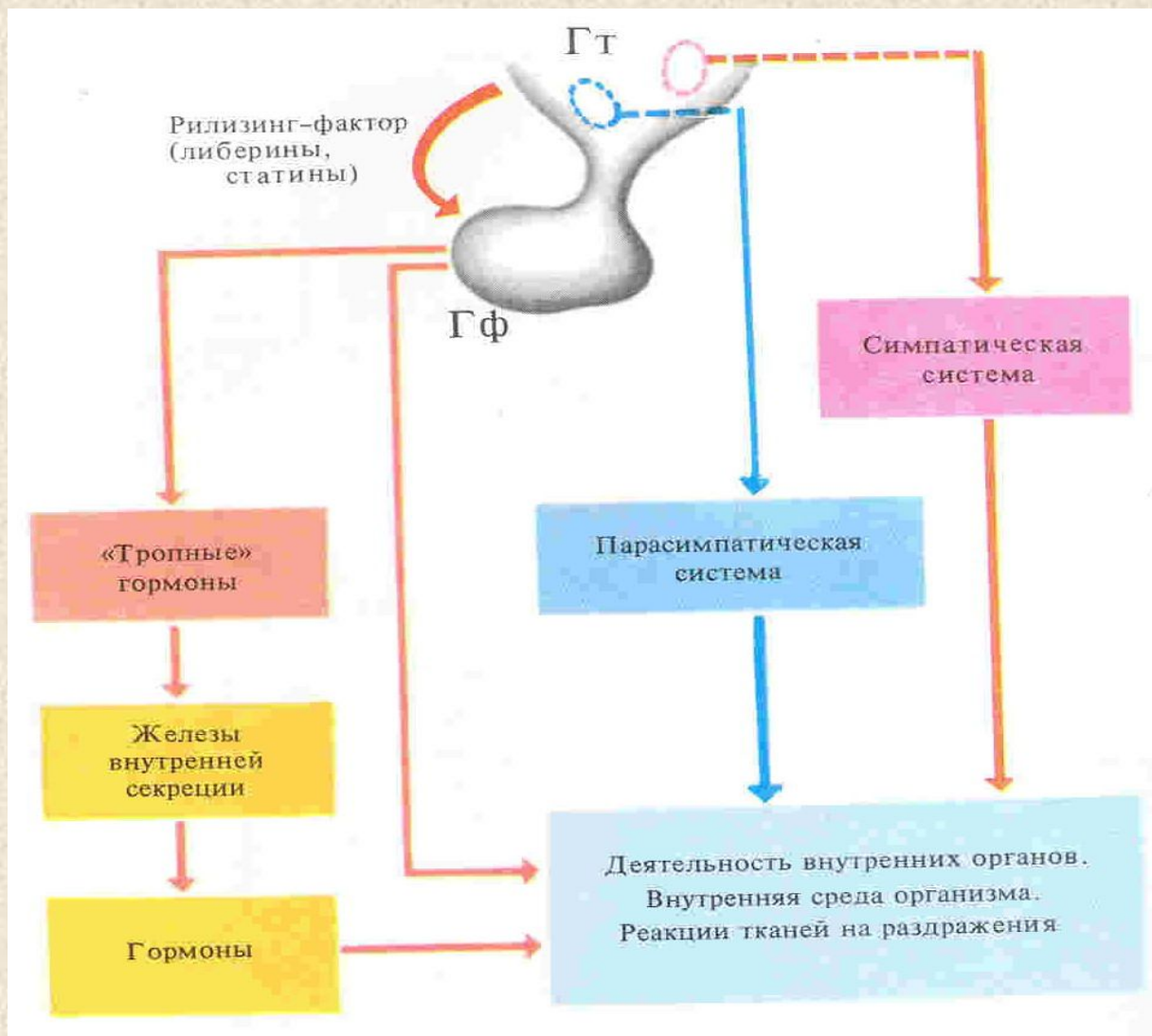
- 1. Тікелей.**
- 2. Рефлекстік.**
- 3. Орталық.**
- 4. Шартты рефлекстік.**

Гипофиз

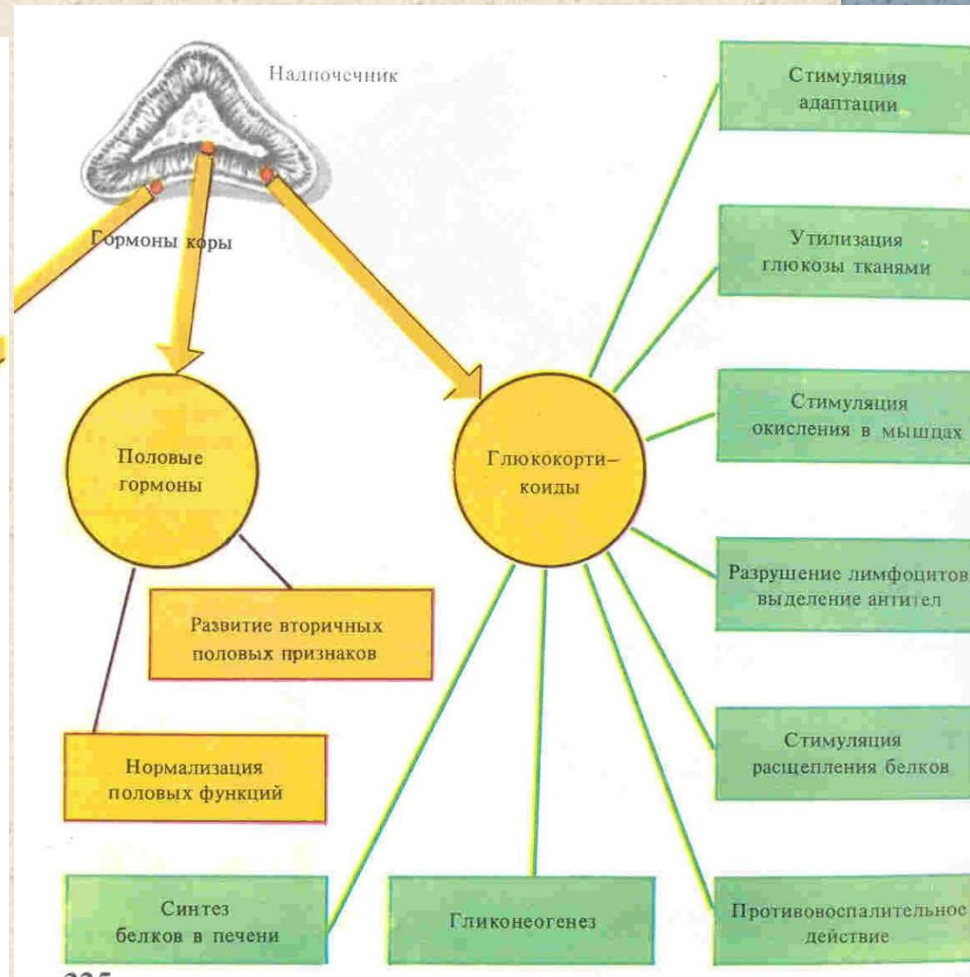
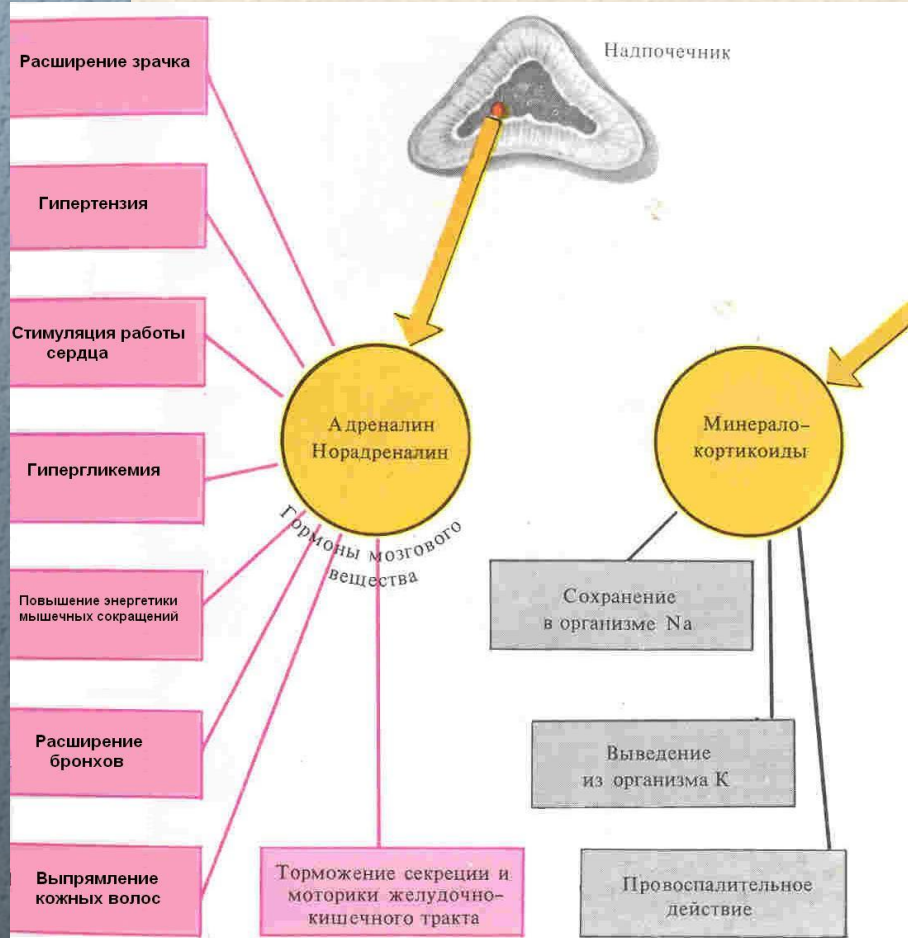


Гипоталамо-гипофизарлық жүйе

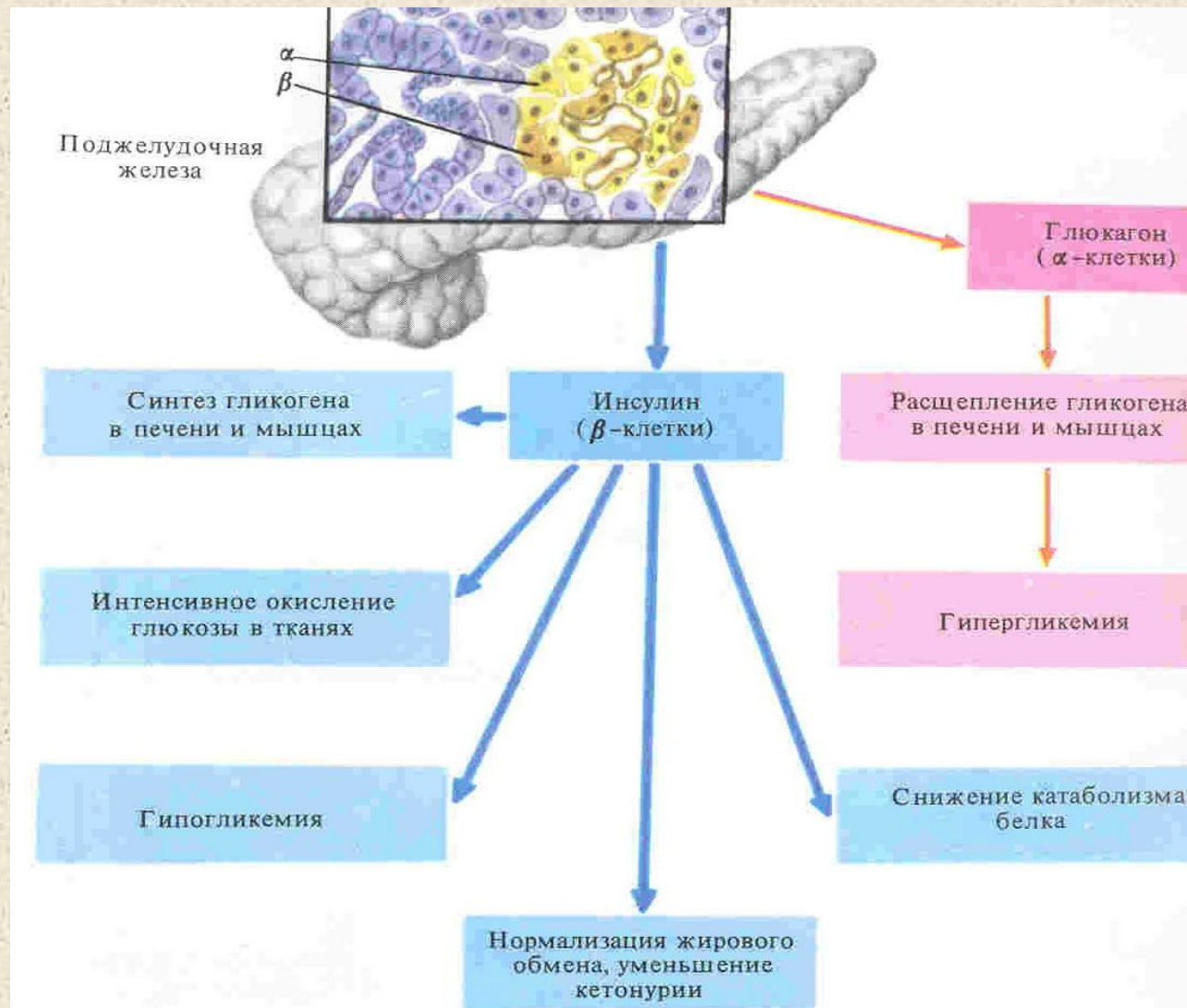




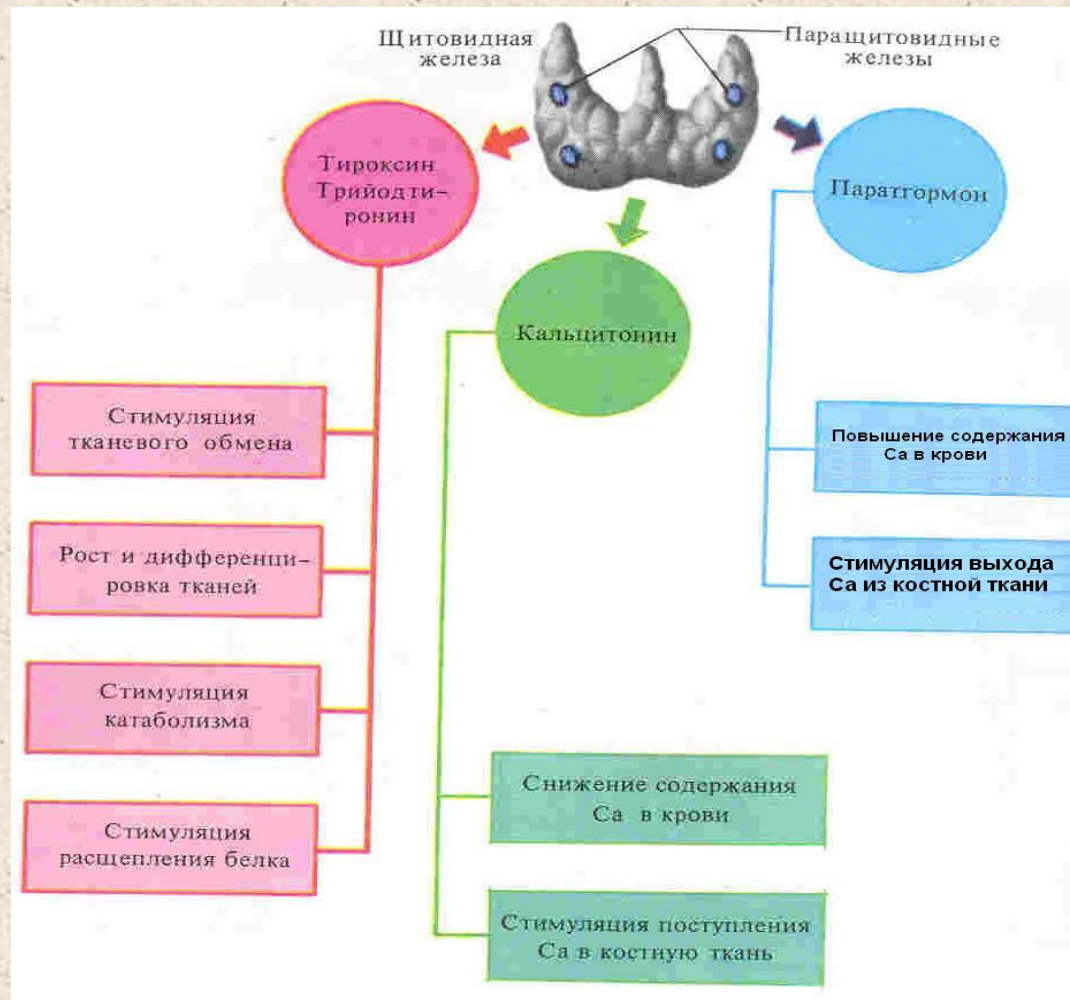
Бүйрек үсті бездері



Ұйқы безі

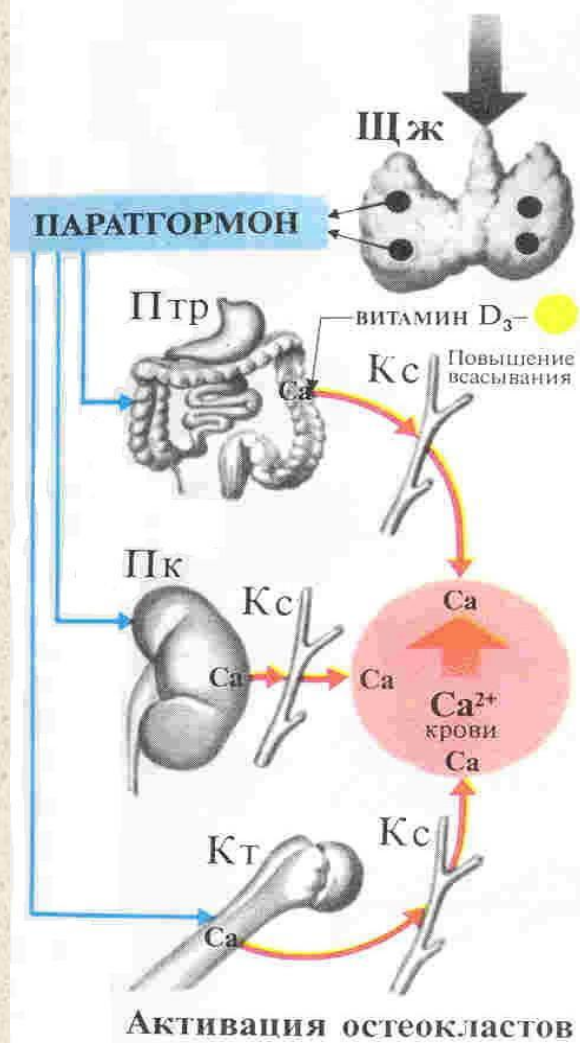


Қалқанша без

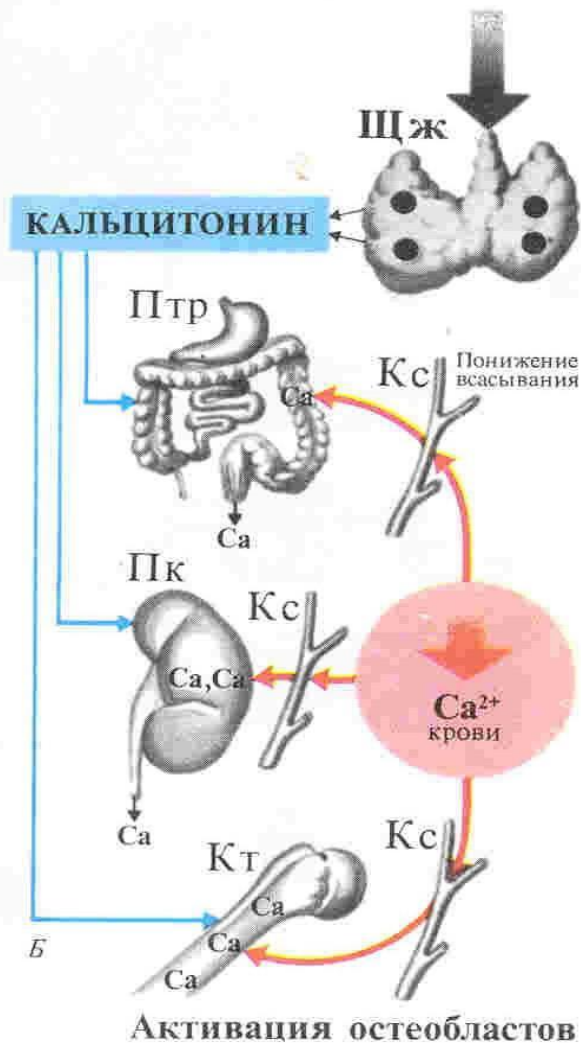


Қалқанша маңы бездері

Гипокальциемия



Гиперкальциемия



Айырша без

Тимозин

Тимопэтин

Тимустық гуморалдық фактор

Организмдегі рөлі:

1. Балалардың ерте жыныстық жетілуін тежейді.
2. Кальцидің қандағы мөлшерін азайтып, сүйектегі мөлшерін арттырады.
3. С витаминінің алмасуына қатысады.
4. Иммундық реакцияларға қатысады. Тимозин мен тимопэтин Т-лимфоциттердің түзілуі мен жетлуін қадағалайды.

Эпифиз

Физиологиялық маңызы:

1. Мынадай гормондар бөледі:
Мелатонин – теріні бозғылттандырады (тері пигментациясына әсер етеді).
Пениалин – гепатотрофтық әсер көрсетеді.
Адреногломерулотропин – альдостеронның түзілуін ынталандырады.
2. Тәуліктік ырғақты реттейді («биологиялық сағат»).
3. Жынстық жетілуді тежейді.
4. Эмоциялық және іс-әрекеттік реакцияларға қатысады.

Биологиялық белсенді заттар

Энтериндік жүйе – ішек-қарын, әсіресе 12-елі ішек бездері бөлетін биологиялық белсенді заттар.

Мида өндірілетін гормон тәрізді полипептидтер (энкефалиндер, эндорфиндер) медиаторлар әсері секілді нейрокриндік әсер көрсетеді.

Паракриндік әсер – гормон жасуша аралық кеңістік нысана жасуша. →

→
Изокриндік әсер паракриндікке ұқсас, продуцент жасуша мен нысана жасуша арасындағы контакттығыз.

Аутокриндік әсер – продуцент жасуша гормондары сол жасушаның өзіне әсер етеді.

Жыныс бездері

Жыныс бездерінде жыныс гормондары және жыныс жасушалары түзіледі.

Жыныс бездері аталық және аналық жыныс гормондарын бөледі.

Аталық жыныс гормондары:

- андрогендер;

Аналық жыныс гормондар:

- эстрогендер, деп аталады.

Гормондардың екі түріде аталық және аналық бездерде түзіледі, бірақ еркек және әйел организмінде олардың мөлшері әртүрлі болады.

Аналық жыныс бездерінде эстрогендер және прогестерон түзіледі.

Эстрогендер: эстрон, эстриол, эстрадиол фолликулалардың дәнді қабығында және граафов көпіршігінде түзіледі

Прогестерон (гестогендер тобына жатады) - аналық бездің сары денесінде пайда болады, оның түзілуі менструалдық циклға байланысты.

Осы гормондардың бөлінуі аденогипофиздық гонотроптық гормондары мен реттеледі.

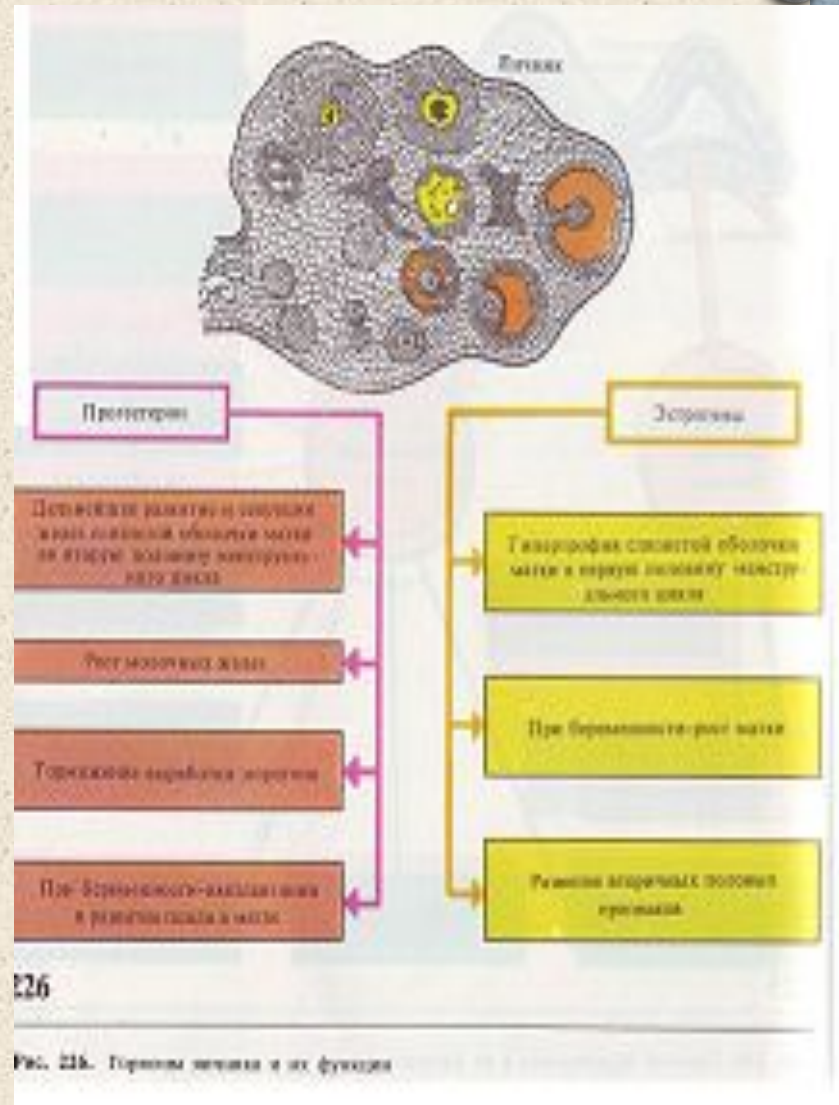


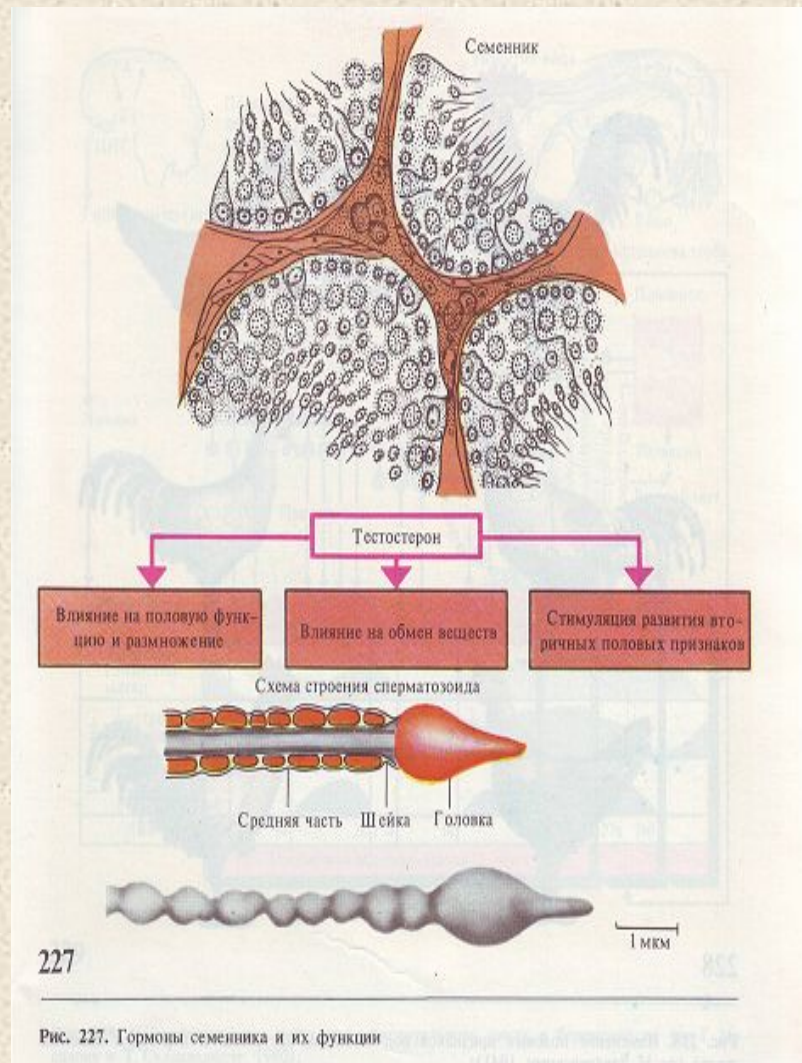
Рис. 216. Генезис половых гормонов

Аталық жыныс бездерінде (testis) ерлердің жыныс жасушалары (сперматозоидтар) түзіледі.

Аталық жыныс гормондары - андрогендер.

Олардың ішінде ең маңыздысы: тестостерон және андростерон.

Андрогендердің түзілуі аденогипофиздің гонодотроптық гормондарымен реттеледі.



227

Рис. 227. Гормоны семенника и их функции