

8 класс

Тема урока:

Функции желез внутренней  
секреции. Гормоны.

МОУ СОШУИП №3

Лабытнангского УО

Учитель биологии Дорохин В.И.

2017г

# Цели урока (для учащихся)

- Получить новые анатомо-физиологические понятия – о железах внутренней и внешней секреции, гормонах, их свойствах и значении в жизнедеятельности организма;
- Определить роль гормонов щитовидной, половых, поджелудочной желёз, гипофиза и надпочечников в гуморальной регуляции;
- Увидеть значение знаний о гормонах для медицины.

Изучение  
НОВЫХ ЗНАНИЙ

Гормоны, выделяемые железами, не только влияют на здоровье, но и на юмор.

Современные исследования роли гормона -тестостерона

Есть органы особые,  
Их железы зовут.  
По телу поразбросаны  
Они и там и тут.

Их вещества в науке все

Гормонами зовут

Выделяют вещества

В протоки и во вне –

Так называемые железы экзокринные.

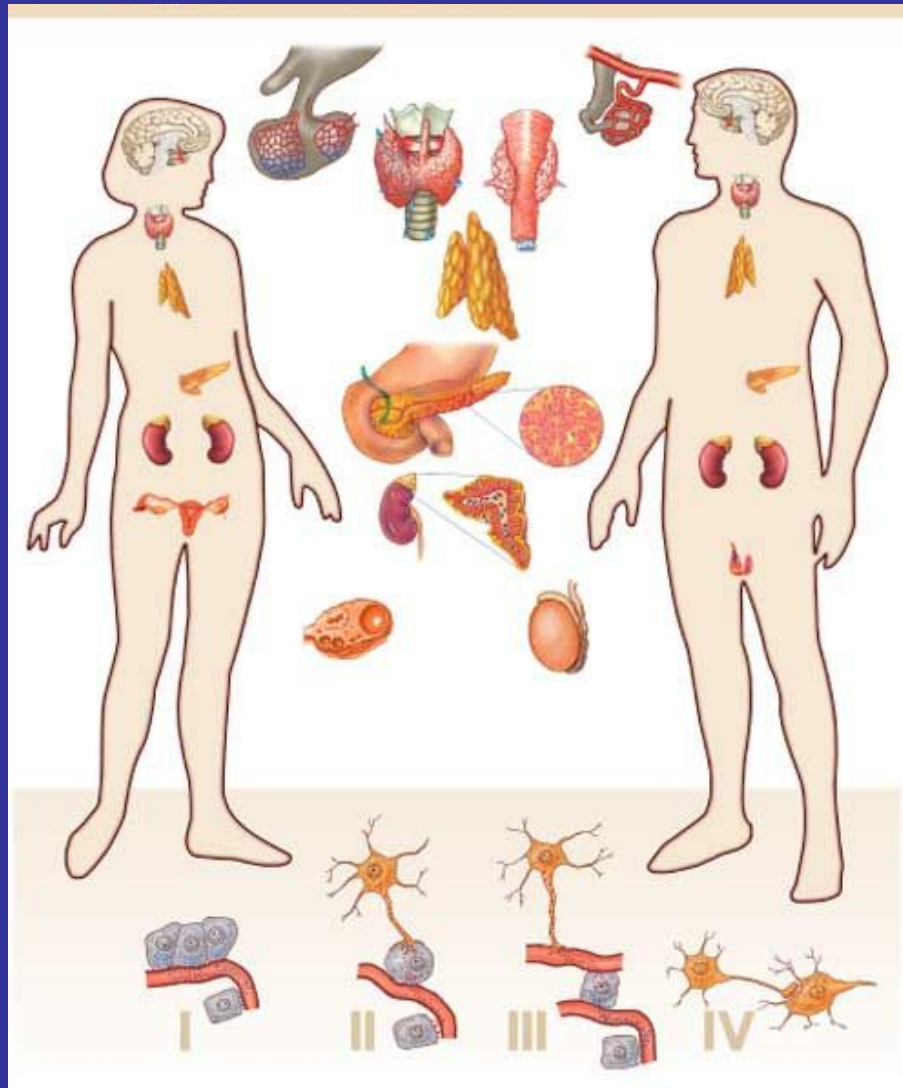
А есть ли уж гормоны попадают прямо в  
кровь

Тогда от них зависит рост, обмен  
веществ, любовь,

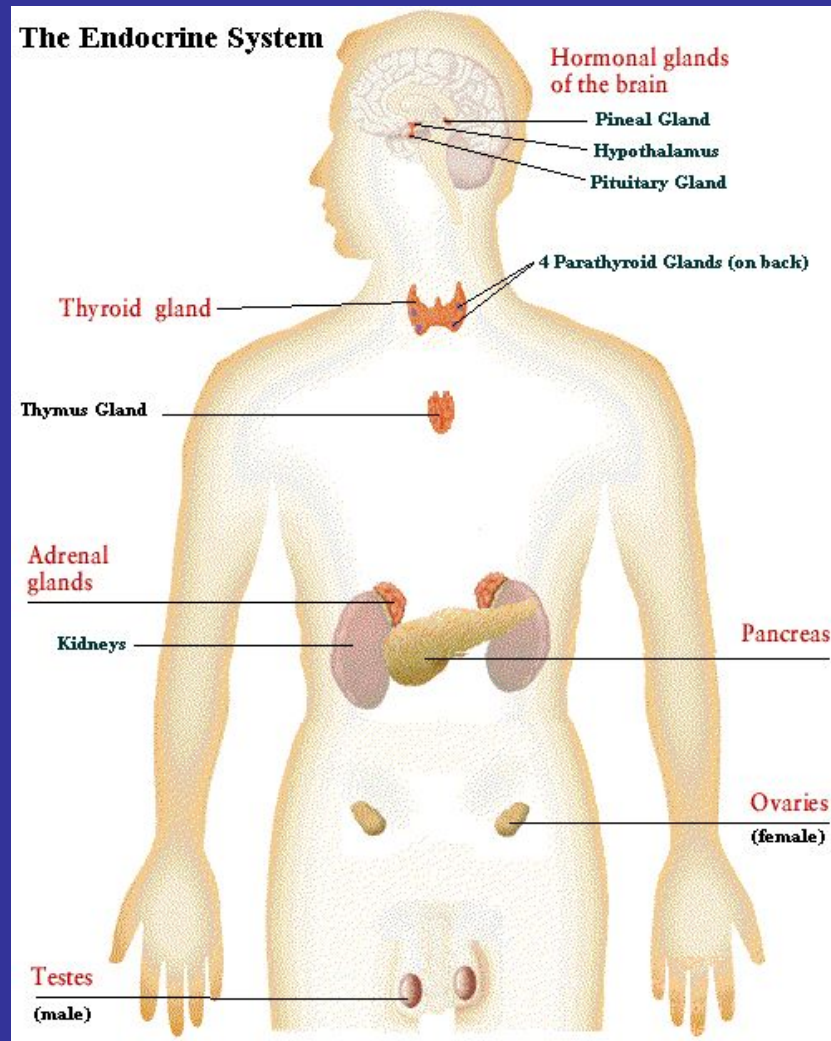
А железы такие мы эндокринными  
зовем.

Они функционируют – нормально мы  
живем !

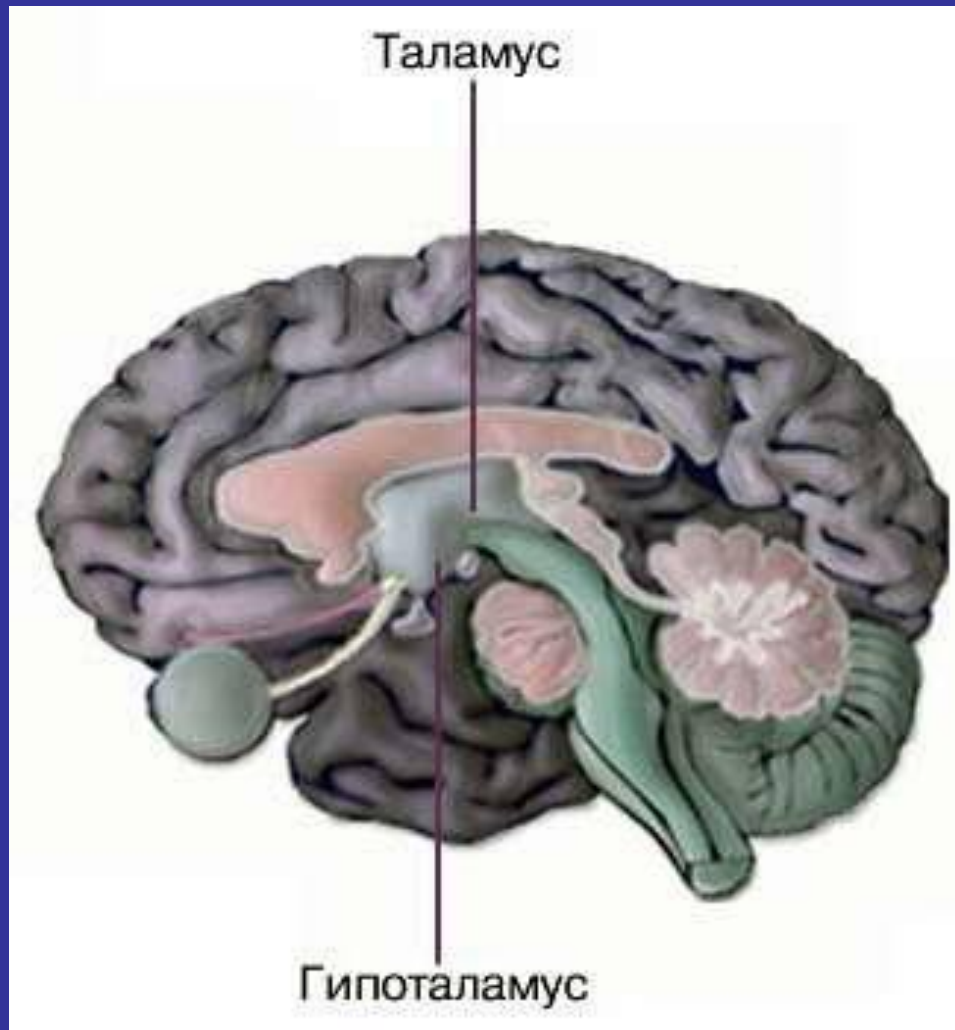
# Железы внутренней секреции



# Эндокринная система

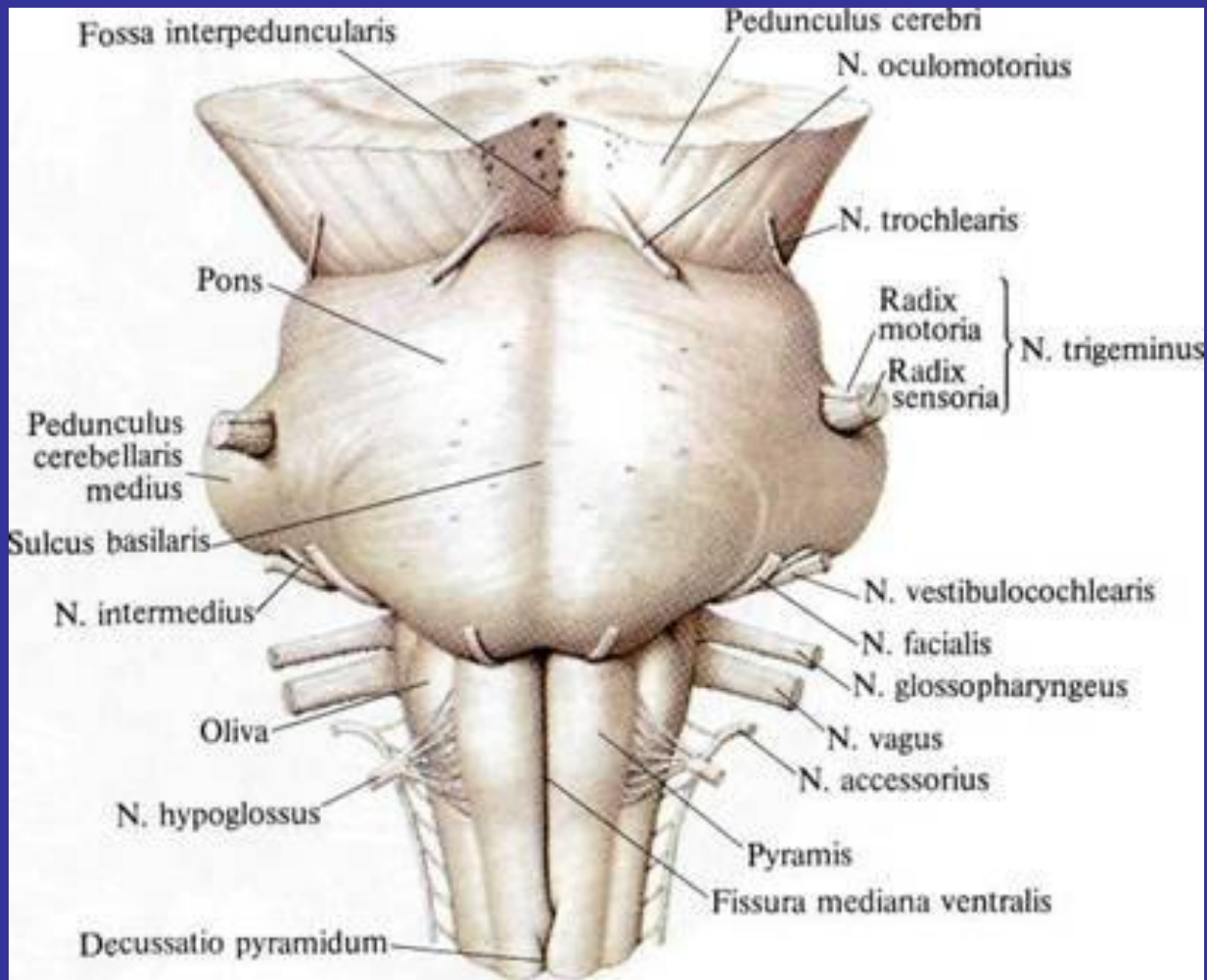


# Гипоталамус





# Гипоталамус

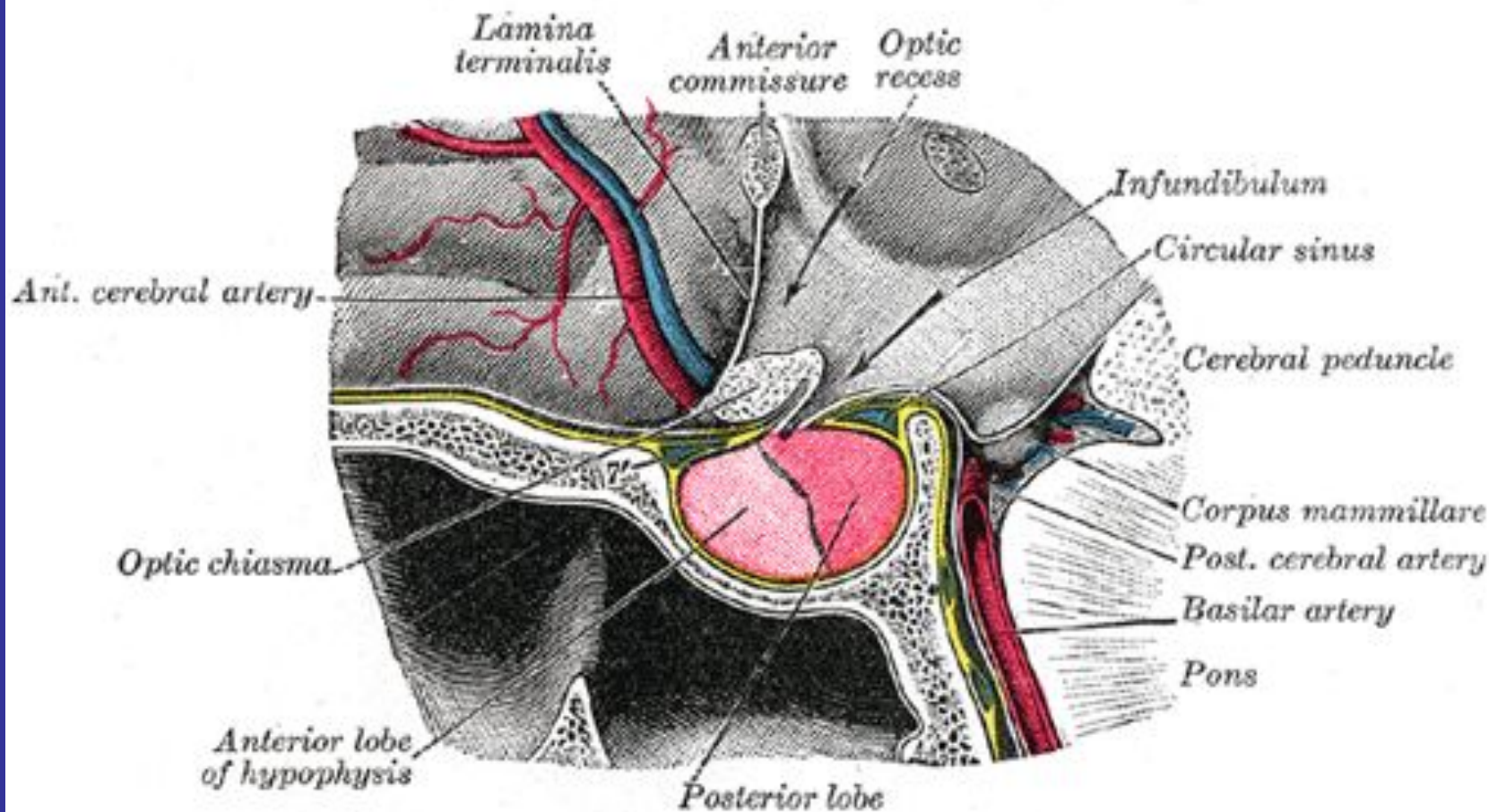


# Гормоны гипоталамуса

## Статины и либерины

Регулируют секрецию  
гипофизарных гормонов

# Гипофиз

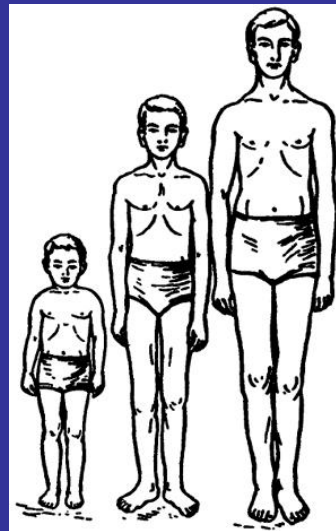


# Гормоны гипофиза

- Тропные гормоны (АКТГ, ТТГ, ФСГ, ЛГ, ЛТГ)
- Гормон роста - Соматотропин
- Антидиуретический гормон (Вазопрессин)

# Избыток соматотропина

ГИГАНТИЗМ И КАРЛИКОВОСТЬ



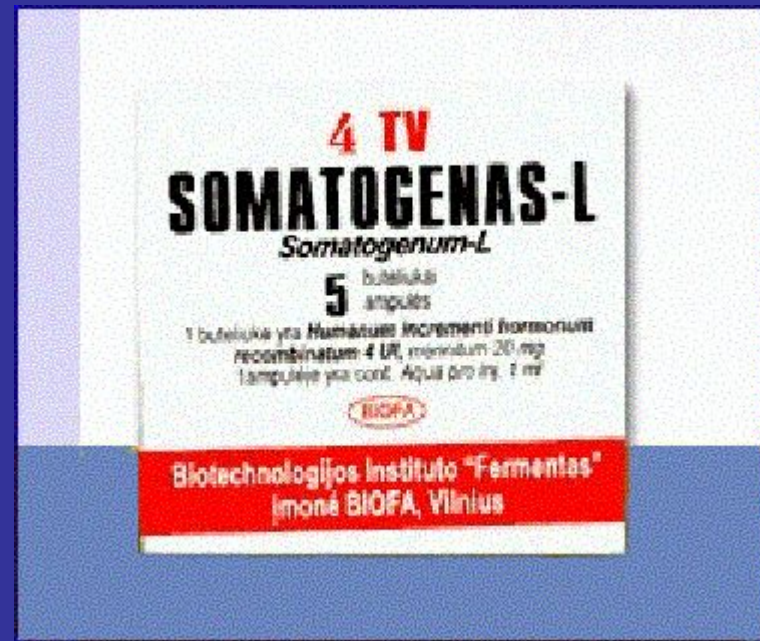
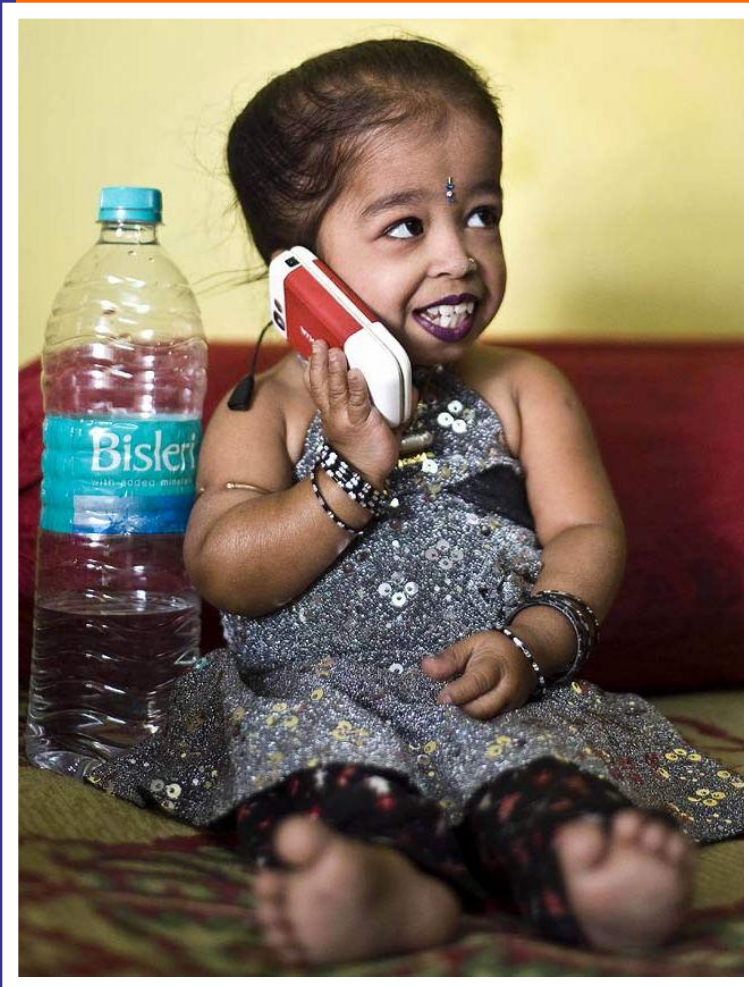
ГИГАНТИЗМ

# Избыток соматотропина



Гигантизм

# Недостаток самототропина



Карликовость

# Избыток соматотропина в среднем и пожилом возрасте



Акромегалия



# Избыток соматотропина в среднем и пожилом возрасте



Акромегалия

# Избыток соматотропина в среднем и пожилом возрасте



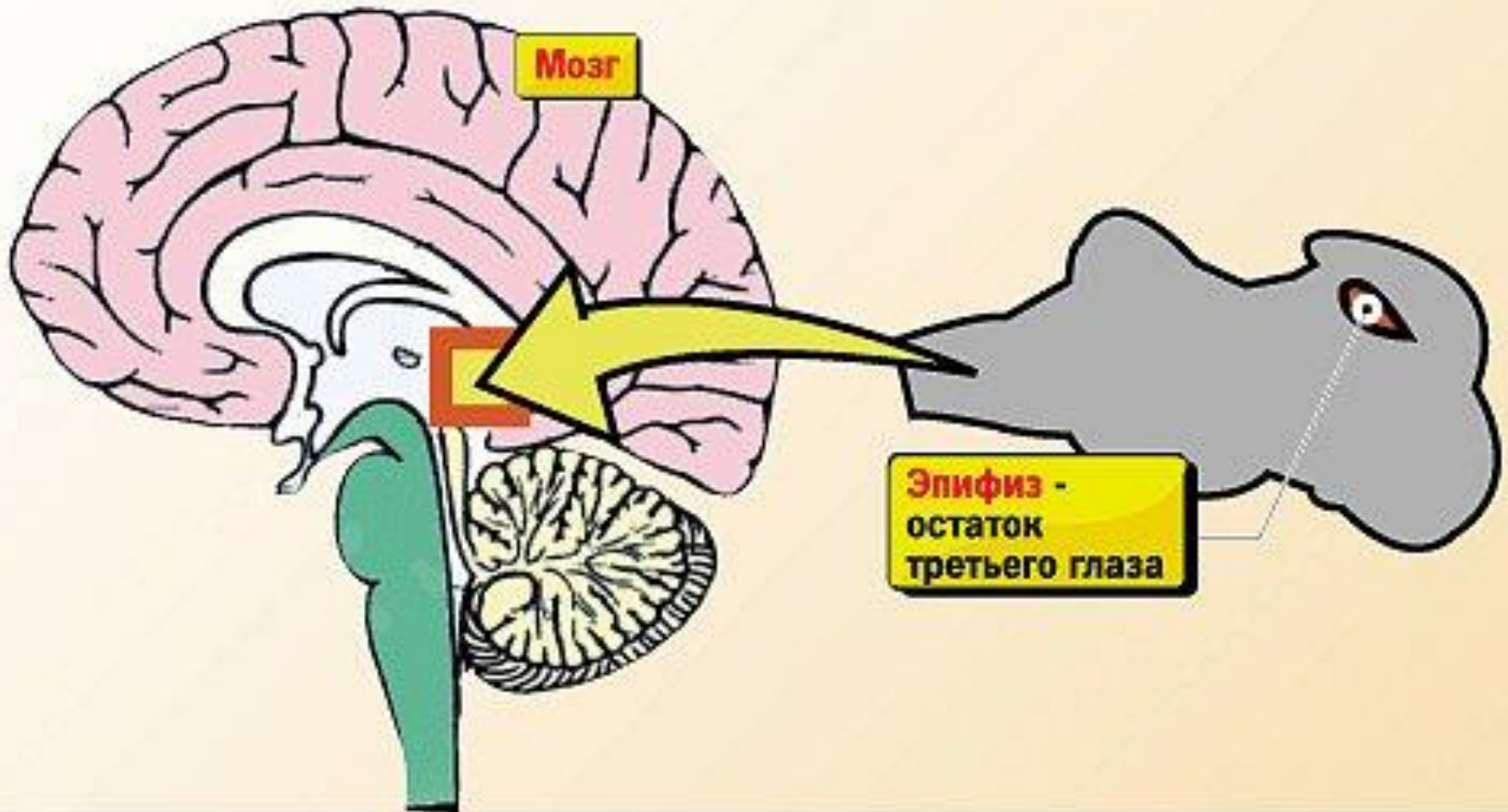
## Акромегалия

# Избыток соматотропина в среднем и пожилом возрасте



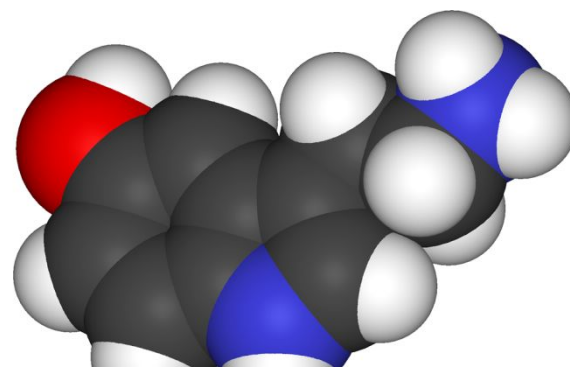
Акромегалия

# Эпифиз



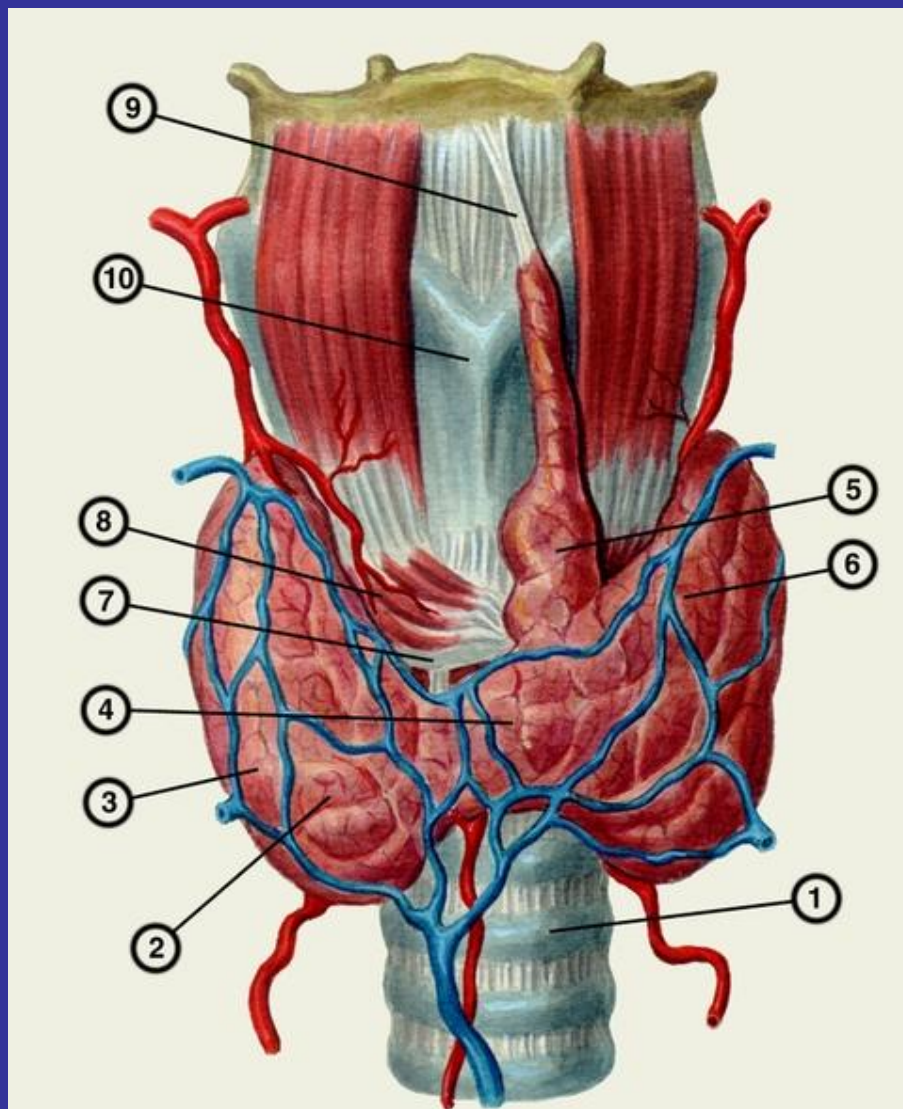
# Гормоны эпифиза

- Мелатонин
- Серотонин

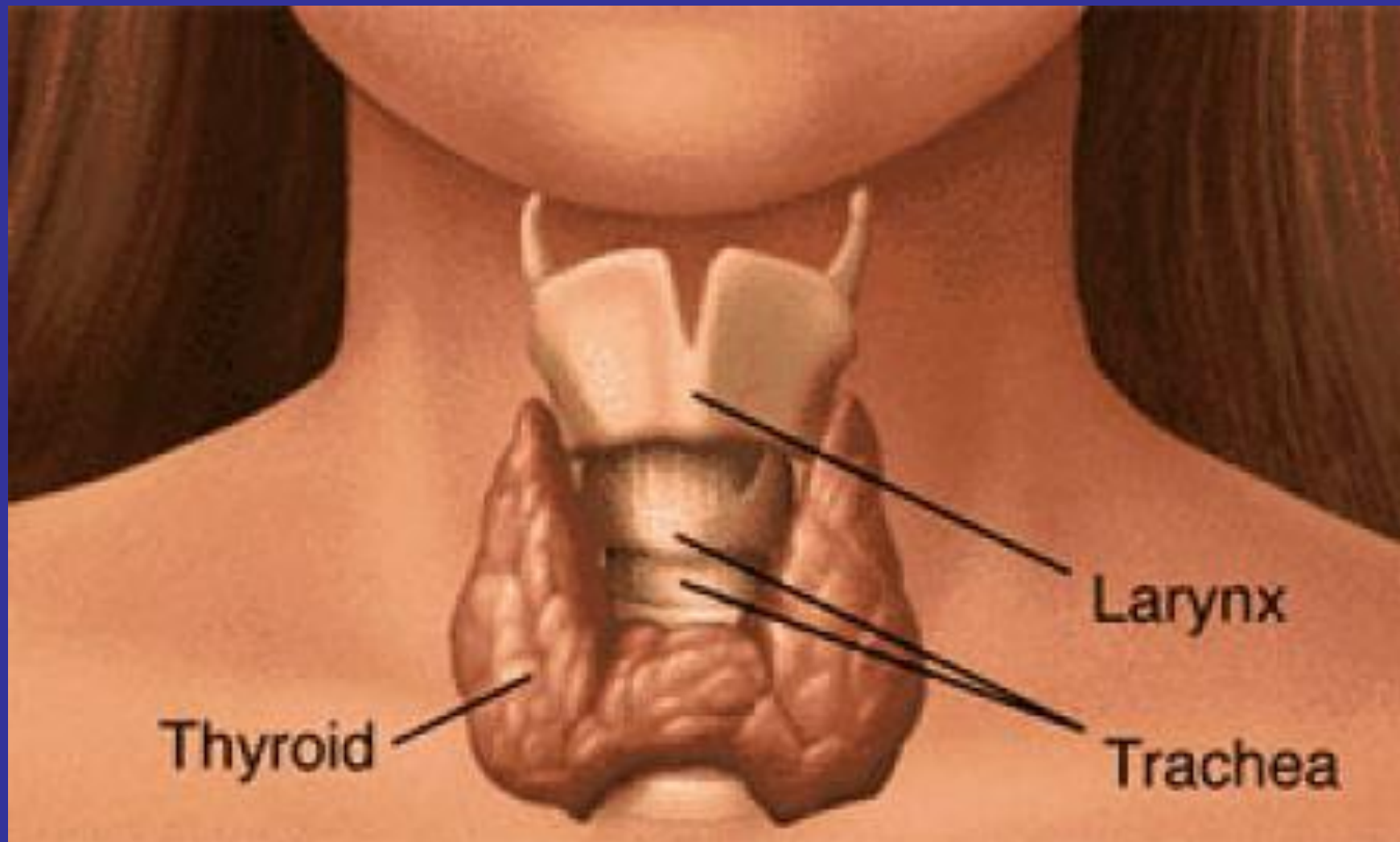


Серотонин

# Щитовидная железа



# Щитовидная железа



# Гормоны щитовидной железы

- Тироксин
- Трийодтиронин



[www.mr.ru](http://www.mr.ru)



# Болезнь при гиперфункции щитовидной железы



Базедова болезнь

# Патология при гиперфункции щитовидной железы



**Зоб**

# Патология при гиперфункции щитовидной железы



**Зоб**

# Болезнь при гипофункции щитовидной железы



Микседем

а

# Отклонения при гипофункции щитовидной железы в детстве

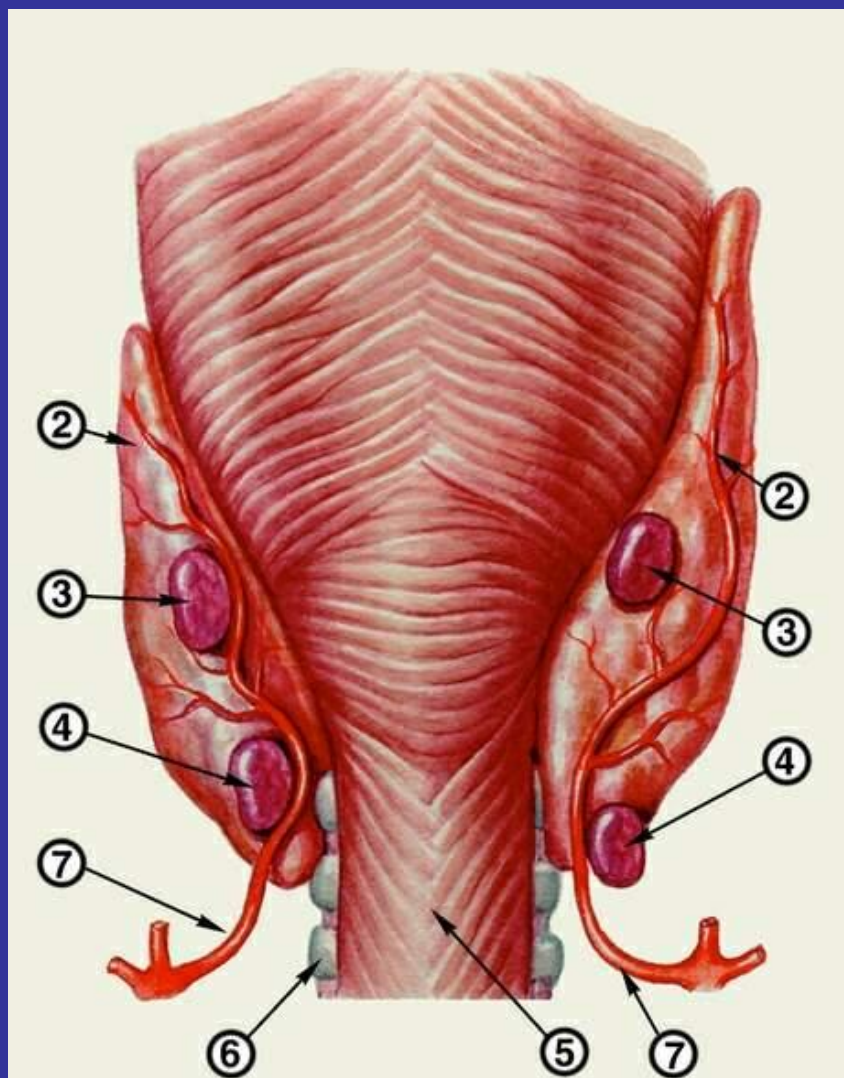


**Кретинизм**

# Лекарства для предупреждения болезней щитовидной железы



# Паращитовидные железы

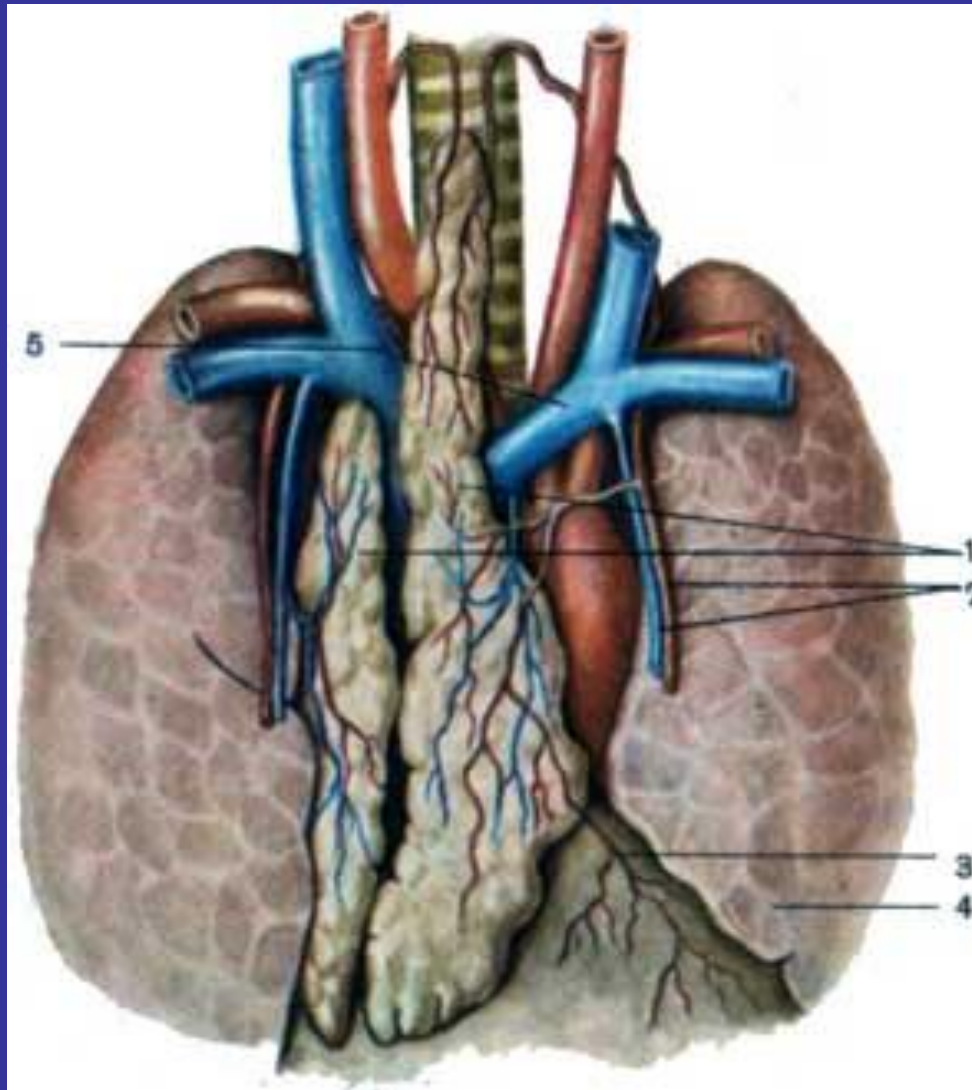


Гормон  
паращитовидных желез

Паратгормон



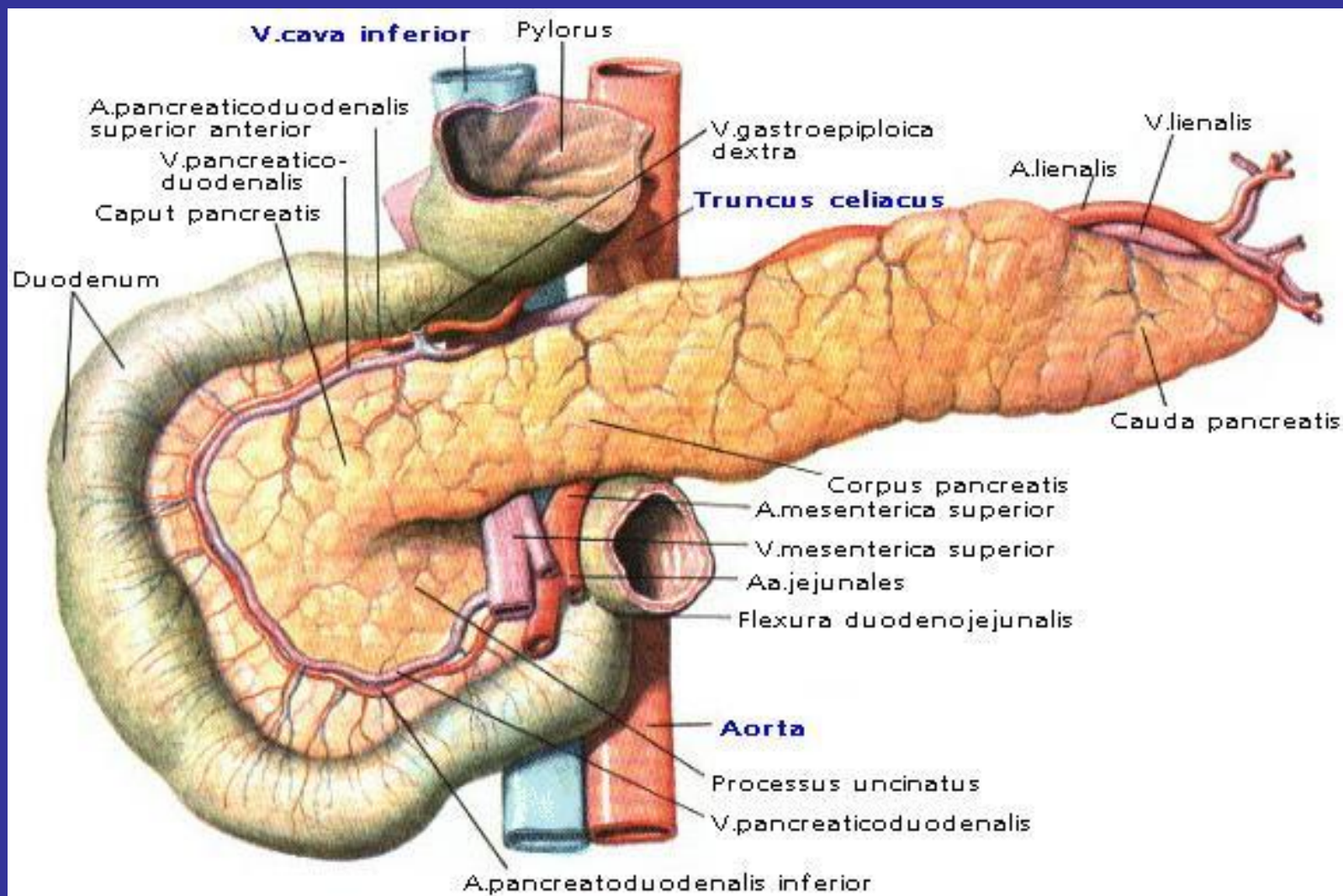
# Вилочковая железа



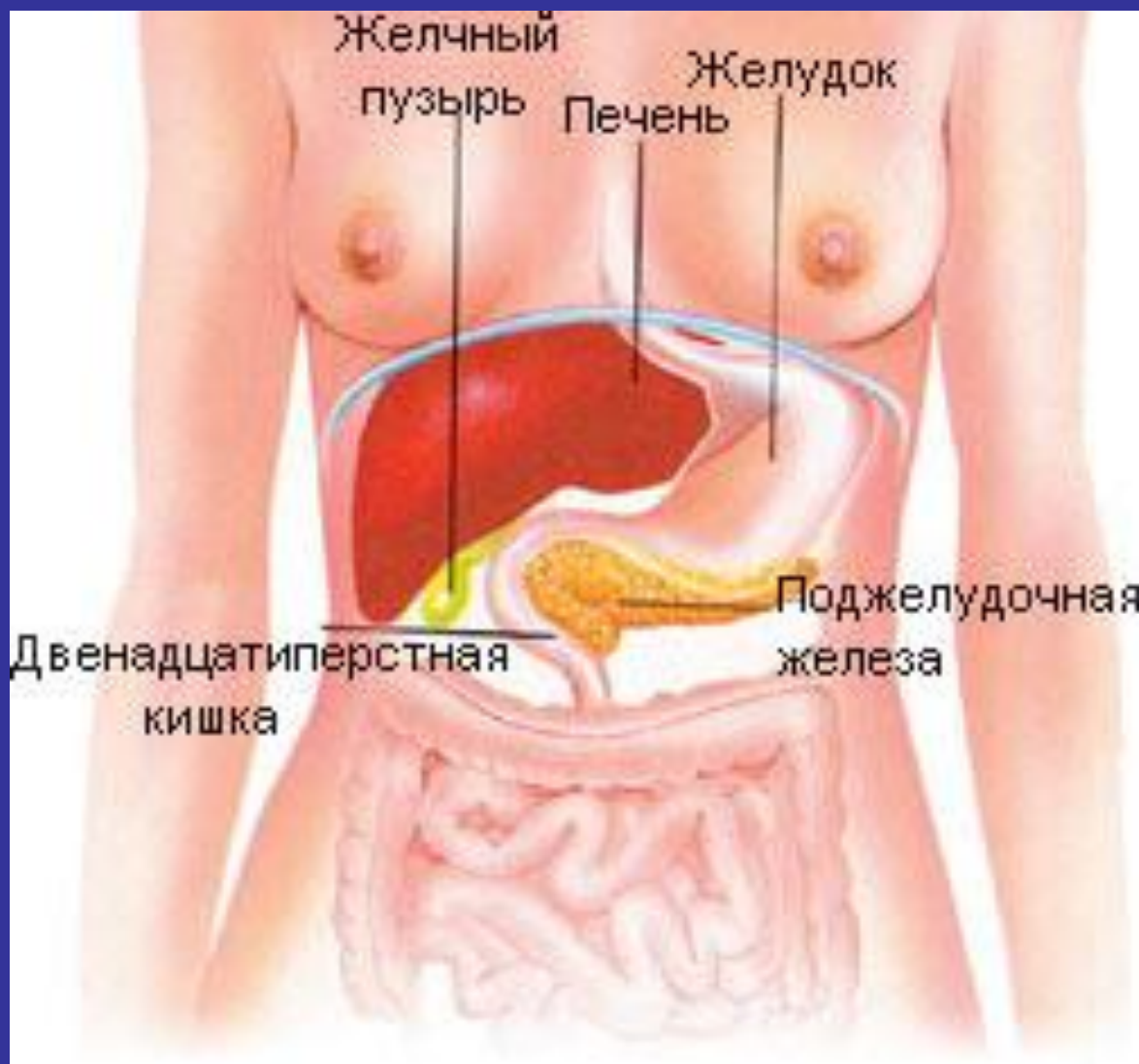
# Гормоны вилочковой железы

- Тимозин,
- Тимопозэтин,
- Лимфоцитстимулирующий

# Поджелудочная железа



# Поджелудочная железа



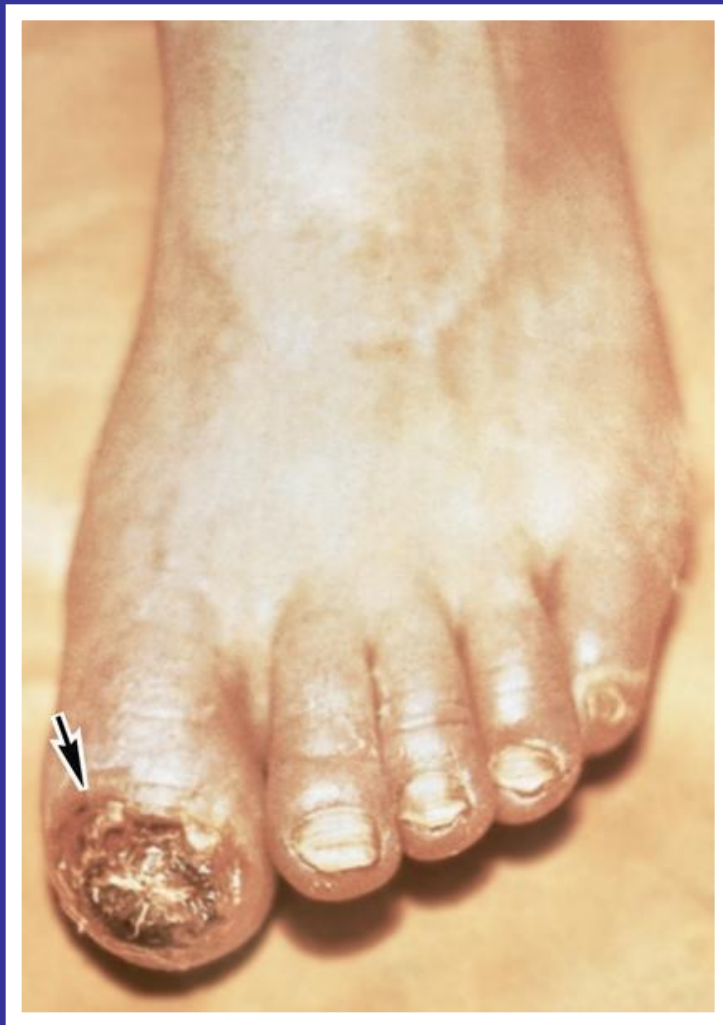
# Гормоны поджелудочной железы

- Инсулин
- Глюкагон

Болезнь при гиперфункции  
поджелудочной железы

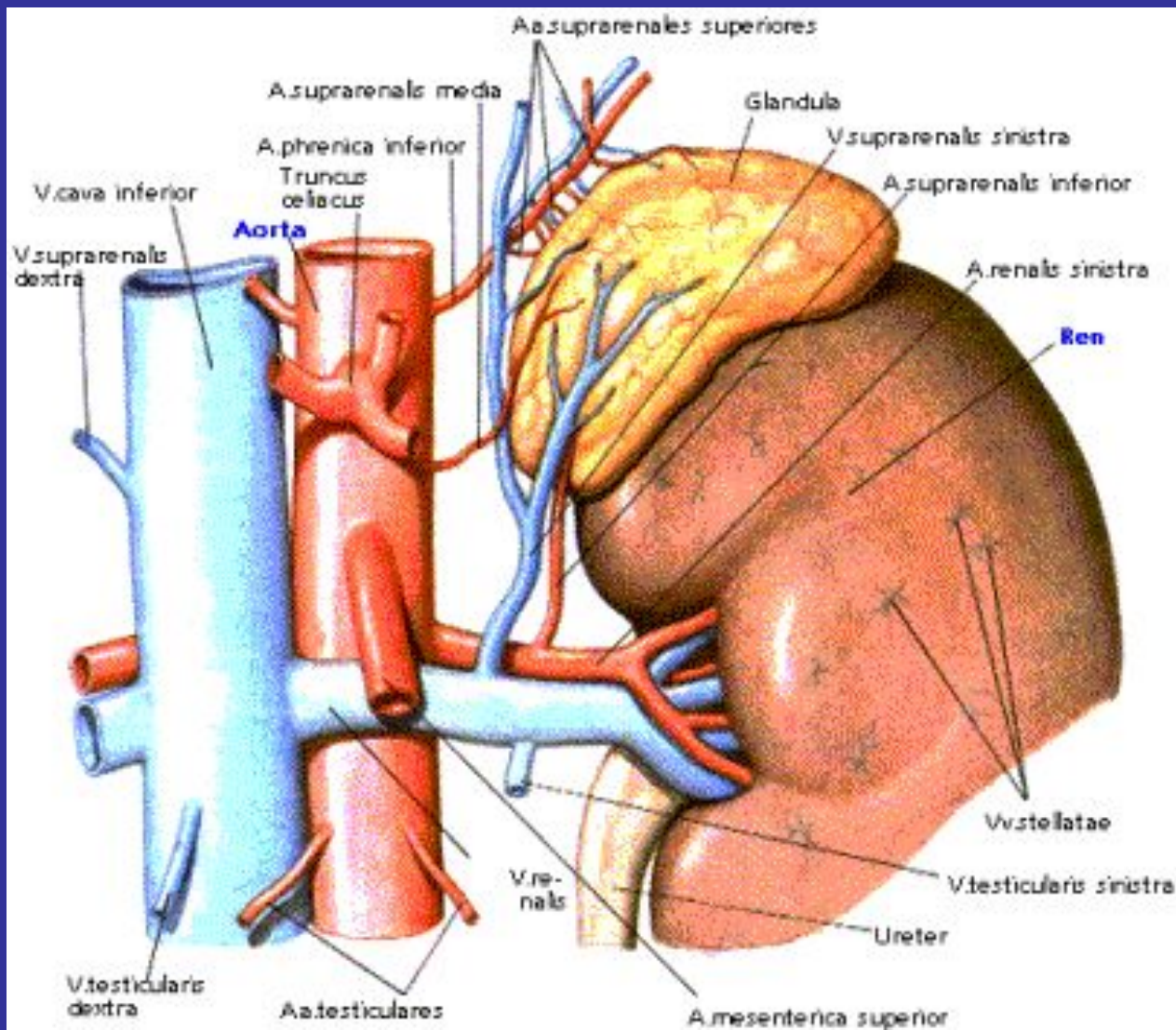
Гипокликемия

# Болезнь при гипофункции поджелудочной железы



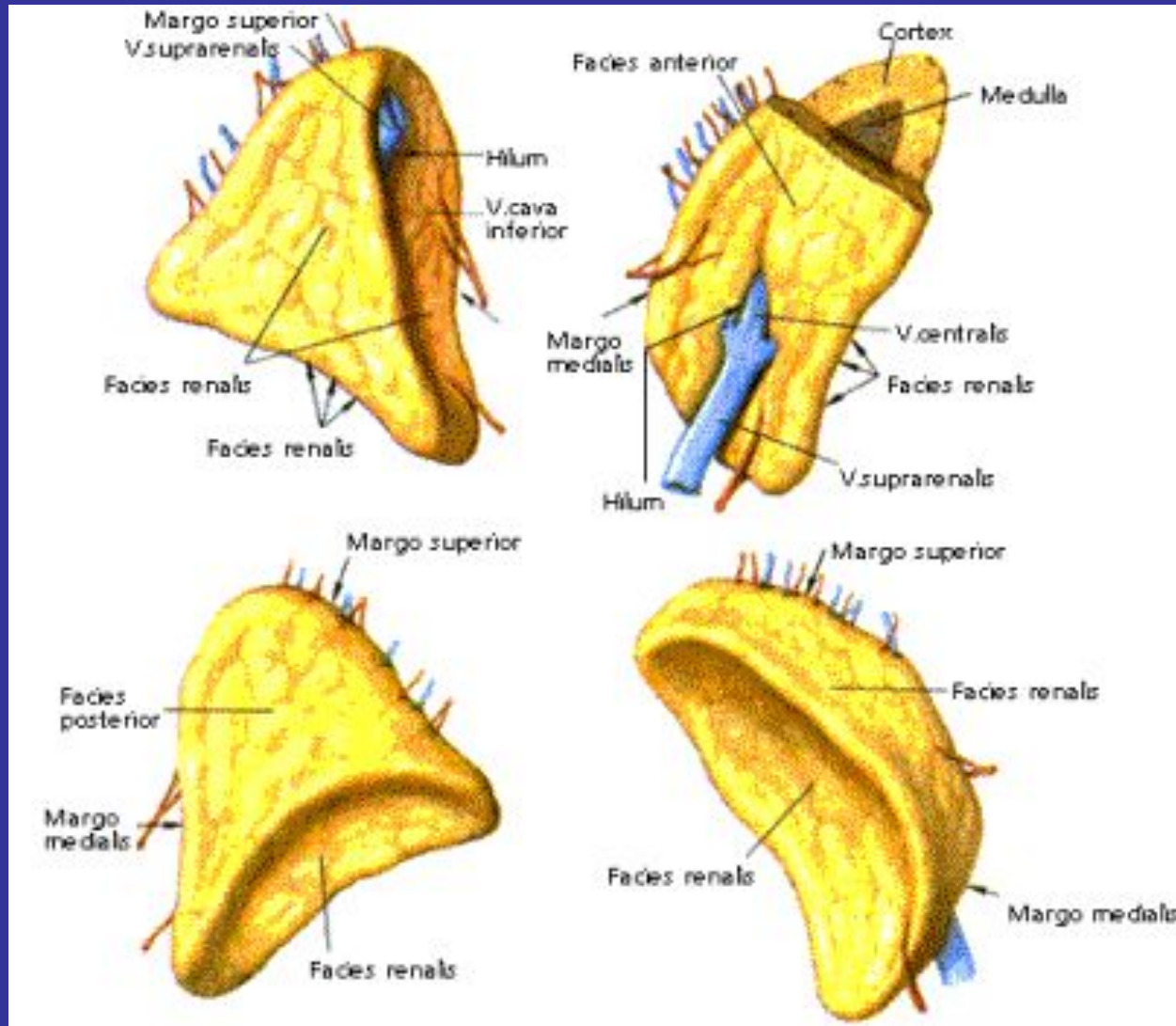
Сахарный  
диабет

# Надпочечники





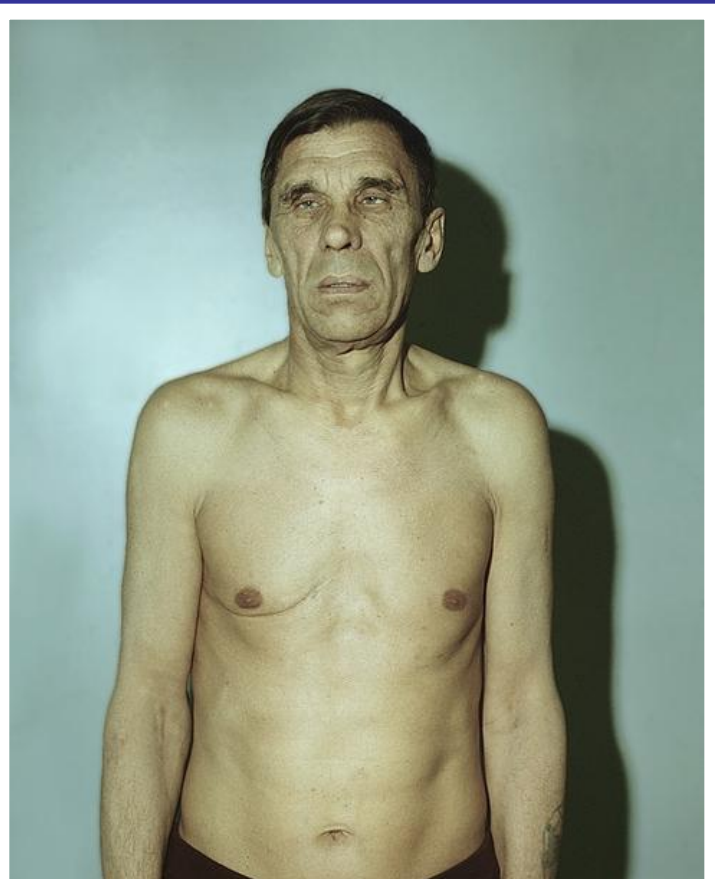
# Надпочечники



# Гормоны надпочечников

- Гидрокортизон
- Кортизон
- Альдостерон
- Адреналин
- Норадреналин

# Болезнь при гипофункции надпочечников



При недостатке

- Гидрокортизон  
а
- Кортизона

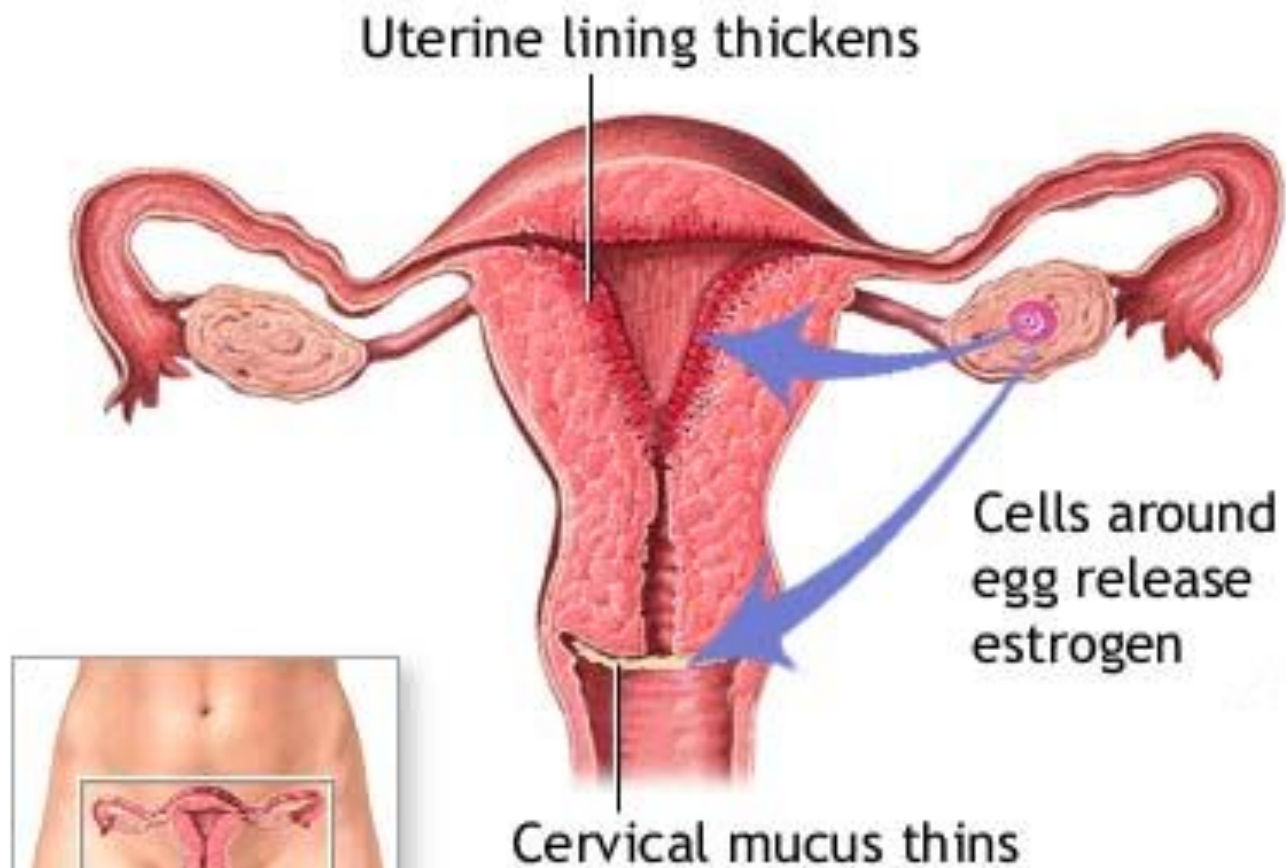
Бронзовая болезнь  
(Аддисонова  
болезнь)

# Женские половые железы

яичники и рога матки собаки



# Женские половые железы



# Гормоны женских половых желез

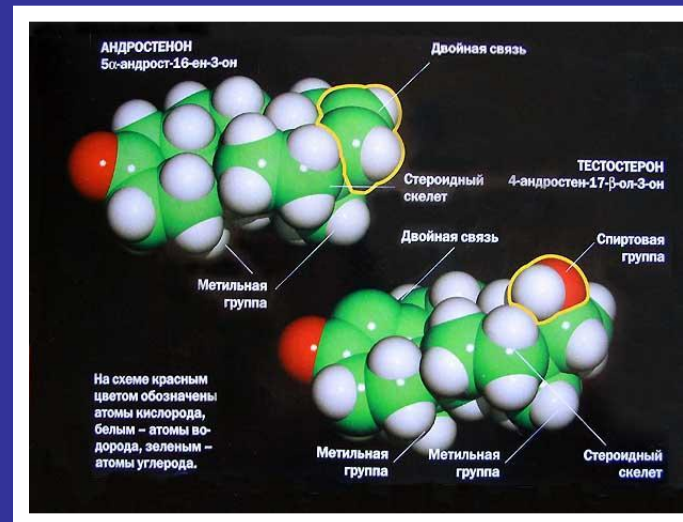
Прогестерон.  
Эстрадиол,  
Эстрон

# Мужские половые железы



# Гормоны мужских половых желез

## Тестостерон, Метилтестостерон





# Гормоны.

- 1. биологически активные органические вещества
- 2. вырабатываются железами внутренней секреции
- 3. регулируют деятельность органов и тканей живого организма.

# Характерные свойства.

- Чрезвычайно высокая физиологическая активность.
- Дистанционное действие.
- Быстрое разрушение в тканях.
- Непрерывное продуцирование.

# Виды гормонов

- Производные аминокислот: тироксин, адреналин, норадреналин
- Стероидные: половые и гормоны коры надпочечников
- Пептидные: окситоцин, вазопрессин, глюкагон, тиреокальцетонин
- Белковые: инсулин, соматотропин.

# Стероидные гормоны.

- Стероиды можно разделить на две группы:
- 1.стероидные половые гормоны:  
Эстрогены, андрогены
- 2.гормоны коры надпочечников:  
кортизол, кортикостерон,  
альдостерон.

# Гормоны поджелудочной железы.

- Инсулин - регулирует усвоение глюкозы.
- Недостаток - сахарный диабет
- Глюкагон - антагонист инсулина.

# Гормоны надпочечников

- Адреналин, который регулирует многие функции организма.
- Альдостерон, кортикостерон-регуляция солевого обмена
- Половые гормоны-регуляция развития половых органов в детском возрасте.

# Вывод:

- Гормоны – физиологически активные вещества
- Гормоны осуществляют процессы регулирующие деятельность органов и тканей живого организма.

# Своя игра

1	5	9	13	17	21
2	6	10	14	1	2
3	7	1	15	1	2
4	8	1	1	2	3
		2	6	0	24



1

Как называется  
гормон гипофиза  
регулирующий  
рост организма?



**Какие отклонения**

**2**

**возникают у**

**человека , если**

**гипертрофия**

**гипофиза возникает**

**в среднем или**



**пожиллом возрасте?**

3

Как называется  
отклонение в  
организме человека,  
если выделяется  
мало гормона роста?



4

Какой гормон  
выделяет  
паращитовидная  
железа?



5

Какое значение  
имеет гормон  
парацитовидной  
железы?



6

Где находится  
парацитовидная  
железа?



7

Какая болезнь  
возникает при  
гиперфункции  
поджелудочной  
железы?



8

Какая болезнь  
возникает при  
недостатке инсулина  
в крови?





9

Какой гормон  
выделяет  
поджелудочная железа  
кроме инсулина?



10

Какая железа  
выделяет гормон  
тимозин?



11

На что влияет  
гормон тимуса?



1

2

Какой гормон  
выделяется  
шишковидным  
телом  
(Эпифизом)?



13

К чему приводит  
гиперфункции  
эпифиза?



14

К чему приводит  
недостаток  
мелатонина?  
(Эпифиз)



1  
5

Какая часть мозга  
выделяет либерины и  
статины, регулирующих  
гипофизарные гормоны?



16

В каком слое  
надпочечников  
вырабатывается  
гормон адреналин?







Как влияет адреналин  
на уровень глюкозы и  
сердцебиение?



1  
8

Какой гормон  
надпочечников  
увеличивает количество  
натрия в крови,  
задерживает воду в  
организме?



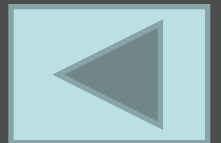
19

Какая болезнь возникает при недостатке группы гормонов надпочечников, называемых глюкокортикоидами?



20

Какою групу  
гормонів  
виробляють  
яичники?



2

1

Какою группу  
гормонов  
вырабатывают  
семенники?



2  
2

К какой группе  
желез из трёх  
относят половые  
железы?



2

3

Какая болезнь  
возникает при  
гиперфункции  
щитовидной железы?



2

4

Какая железа  
вырабатывает  
гормоны – тироксин  
и трийодтиронин.?

