

8 класс
Тема урока:

Функции желез внутренней секреции. Гормоны.

МОУ СОШУИПТ №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.

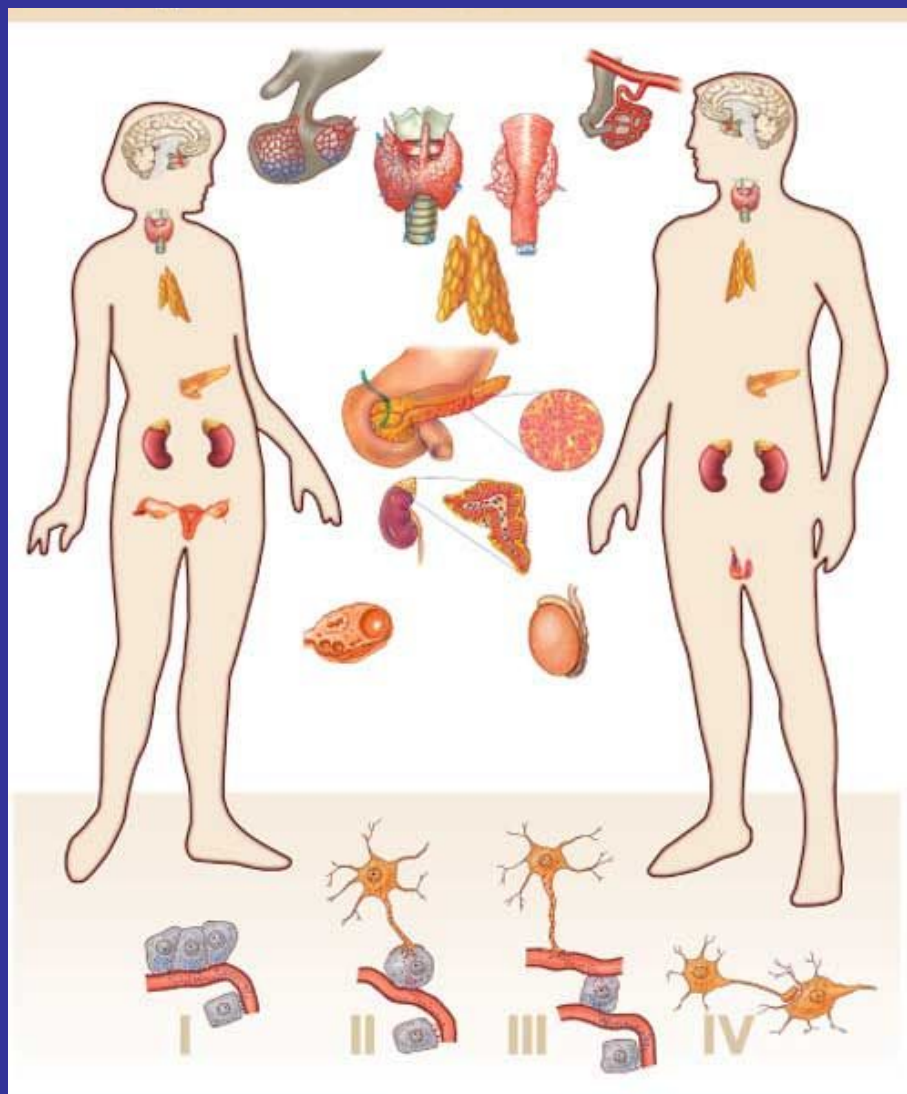
Изучение
НОВЫХ знаний

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

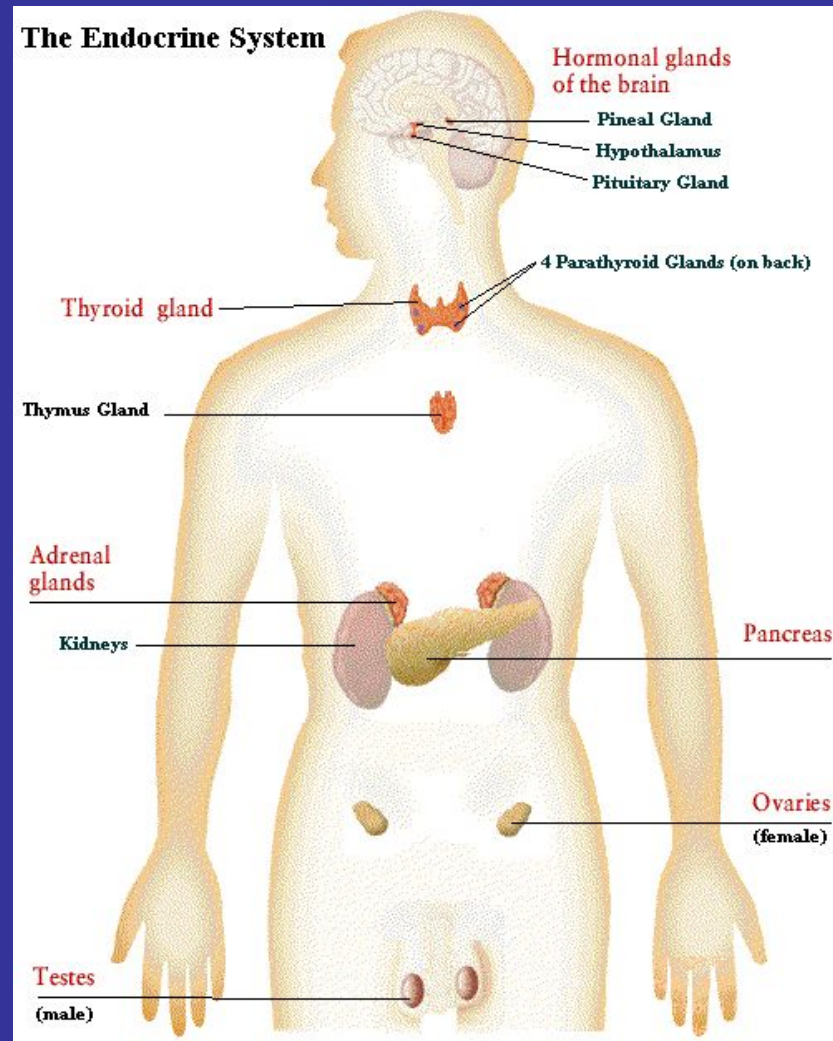
Современные исследования роли гормона -тестостерона

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 !

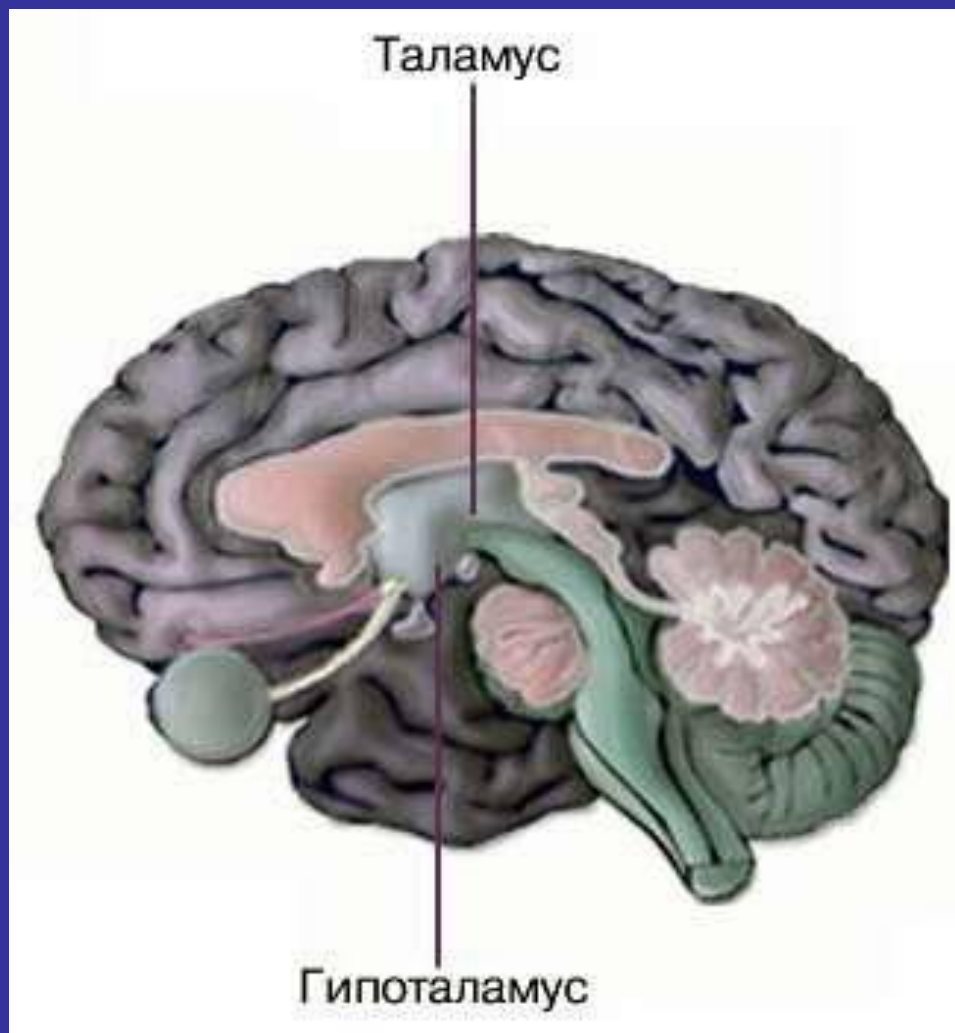
Железы внутренней секреции



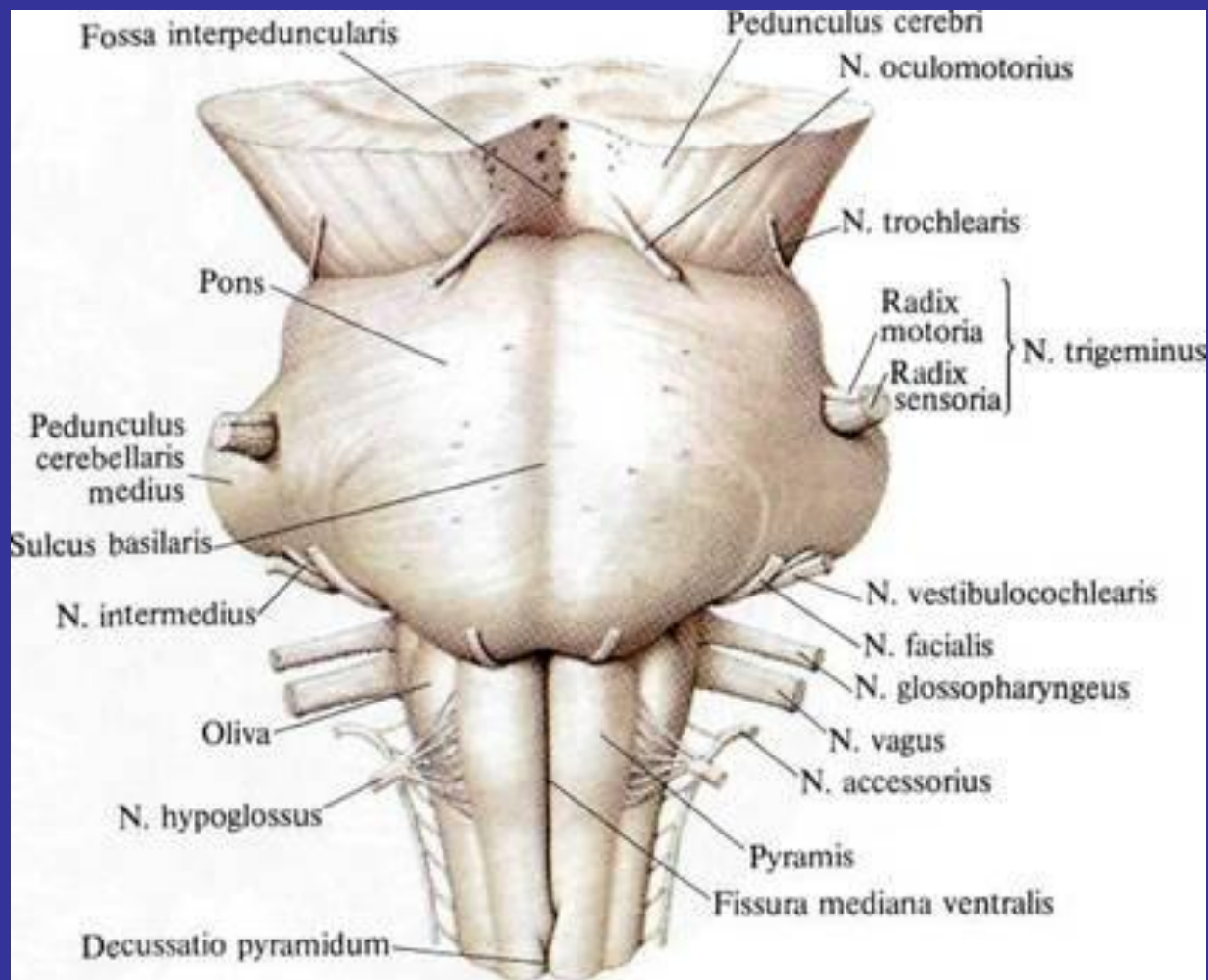
Эндокринная система



Гипоталамус



Гипоталамус

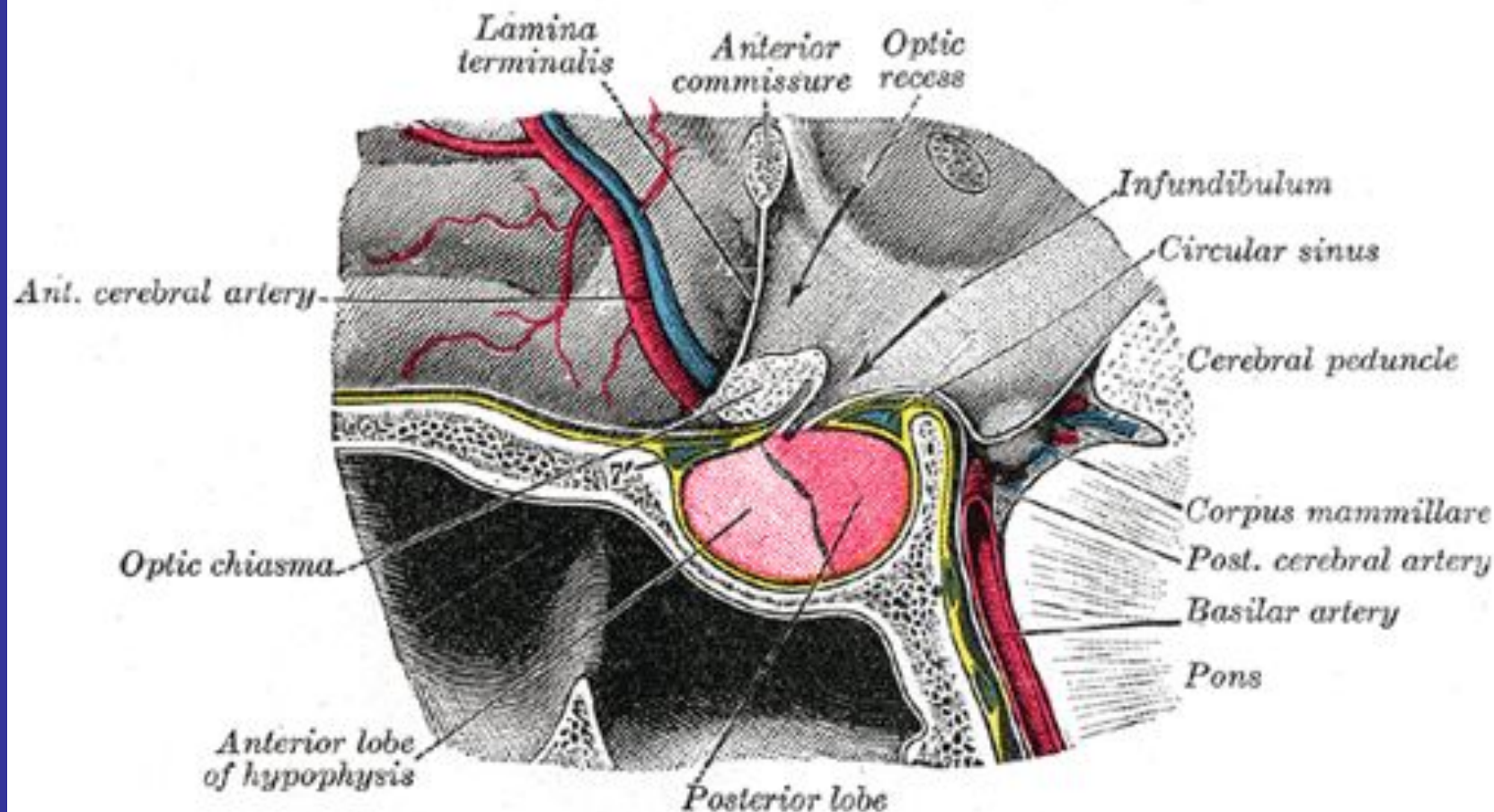


Гормоны гипоталамуса

Статины и либерины

Регулируют секрецию
гипофизарных гормонов

Гипофиз

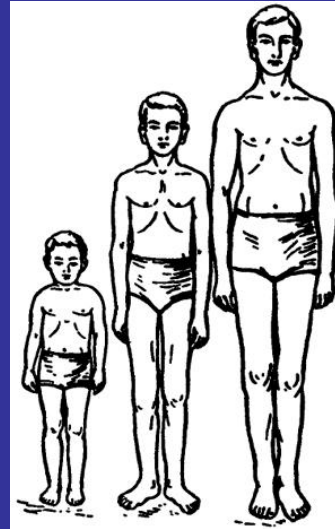
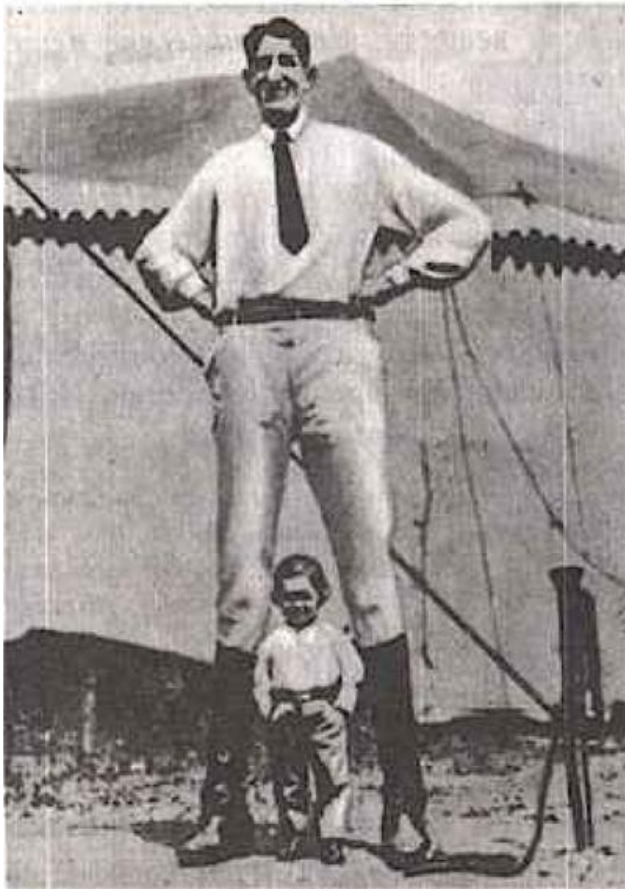


Гормоны гипофиза

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

Избыток соматотропина

ГИГАНТИЗМ И КАРЛИКОВСТЬ



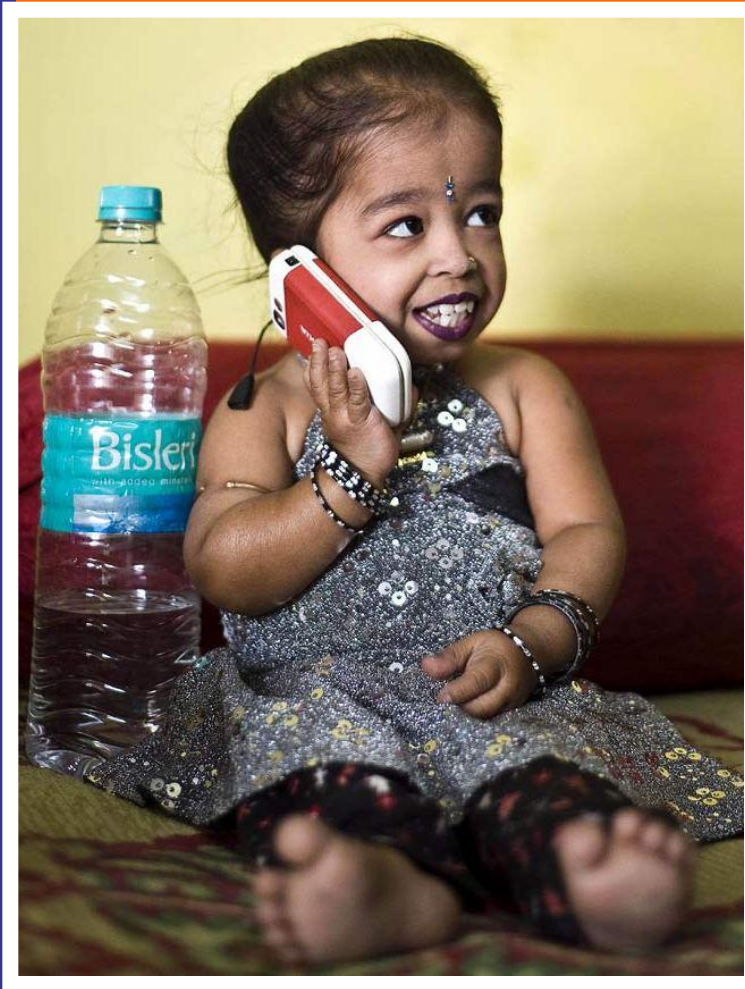
Гигантизм

Избыток соматотропина



Гигантизм

Недостаток самототропина



Карликовость

Избыток соматотропина в среднем и пожилом возрасте



Акромегалия

Избыток самототропина в среднем и пожилом возрасте



Акромегалия

Избыток самототропина в среднем и пожилом возрасте



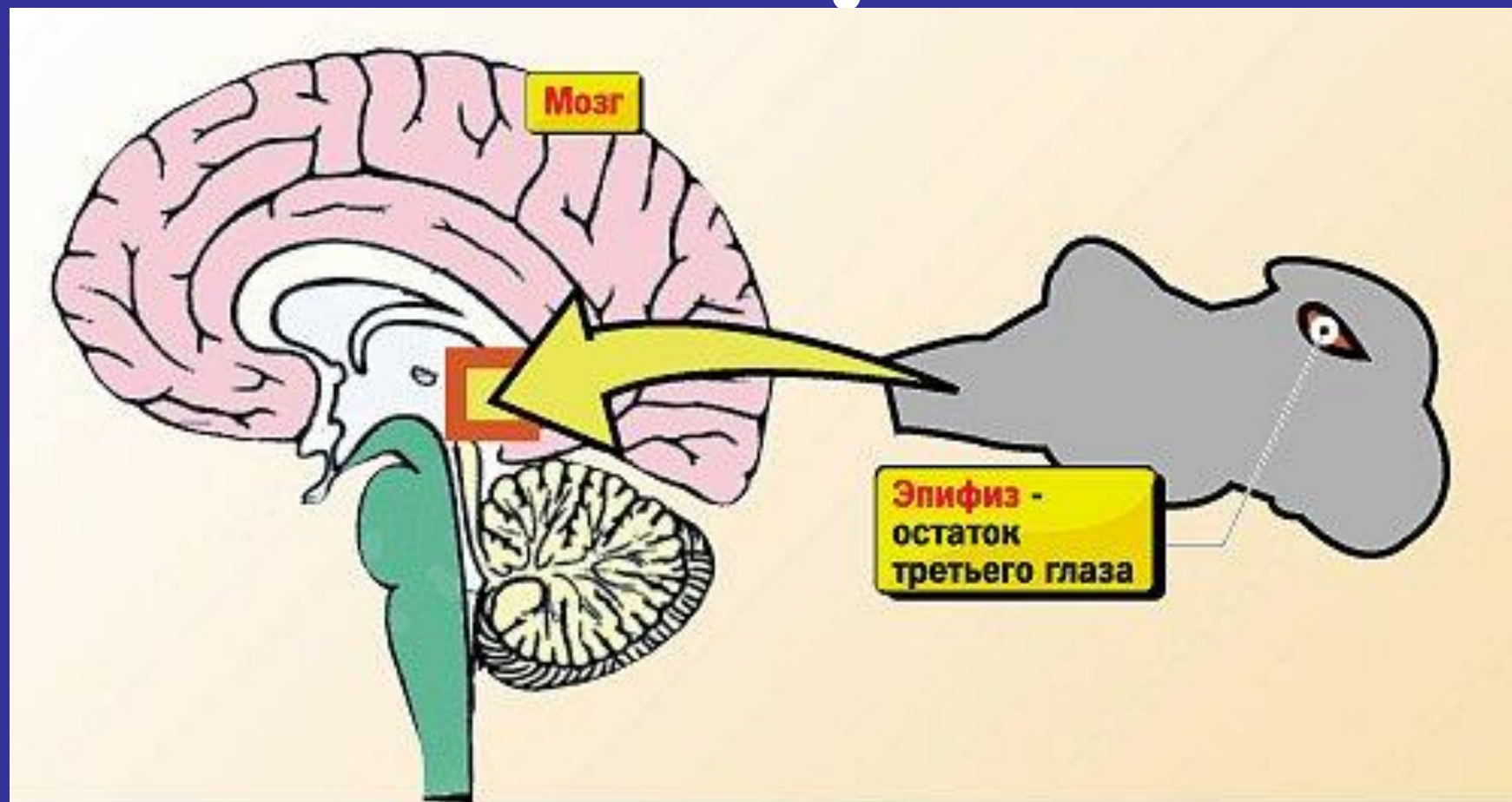
Акромегалия

Избыток соматотропина в среднем и пожилом возрасте



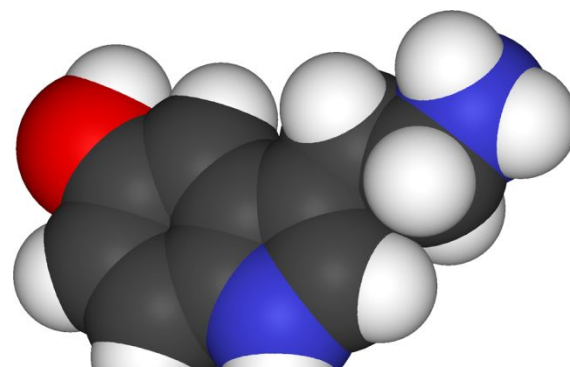
Акромегалия

Эпифиз



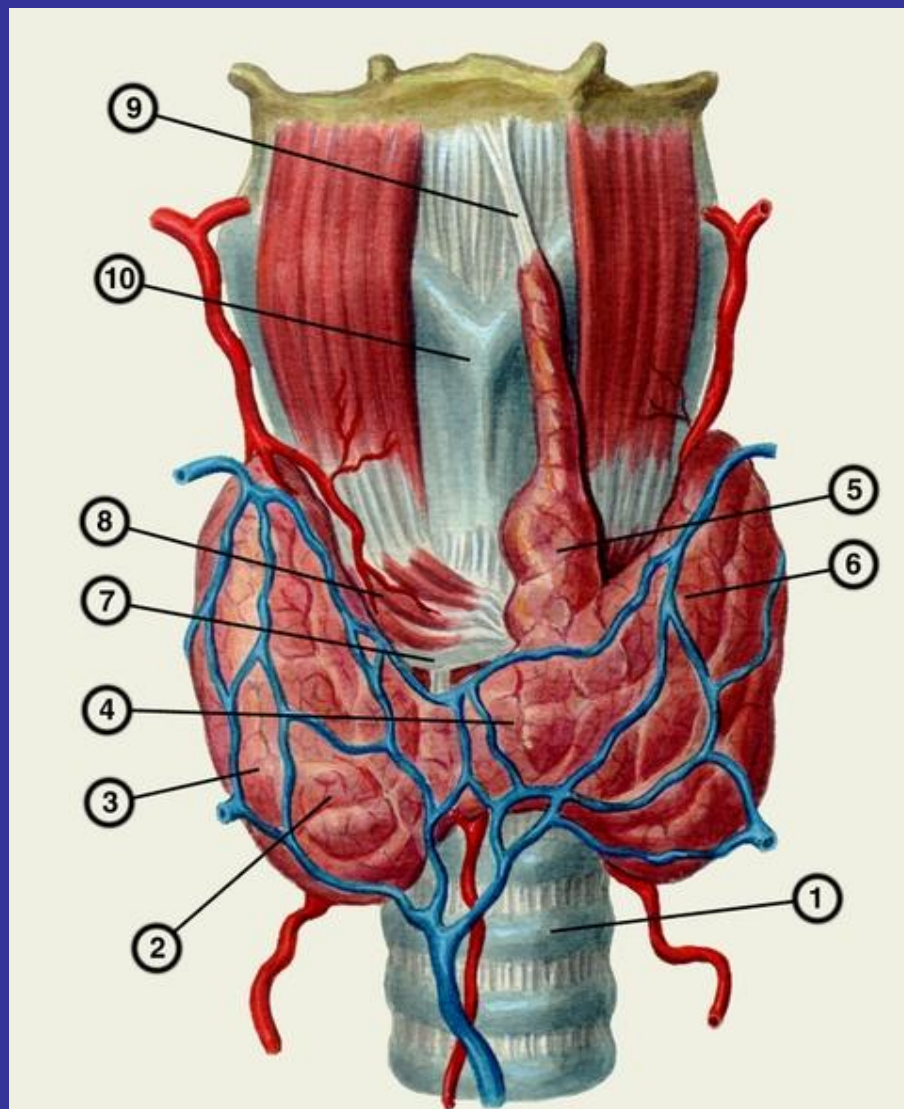
Гормоны эпифиза

- Мелатонин
- Серотонин

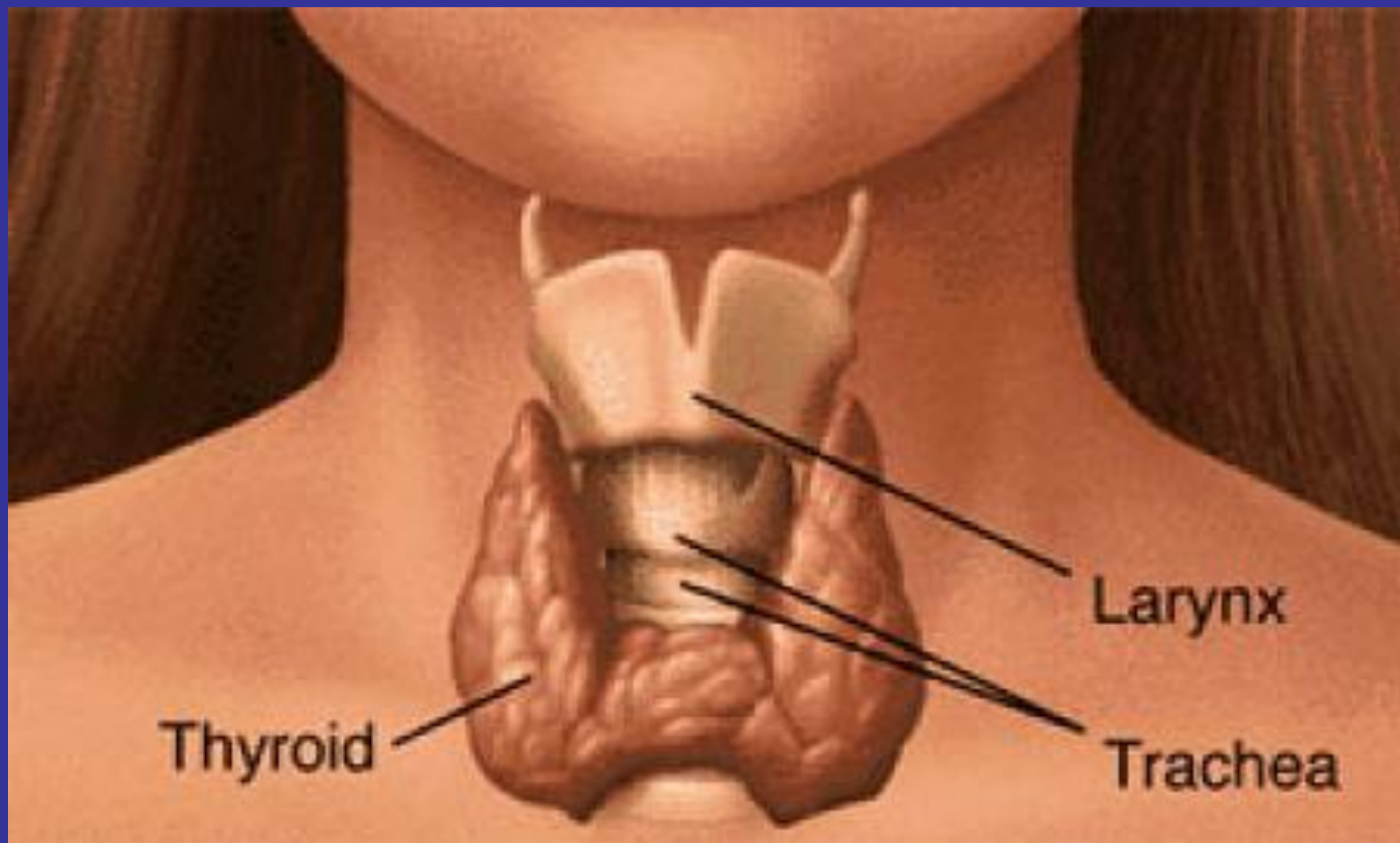


Серотонин

Щитовидная железа



Щитовидная железа



Гормоны щитовидной железы

- Тироксин
- Трийодтиронин



www.mr.ru

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

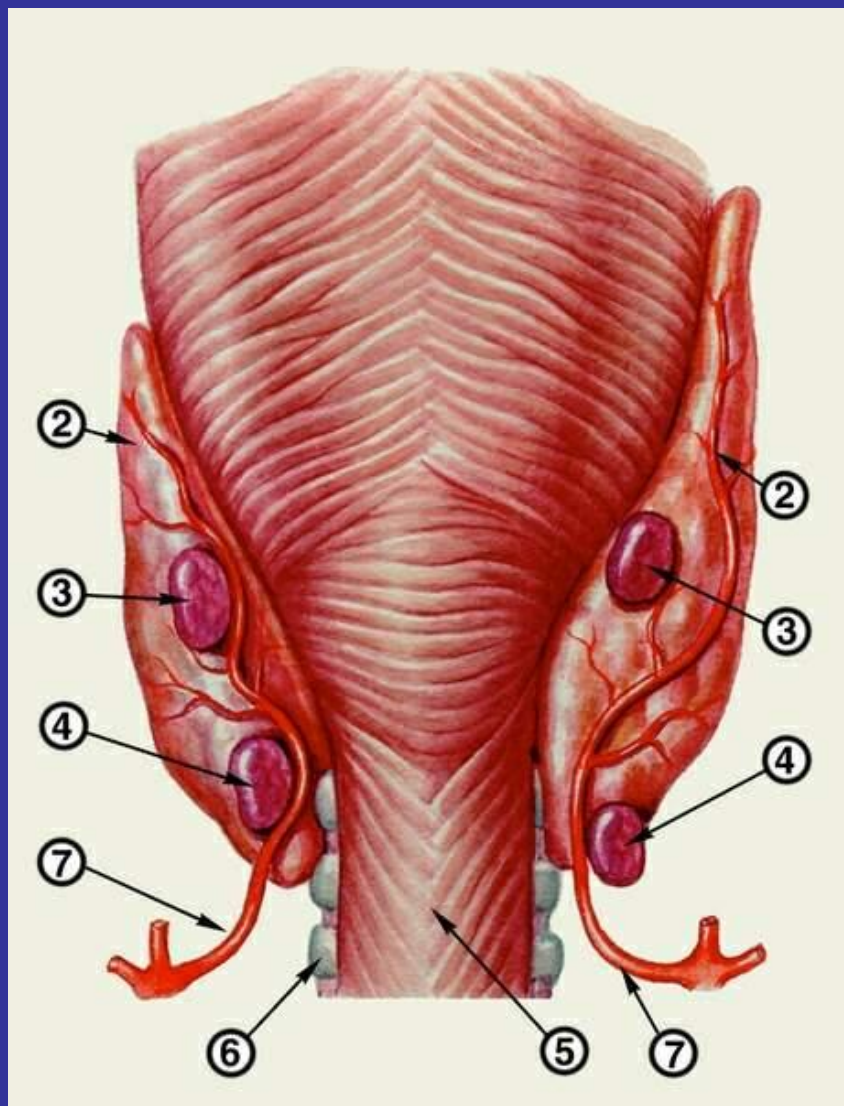


Кретинизм

Лекарства для предупреждения болезней щитовидной железы



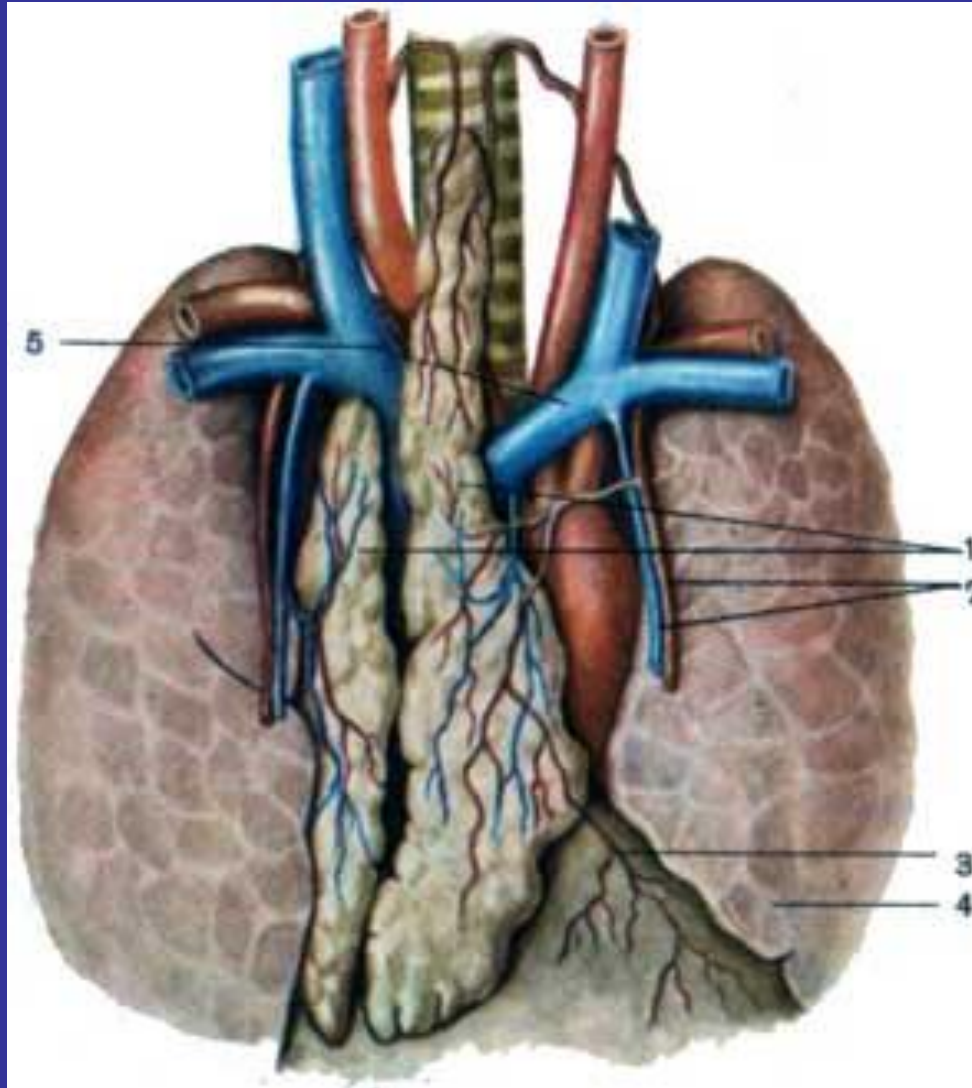
Паращитовидные железы



Гормон паращитовидных желез

Паратгормон

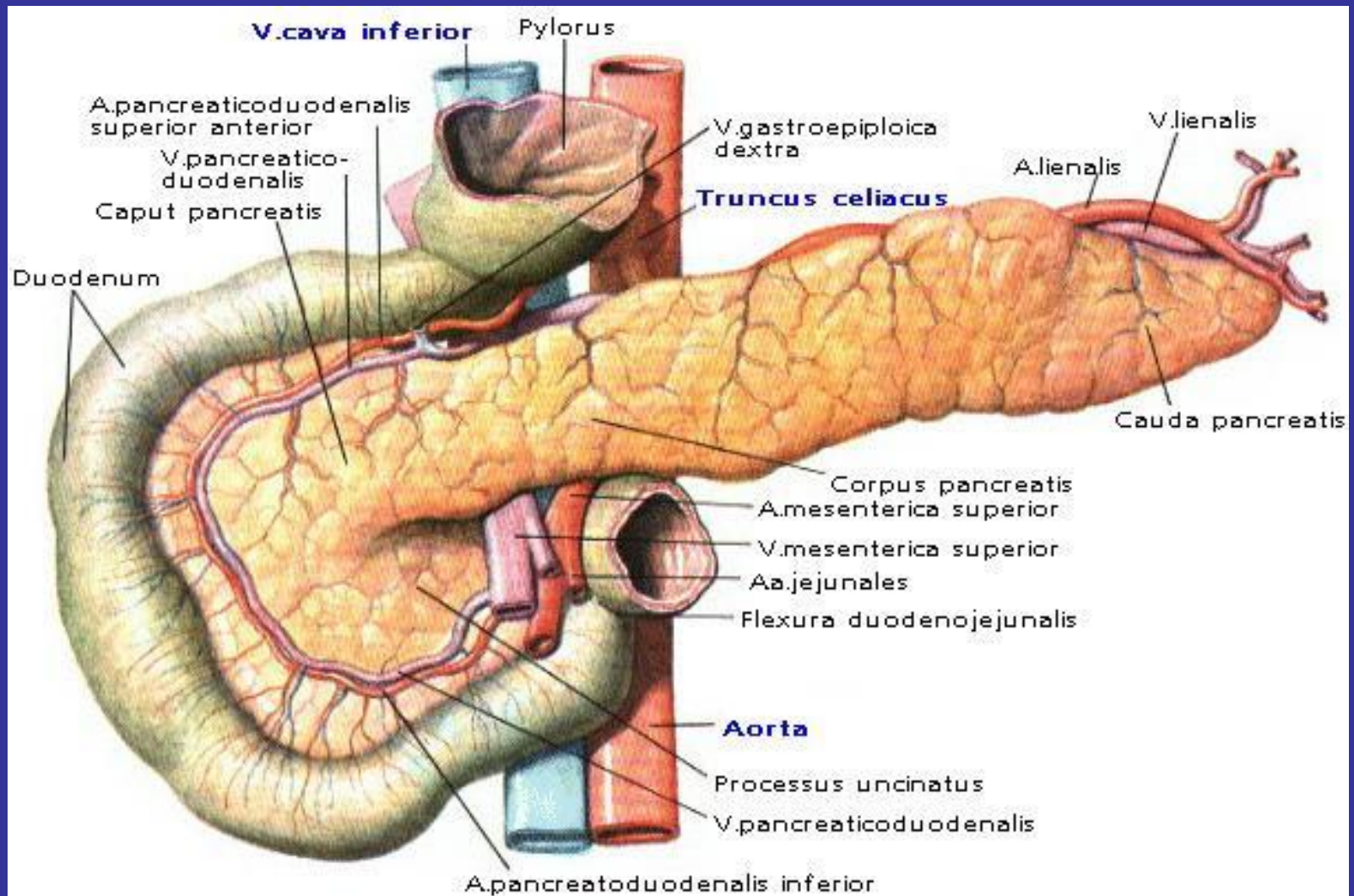
Вилочковая железа



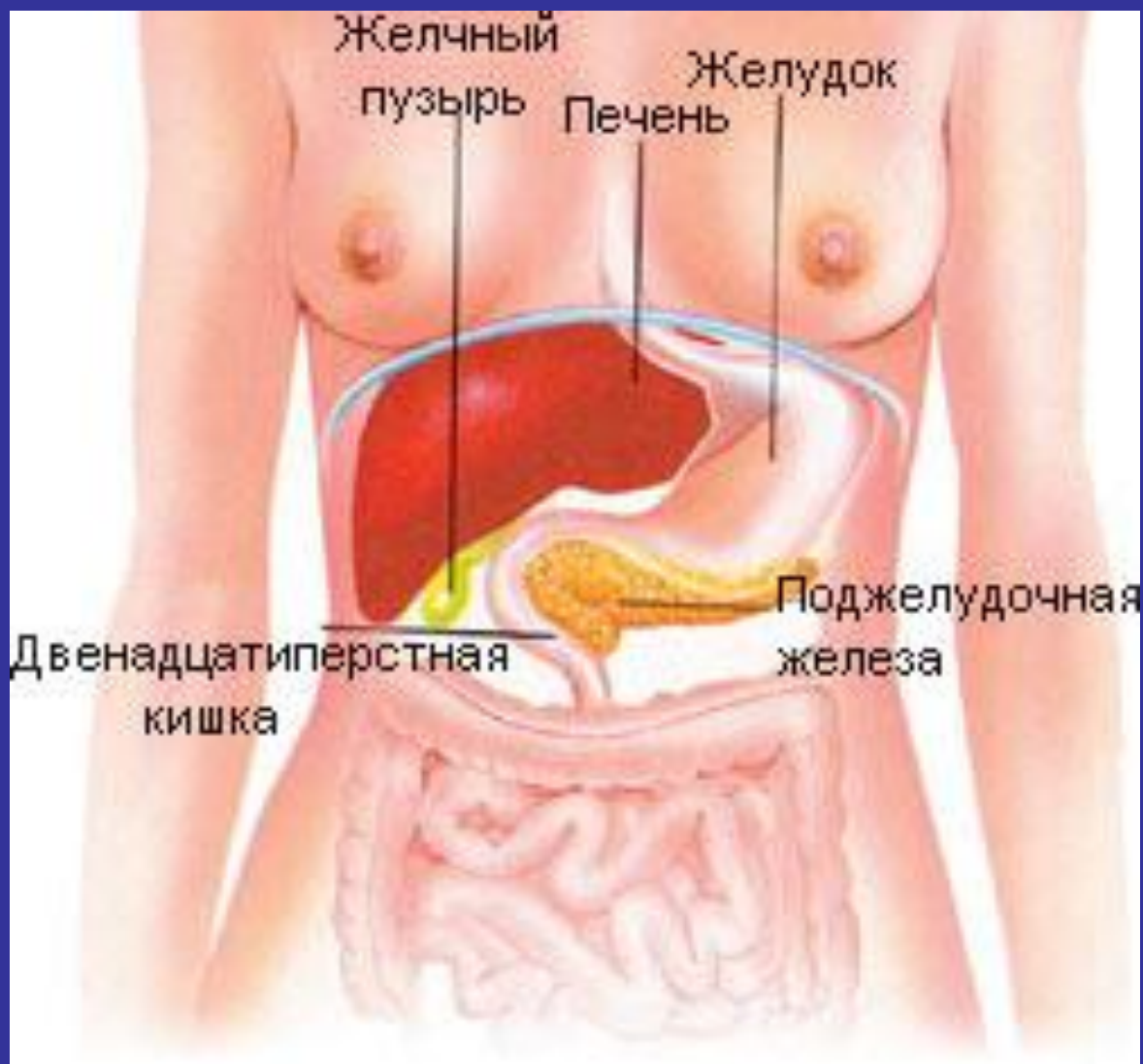
Гормоны вилочковой железы

- Тимозин,
- Тимопозэтин,
- Лимфоцитстимулирующий

Поджелудочная железа



Поджелудочная железа



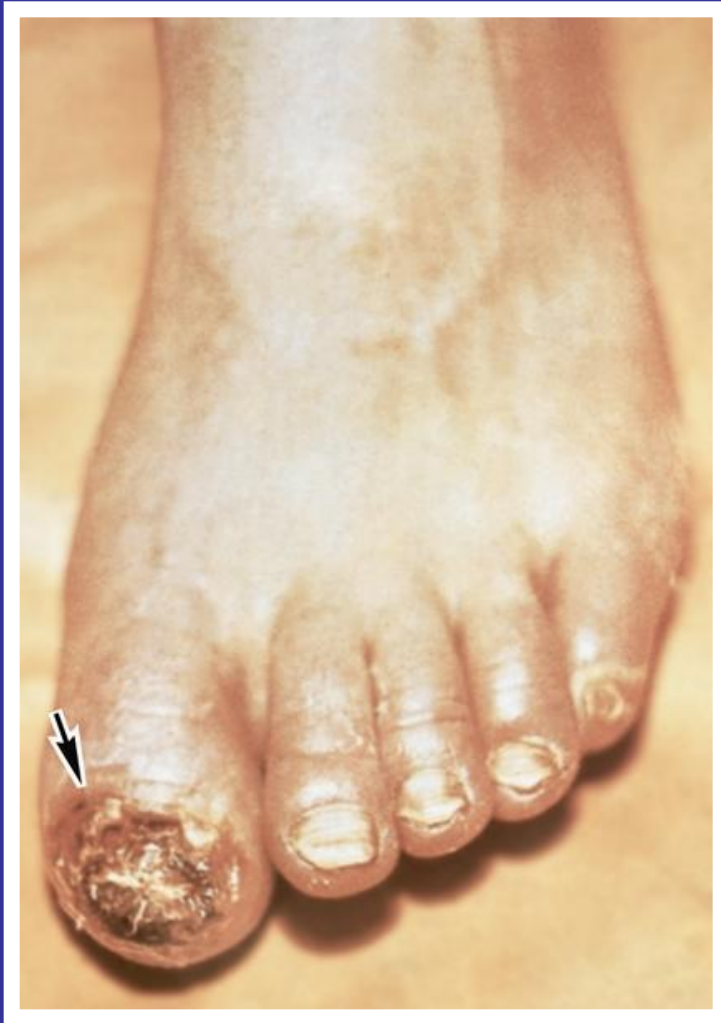
Гормоны поджелудочной железы

- Инсулин
- Глюкагон

Болезнь при гиперфункции
поджелудочной железы

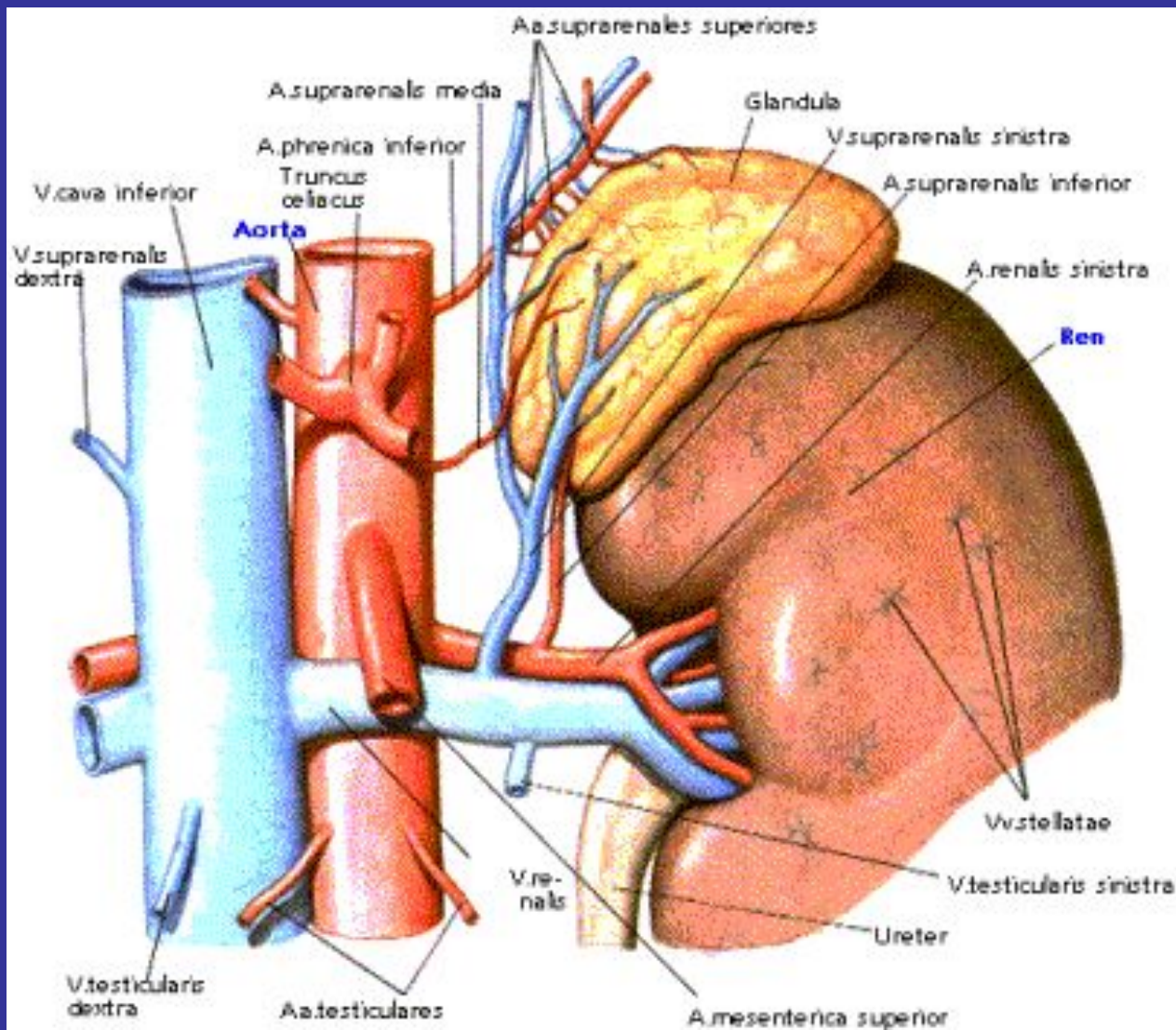
Гипокликемия

Болезнь при гипофункции поджелудочной железы

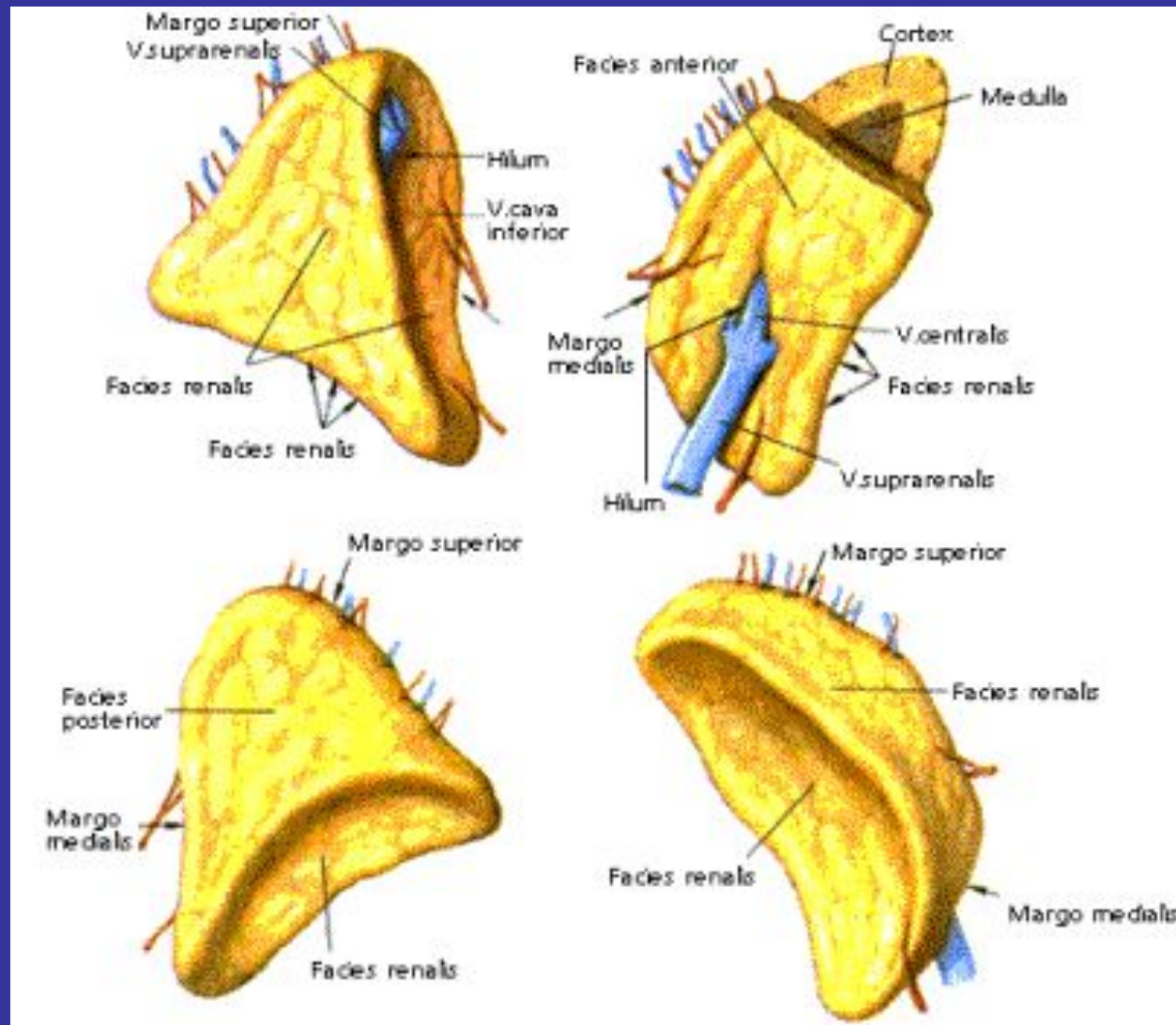


Сахарный
диабет

Надпочечники



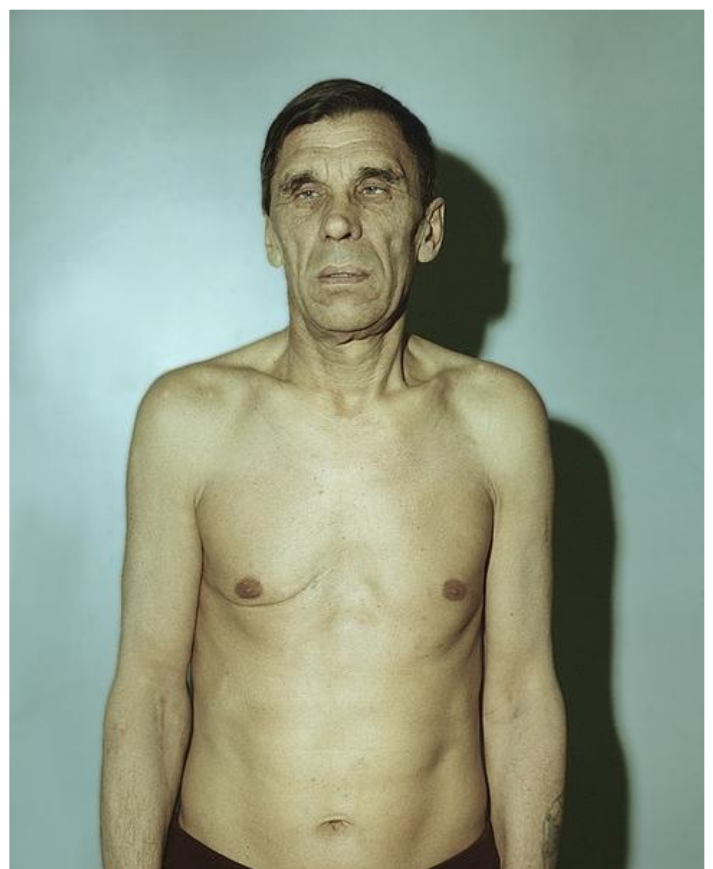
Надпочечники



Гормоны надпочечников

- Гидрокортизон
- Кортизон
- Альдостерон
- Адреналин
- Норадреналин

Болезнь при гипофункции надпочечников



При недостатке

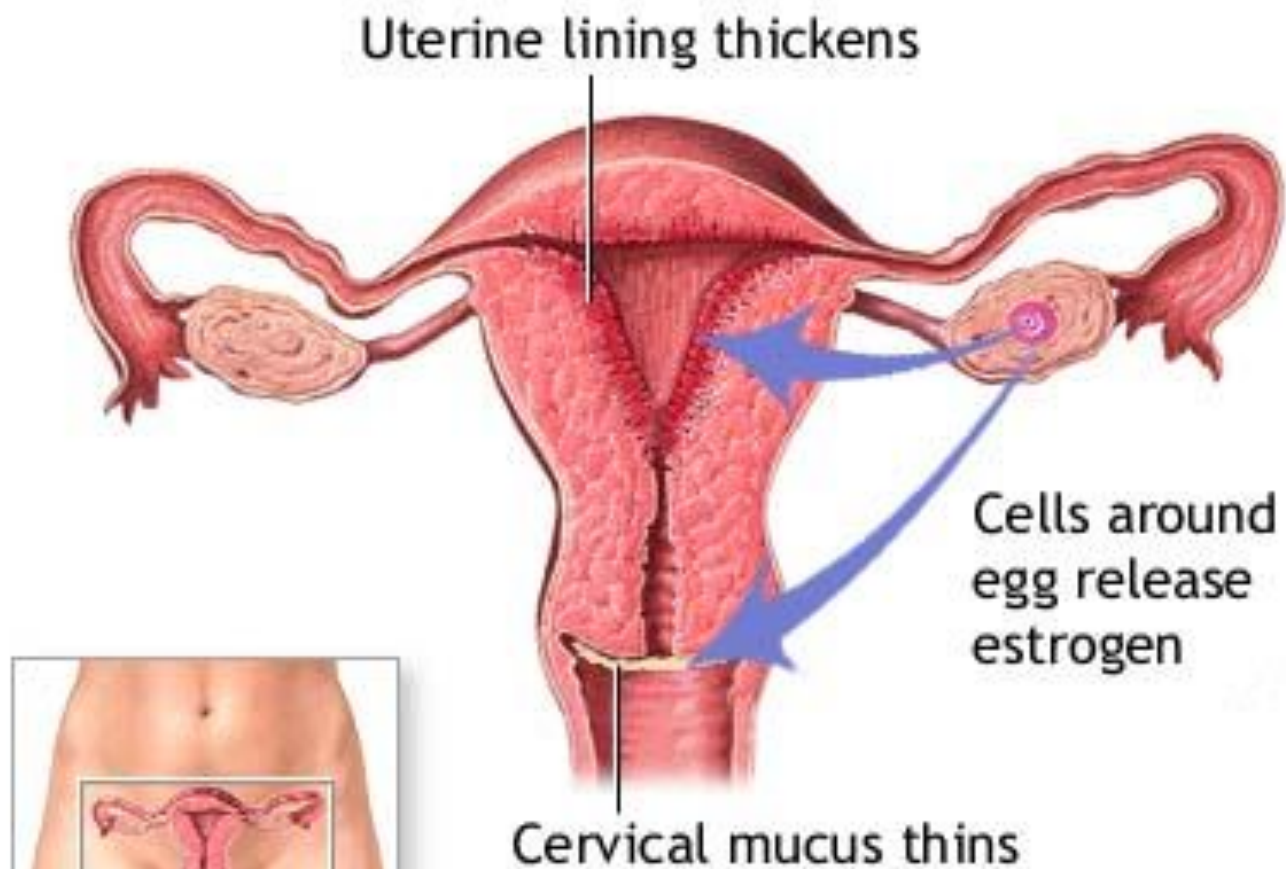
- Гидрокортизон
а
- Кортизона

Бронзовая болезнь
(Аддисонова
болезнь)

Женские половые железы



Женские половые железы



Гормоны женских половых желез

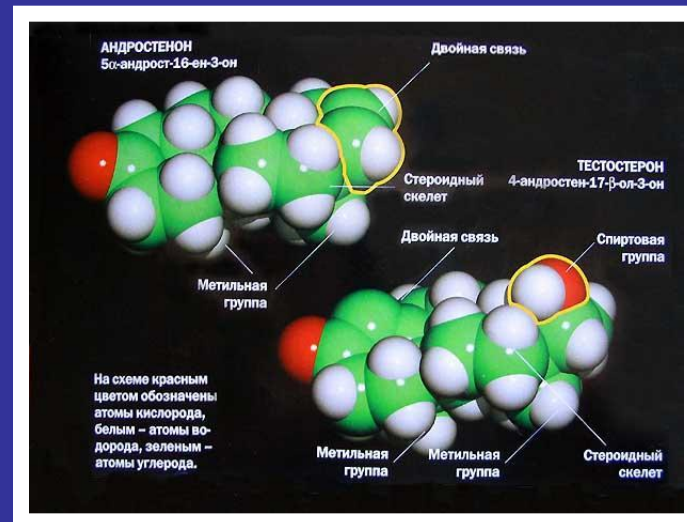
Прогестерон.
Эстрадиол,
Эстрон

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	24
		2	6	0	

1

Как называется
гормон гипофиза
регулирующий
рост организма?



Какие отклонения

2

возникают у

человека , если

гипертрофия

гипофиза возникает

в среднем или



пожилом возрасте?

3

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



4

Какой гормон
выделяет
паращитовидная
железа?



5

Какое значение
имеет гормон
паращитовидной
железы?



6

Где находится
паращитовидная
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)





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



16

В каком слое
надпочечников
вырабатывается
гормон адреналин?



1
7

Как влияет адреналин
на уровень глюкозы и
сердцебиение?





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



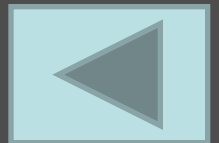
19

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



20

Какою группу
гормонов
вырабатывают
яичники?

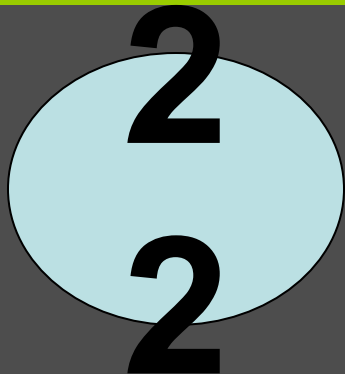


2

1

Какую группу
гормонов
вырабатывают
семенники?





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.?

