

**Тема: Морфофункциональная
характеристика органов
эндокринного аппарата, их роль в
регуляции деятельности органов и
систем организма.**



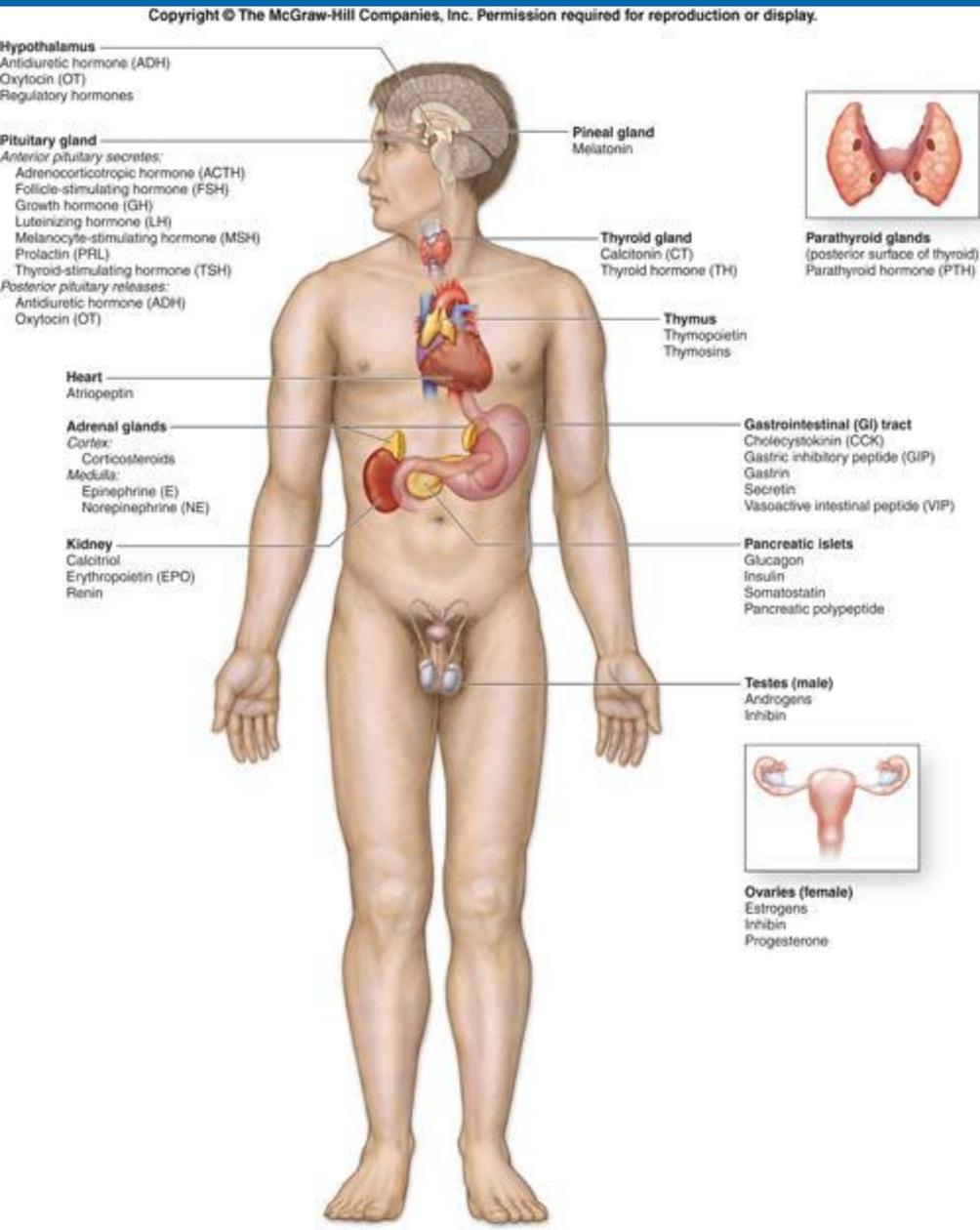
- **Цель:** Изучить значение эндокринных желез в организме и их роль в регуляции деятельности органов.

План лекции:

1. Значение эндокринной системы в организме.
 2. Классификация желез эндокринной системы.
 3. Анатомическая характеристика и функция желез.
- 

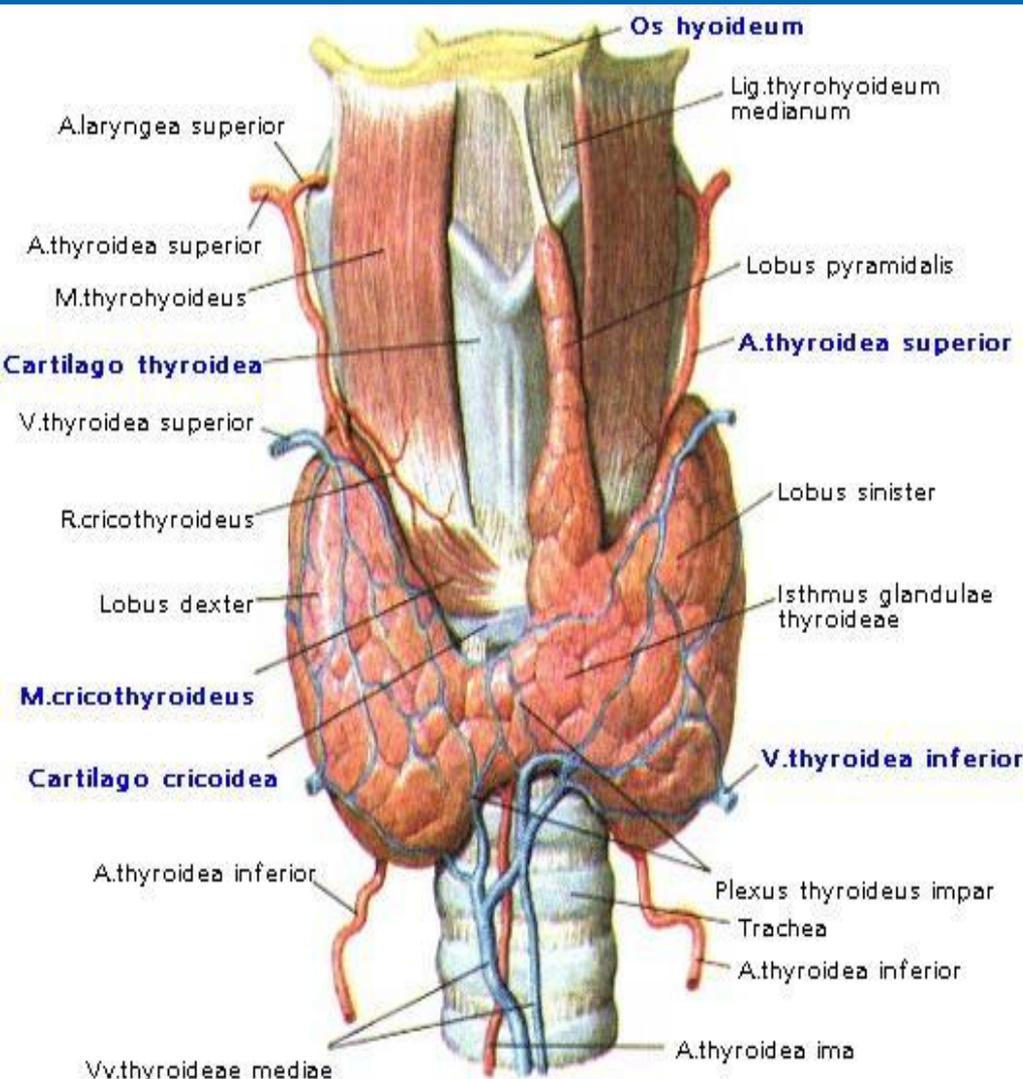
- Организм человека-это сложная саморегулирующая система. Управление многообразными процессами осуществляются в организме эндокринной (первой) и гуморальными системами.
- Эндокринные железы не имеют выводных протоков и выделяют гормоны в кровь, которые регулируют обмен веществ, влияют на рост, формирование органов и систем в целом.

Классификация желез эндокринной системы.



- **Бранхиогенная группа желез энтодермального происхождения, развивающаяся из эпителия жаберных карманов первичной глотки. Щитовидная и паращитовидные железы**
- **Нейрогенная группа желез из эктодермы нервной трубки – гипофиз и эпифиз**
- **Хромаффинная группа желез – мозговое вещество надпочечников, параганглии**
- **Энтодермальные железы, развивающиеся из эпителия кишечной трубки – эндокринная часть поджелудочной железы (островки Лангерганса).**
- **Мезодермальные железы – корковое вещество надпочечников, эндокринная часть половых желез.**

Glandula thyroidea, Щитовидная железа



- Масса 30-40 г.
- Расположена на шее, впереди трахеи
- Состоит из 2-х долей и перешейка
- Состоит из фолликулов наполненных коллоидом — веществом содержащий гормоны.

Гормоны
щитовидной
железы

Йод содержащие
гормоны

тиреокальцитонин

тироксин

трийодтиронин

регулирует обмен Са и Р,
К в крови.
↓
увеличивает отложение Са в
кости,
способствует образованию
новой костной ткани

оказывают
влияние на ЦНС,
ВНД, на обмен веществ,
рост, вегетативные функции

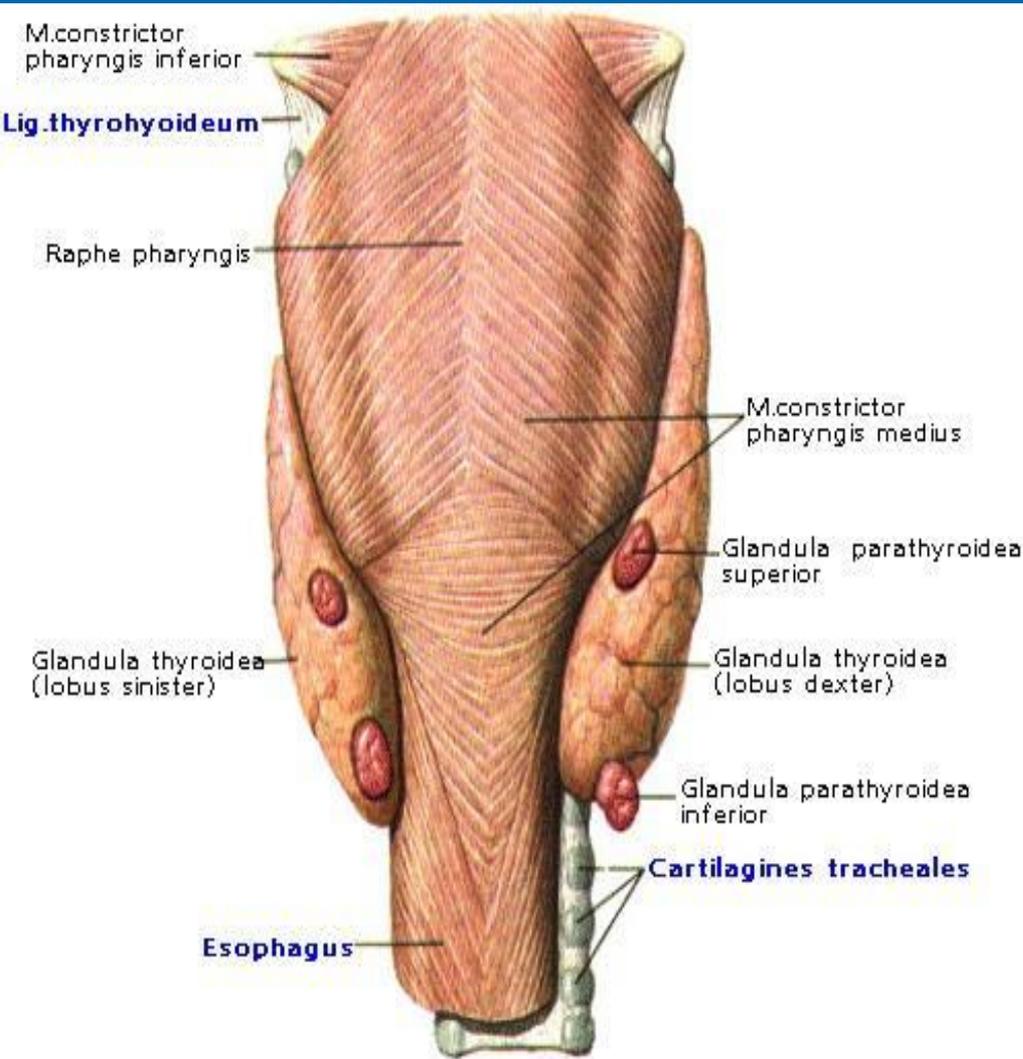
- При гипофункции щитовидной железы в детском возрасте возникает кретинизм – нарушение пропорций тела, задержка роста, психического и физического развития. В зрелом возрасте – микседема, заболевание встречающиеся в старческом возрасте (заторможенность, сонливость, отечность кожи, слизистых, понижение обмена веществ, снижение интеллекта).
- При гиперфункции (гипертиреозе) – базедова болезнь – повышение возбудимости нервной системы, учащение сердечных сокращений, пучеглазие (экзофтальм), полифагия, но человек худеет т.к. обмен веществ ускорен



Базедова болезнь

- Секреция гормонов регулируется тиреотропным гормоном гипофиза. Если в пище мало йода, то выделение тироксина уменьшается, что ведет к усилению секреции тиреотропного гормона гипофиза, и увеличению щитовидной железы.
- Возникает заболевание – эндемический зоб. Это заболевание характерно для местности, где содержание йода в воде понижено.

Glandulae parathyroidea. Паращитовидные железы



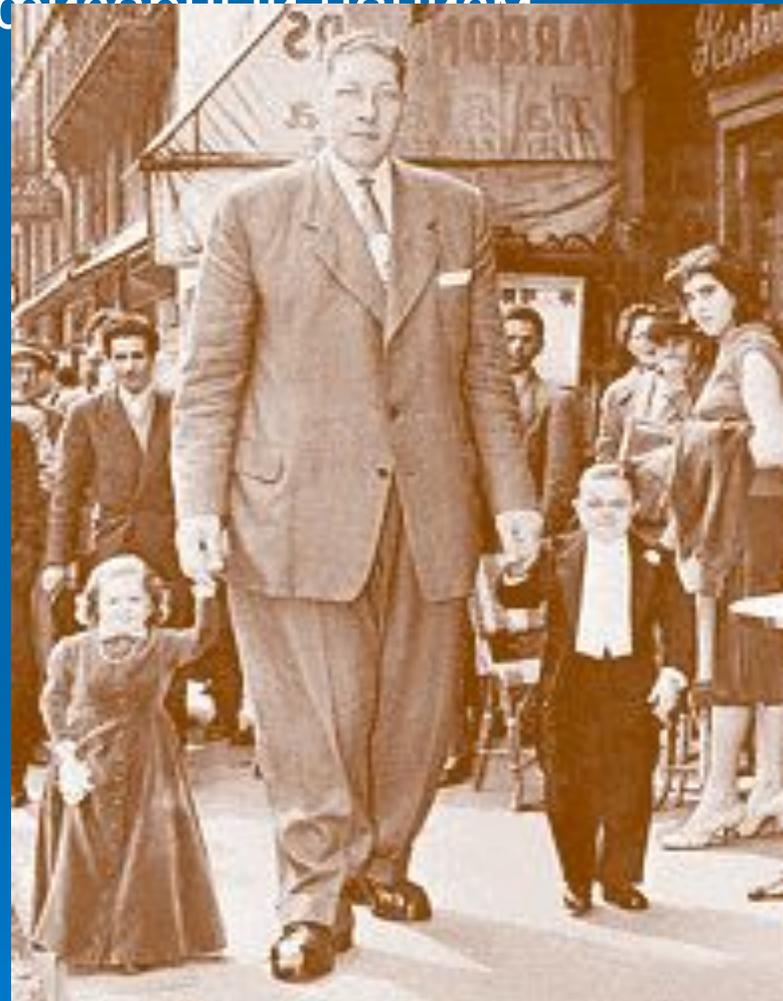
- В количестве 4
- Вырабатывают паратгормон.
- Гормон регулирует обмен Са и Р, влияет на возбудимость ЦНС и мышечной системы.
- При гиперфункции, кальций высвобождается из костной ткани, попадая в кровь, повышает возбудимость нервно-мышечной системы.
- При гипофункции железы развивается тетания – заболевание сопровождающиеся судорогами. В тяжелых случаях - смерть (из за паралича дыхательных мышц, остановки сердца).

Гормоны гипофиза

| Аденогипофиз | Нейрогипофиз |
|--------------------------------|--|
| СТГ-соматотропный | Окситоцин- стимулирует сокращение матки |
| АКТГ-адренокортикотропный | Вазопрессин- увеличивает обратное всасывание воды в почечных канальцах, увеличивает АД |
| ТТГ-тиреотропный | |
| Гонадотропные гормоны | |
| А) ФСГ- фолликулостимулирующий | |
| Б) ЛГ- лютеинизирующий | |
| В) пролактин | |
| Меланотропный | |

- Гиперфункция - в юности – гигантизм, в зрелом возрасте – акромегалия (увеличение отдельных частей тела)
- Гипофункция – в детстве – карликовость
- Гипофункция - несахарный диабет (несахарное мочеизнурения)

Гигантизм и гипофизарный нанизм



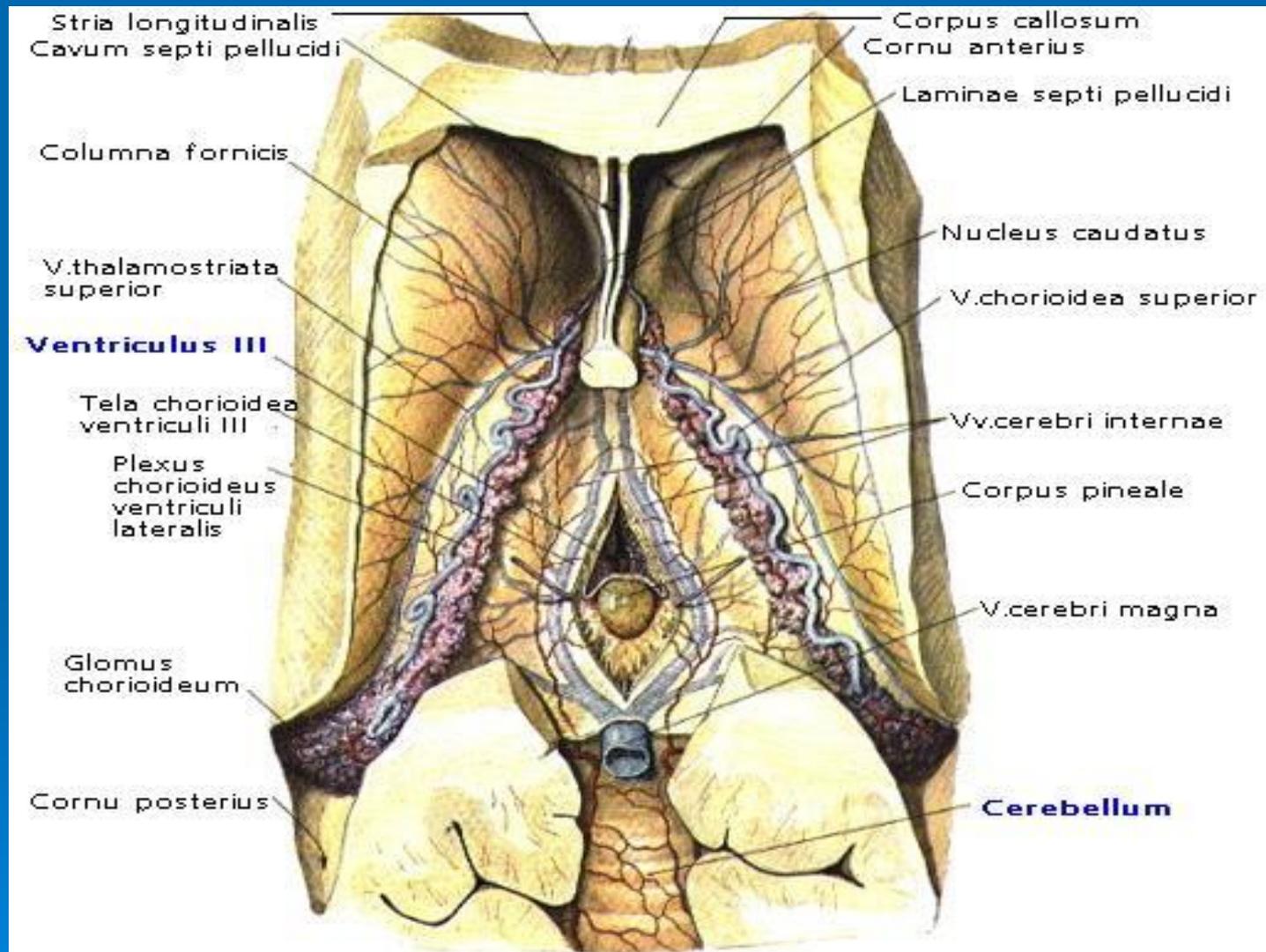
Гигантизм и гипофизарный нанизм

ожирение



ожирение

Corpus pineale, эпифиз, шишковидное тело

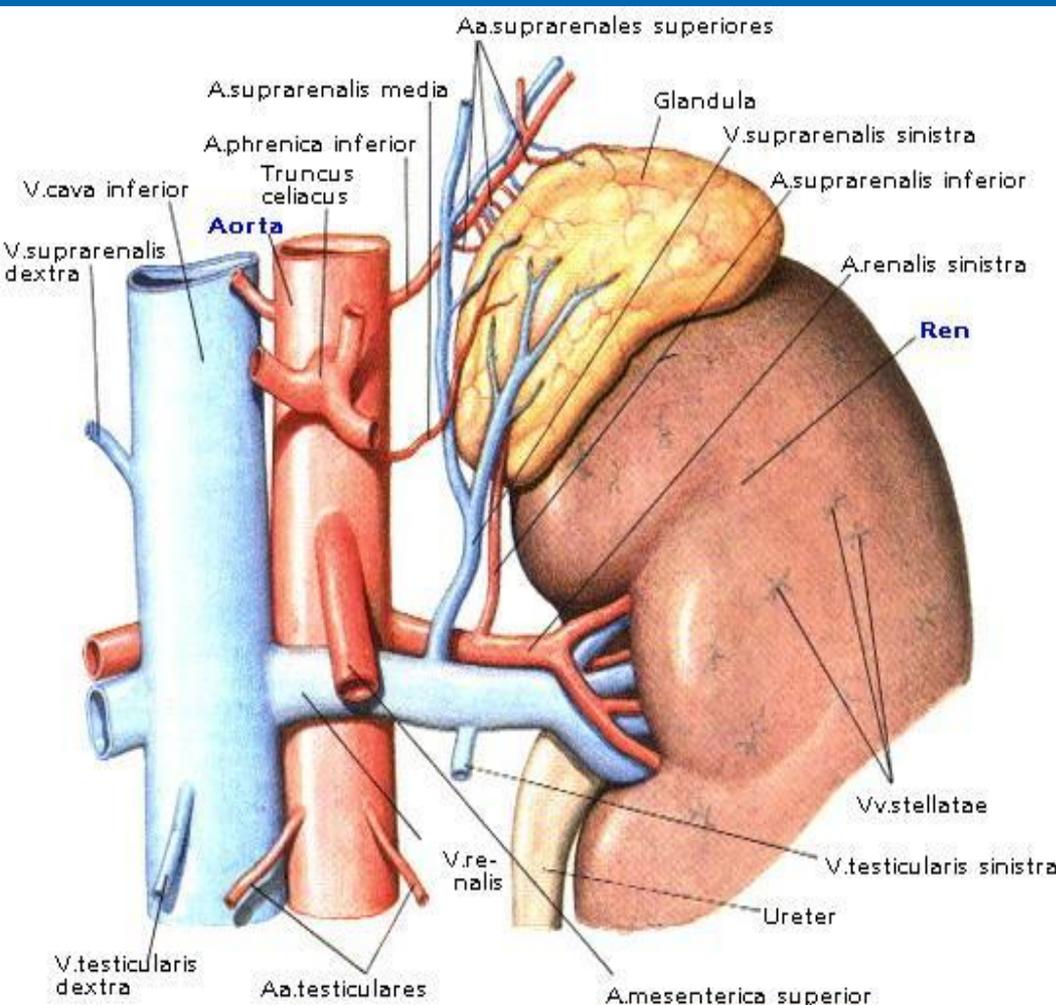


Glandula suprarenalis, надпочечники

Парный орган

Масса 4 г.

Состоит из 2 слоев:
коркового и
МЗГОВОГО



□ Гормоны надпочечников

В корковом веществе образуются гормоны:

1. Глюкокортикоиды
2. Минералокортикоиды- альдостерон
3. половые гормоны

□ При гипофункции коры надпочечников развивается болезнь Аддисона (бронзовая болезнь).

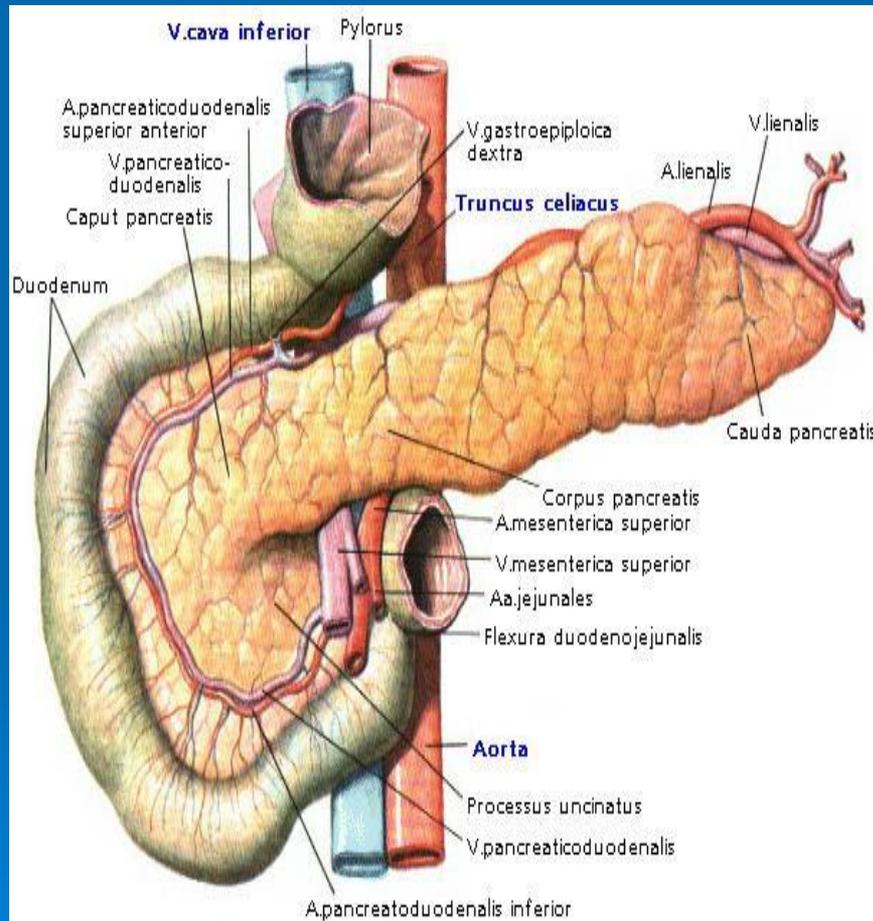
Мозговое вещество надпочечников вырабатывает гормоны

1. Адреналин
2. норадреналин.



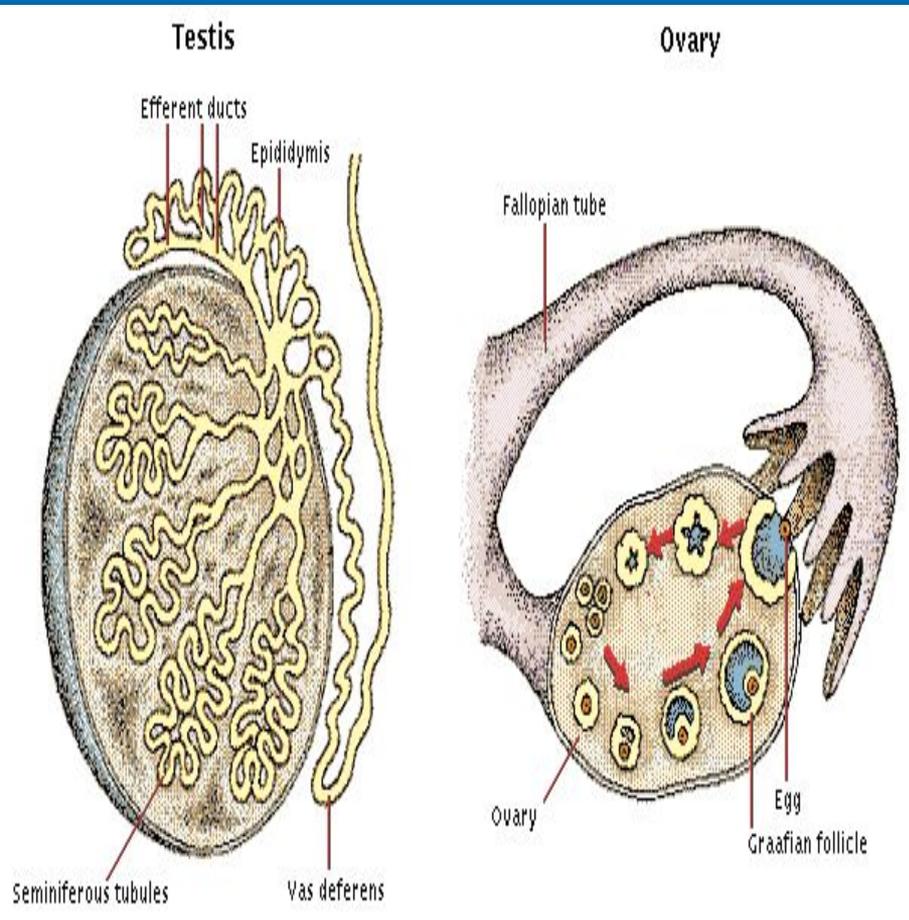
Бронзовая болезнь

- **Поджелудочная железа**
Состоит из экзокринной и эндокринной части, железа смешанной секреции. Эндокринная часть представлена панкреатическими островками (островки Лангерганса), расположенными во всех отделах поджелудочной железы, но больше всего их в области хвоста.



- Островки Лангерганса состоят из В клеток, вырабатывающих гормон инсулин, и а клеток вырабатывающий гормон – глюкагон.
- При гипофункции железы развивается заболевание – сахарный диабет (сахарное мочеизнурение).

- **Половые железы.**
- Яичко выделяет половые клетки и вырабатывает и выделяет в кровь мужские половые гормоны – андрогены (тестостерон).
- В яичниках – вырабатываются женские половые гормоны – эстрогены и прогестерон – гормон желтого тела (гормон беременности)



Спасибо за внимание!

