

Железы внутренней секреции



Гуморальная регуляция характеризуется следующими особенностями:

- 1) Отсутствие точного адреса, по которому направляется химическое вещество
- 2) Химическое вещество распространяется относительно медленно
- 3) Вещество действует в ничтожных количествах и обычно быстро разрушается или выводится из организма.



◀ Эндокринная система с помощью гормонов регулирует многие процессы в организме.



◀ Система кровообращения доставляет клеткам необходимые вещества и забирает отходы.



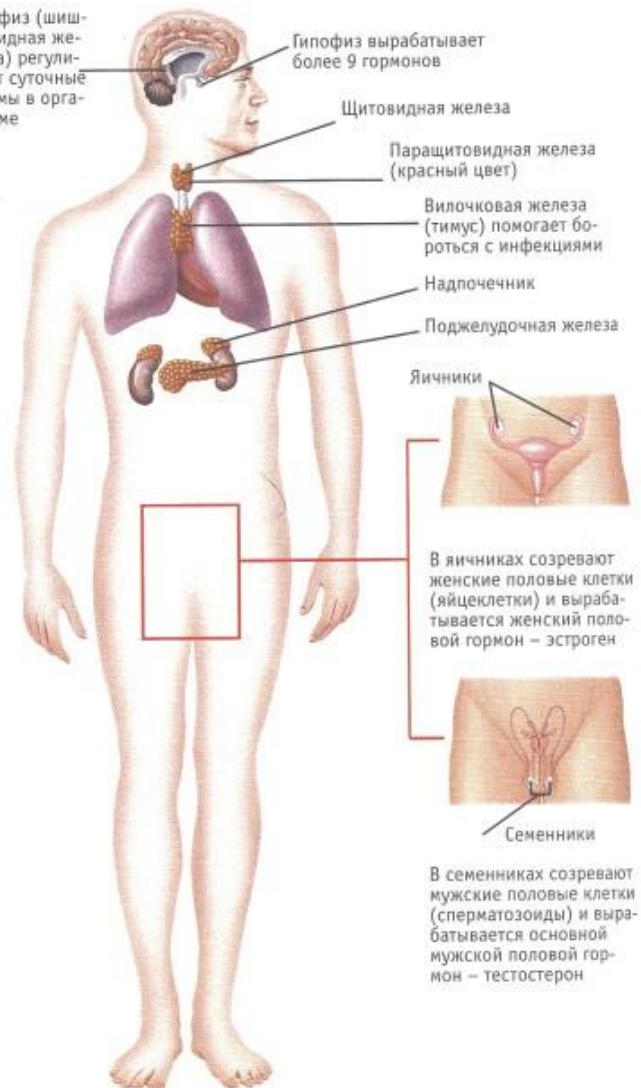
◀ Лимфатическая система помогает организму бороться с инфекцией.



◀ Пищеварительная система переваривает пищу и всасывает питательные вещества.

Системы органов человека

Эпифиз (шишковидная железа) регулирует суточные ритмы в организме



Железы внешней секреции	Железы смешанной секреции	Железы внутренней секреции
Слюнные	Поджелудочная	эпифиз
желудочные	половые	гипофиз
Сальные		щитовидная
ПОТОВЫЕ		вилочковая
		надпочечники

+Железы внутренней секреции (эндокринные железы) – железы, не имеющие выводных протоков, выделяющие образующиеся в них вещества прямо в кровь

Продукты желез внутренней секреции называют гормонами.

Гормоны – специфические, физиологически активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции. Они оказывают влияние на рост и развитие организма, на процессы полового созревания, участвуют в регуляции деятельности организма.



Свойства гормонов

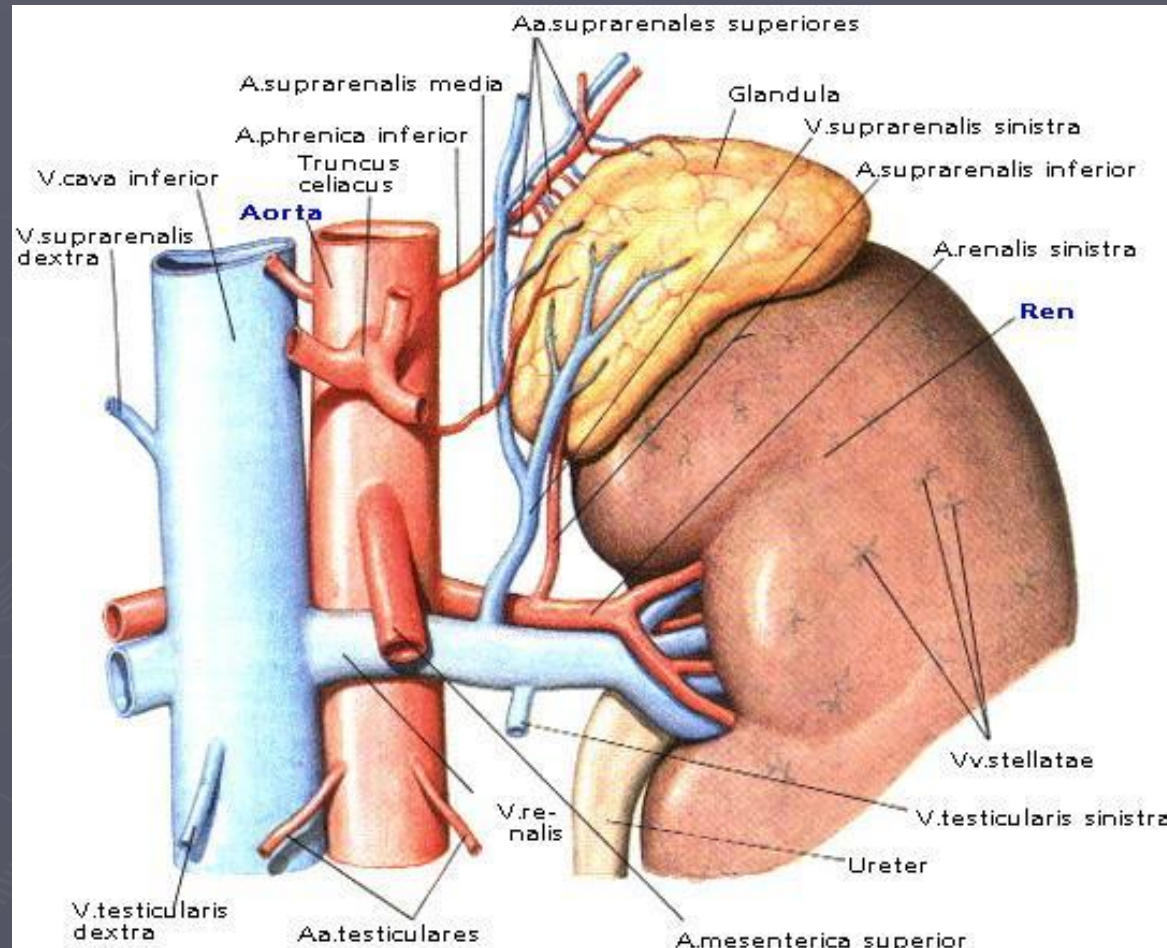
- 1) гормоны обладают высокой специфической активностью. Так, 1 г адреналина (гормон надпочечников) достаточно, чтобы усилить работу 100 000 000 изолированных сердец лягушек.
1 г инсулина (гормон поджелудочной железы) способен понизить уровень сахара в крови 125000 кроликам.
- 2) Размер молекул гормонов сравнительно небольшой
- 3) Гормоны быстро разрушаются
- 4) обладают относительной специфичностью



В процессе лекции заполняйте таблицу:

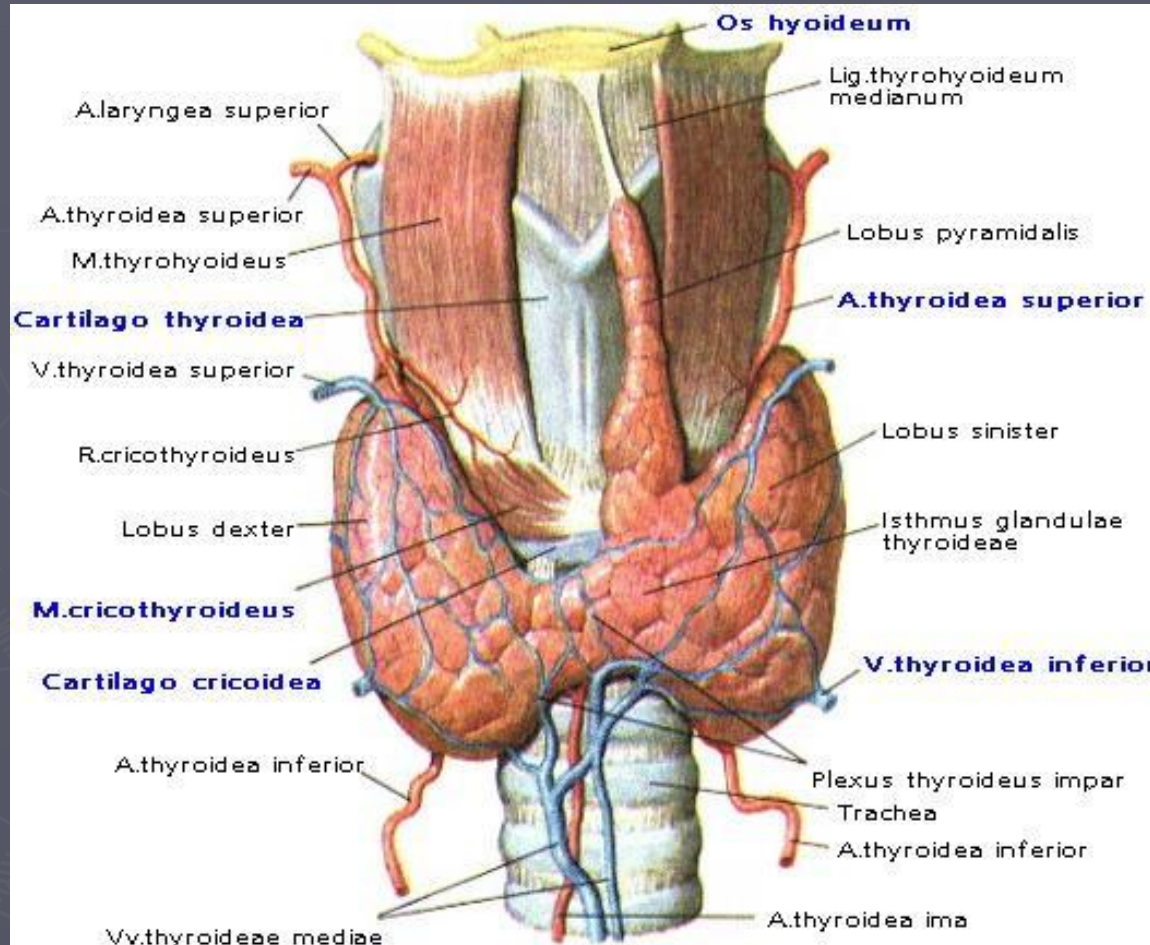
Железа внутренн ей секреции	Гормон, выделяемый железой	Значение гормона	Заболева ния при недостат ке или избытке

надпочечники



Адреналин. Аддисонова болезнь (бронзовая болезнь)

Щитовидная железа



Тироксин. Базедова болезнь

Недостаточность функции щитовидной железы

- ▶ В детском возрасте – кретинизм.
- ▶ Эндемический зоб – заболевание, распространенное в определенной местности у большого числа жителей
- ▶ Йодированная соль!

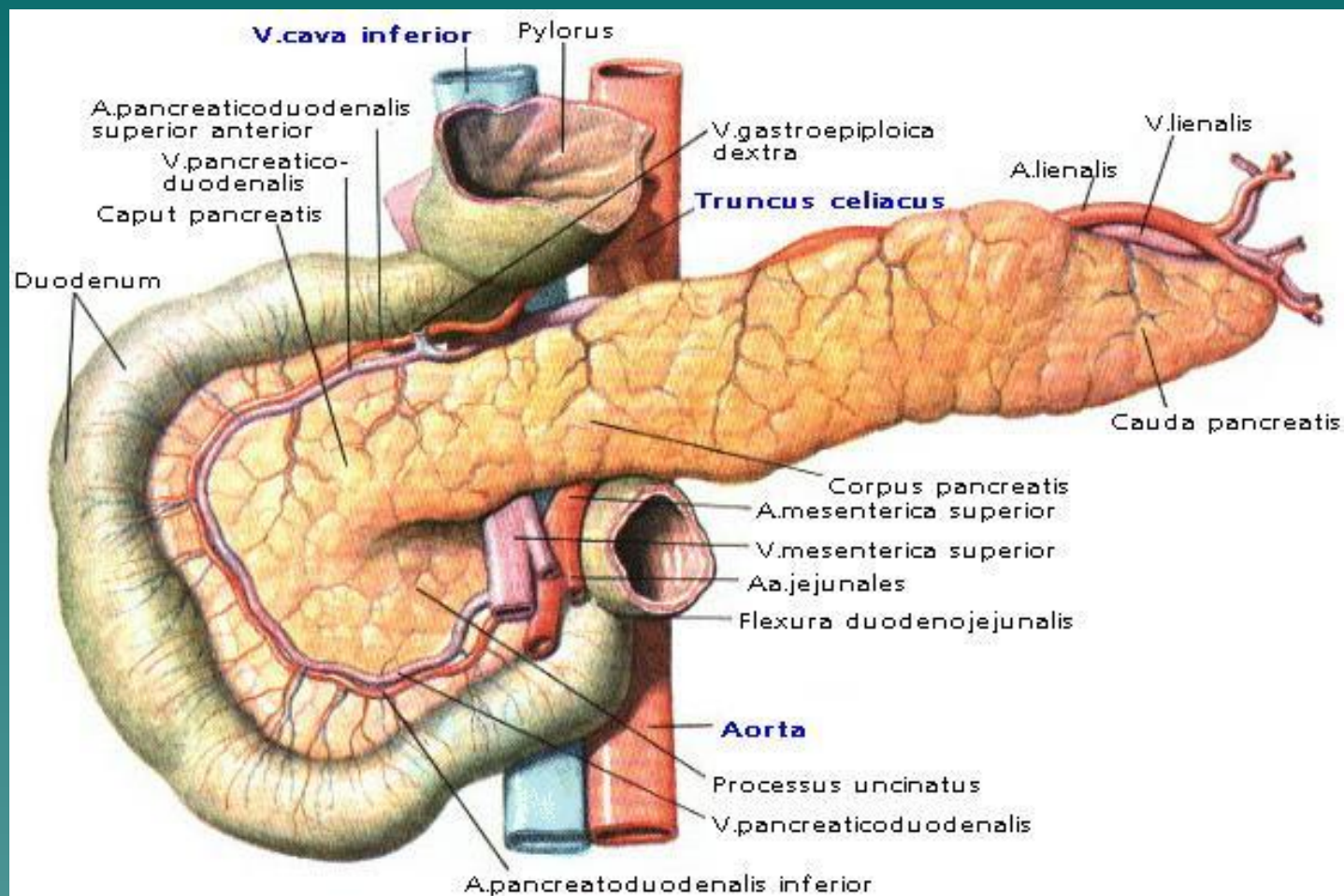


- ▶ При недостатке тироксина у взрослых людей – МИКСЕДЕМА

- ▶ Из-за недостатка йода щитовидная железа этой женщины сильно увеличена

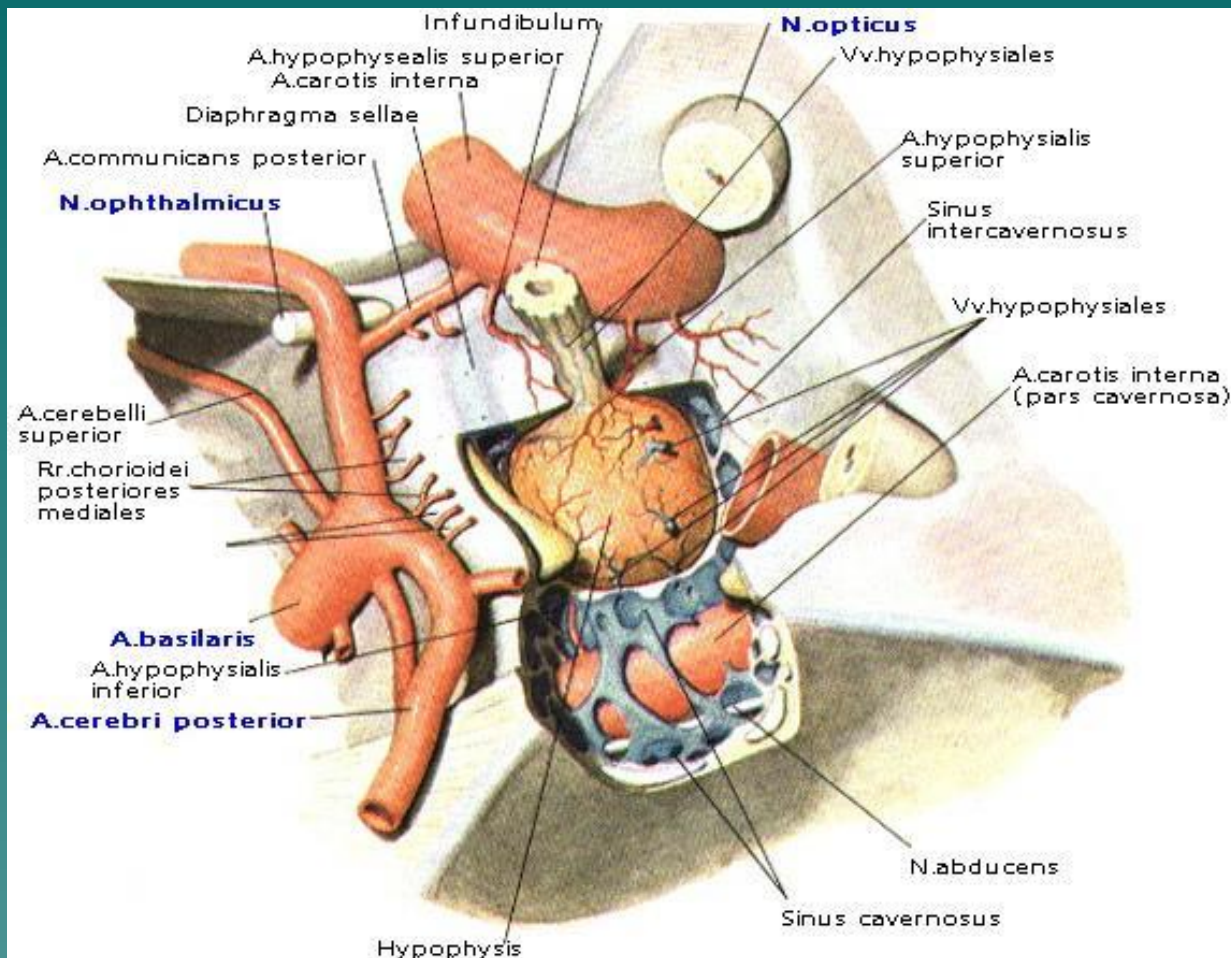


Поджелудочная железа



Инсулин. Сахарный диабет. Глюкагон.

Гипофиз



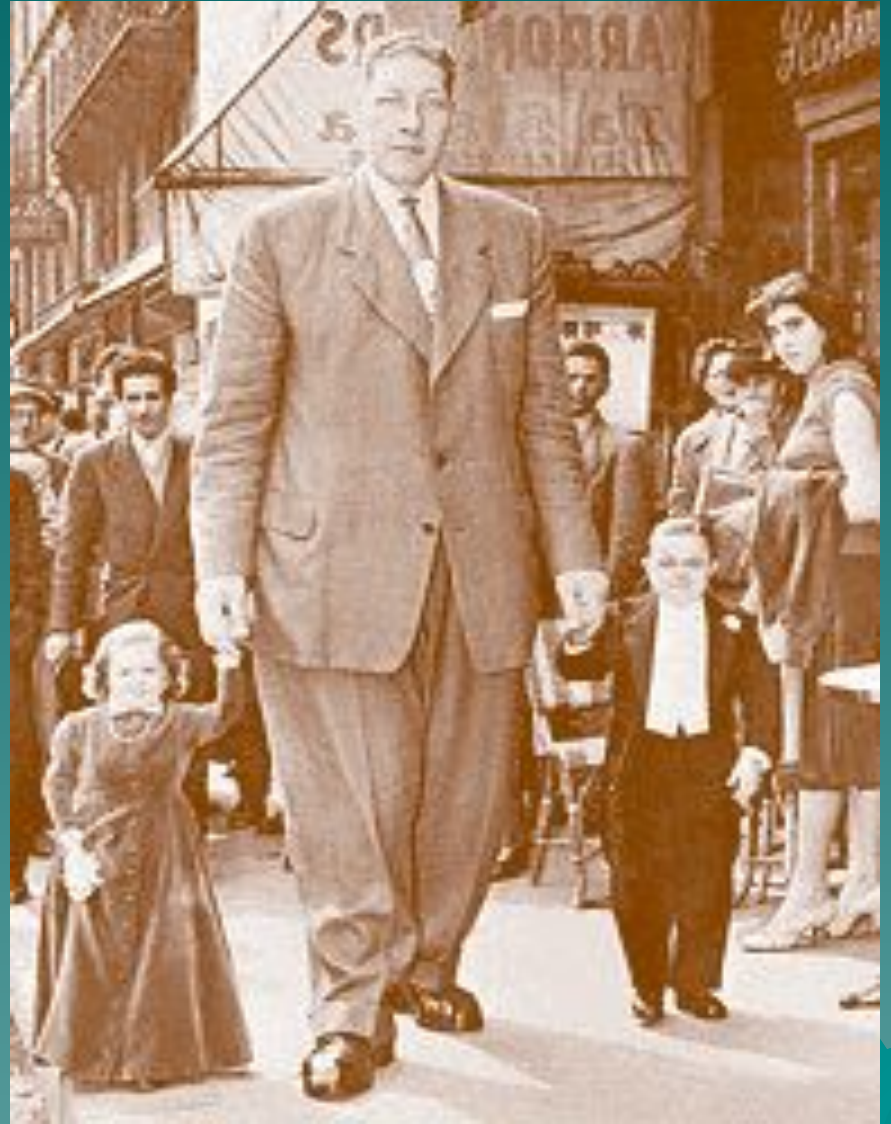
Гормон роста – соматотропин. Меланофорный гормон – окраска кожи.

Вазопрессин – обратное всасывание воды из первичной мочи, влияние на солевой состав крови

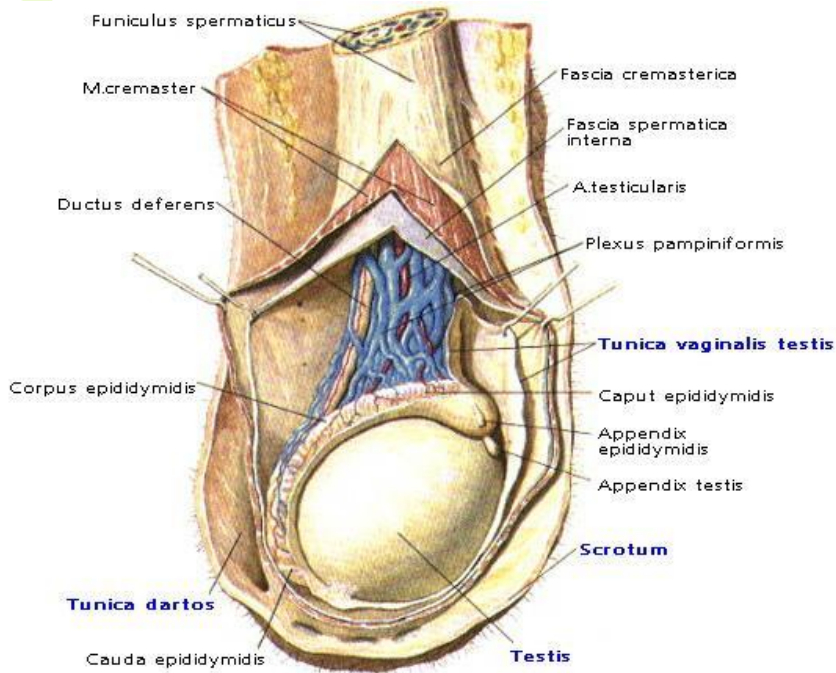
Гигантизм. Карликовость. Акромегалия



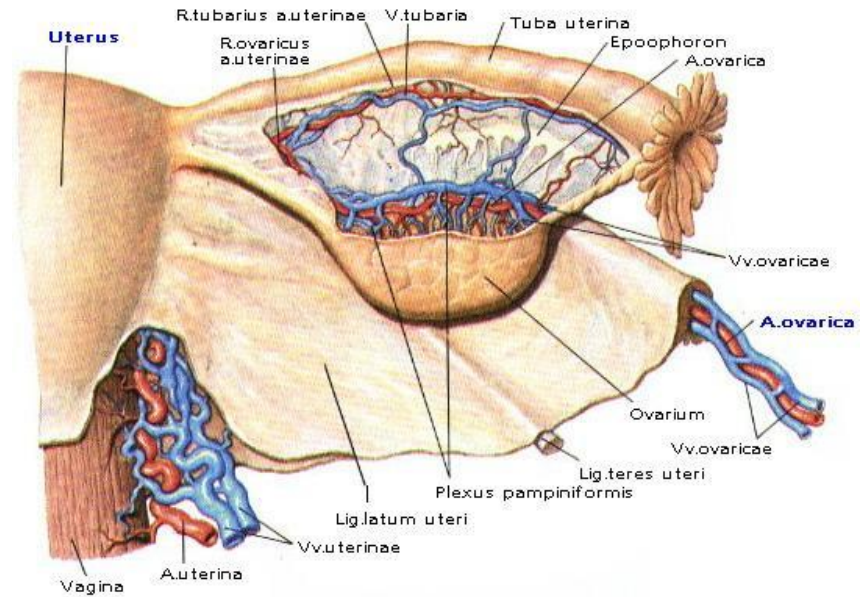
акромегалия



Половые железы



семенник



яичник

Образование половых клеток.
Выделение гормонов.

У мужчин –
Тестостерон,
андростерон



У женщин –
эстрогены