

# Железы внутренней секреции

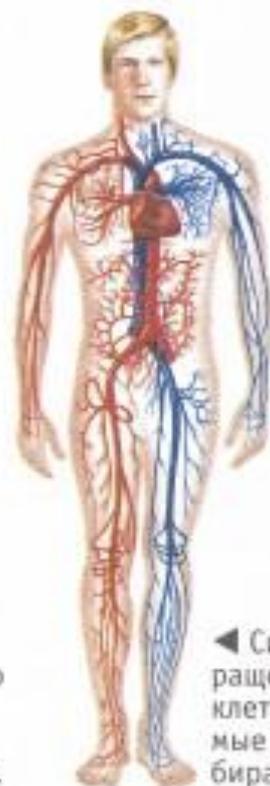


Гуморальная регуляция характеризуется следующими особенностями:

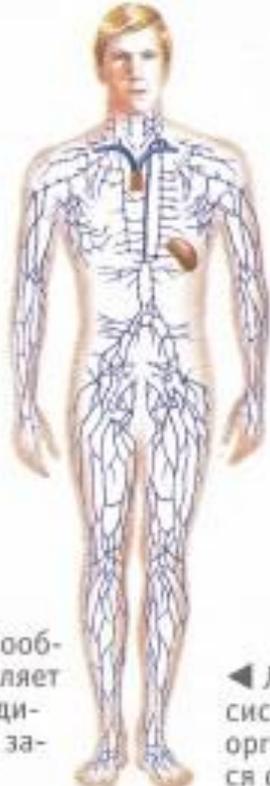
- 1) Отсутствие точного адреса, по которому направляется химическое вещество
- 2) Химическое вещество распространяется относительно медленно
- 3) Вещество действует в ничтожных количествах и обычно быстро разрушается или выводится из организма.



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



◀ Система кровообращения доставляет клеткам необходимые вещества и забирает отходы.



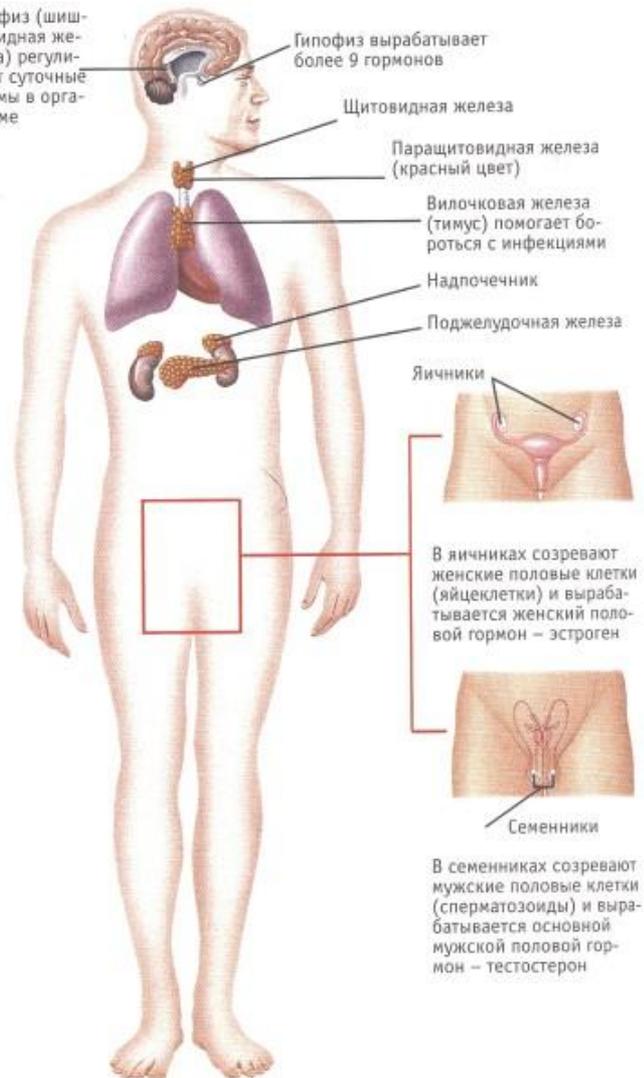
◀ Лимфатическая система помогает организму бороться с инфекцией.



◀ 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

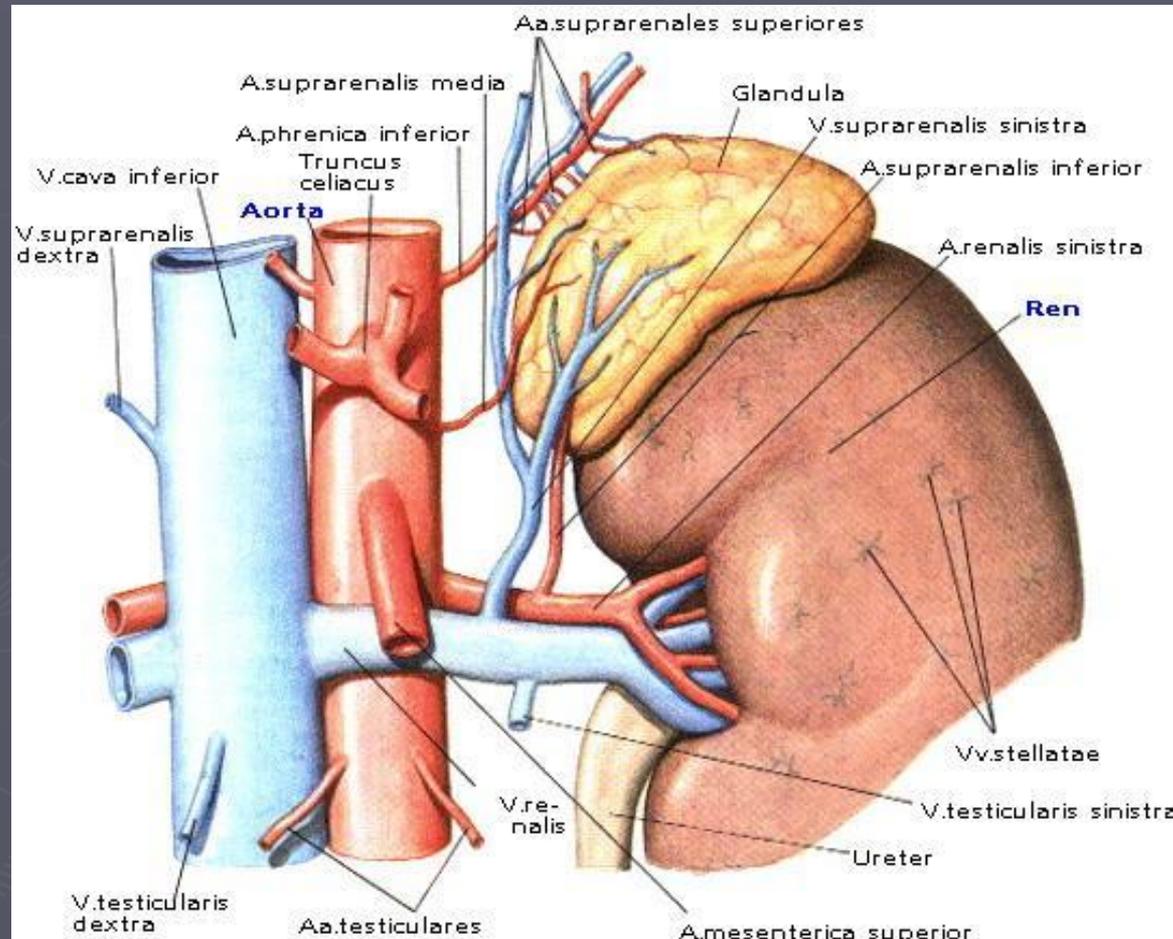
- 1) гормоны обладают высокой специфической активностью. Так, 1 г адреналина (гормон надпочечников) достаточно, чтобы усилить работу 100 000 000 изолированных сердец лягушек.  
1 г инсулина (гормон поджелудочной железы) способен понизить уровень сахара в крови 125000 кроликам.
- 2) Размер молекул гормонов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



В процессе лекции заполняйте таблицу:

Железа внутренн ей секреции	Гормон, выделяемый железой	Значение гормона	Заболеван ия при недостат ке или избытке

# надпочечники



Адреналин. Аддисонова болезнь (бронзовая болезнь)



# Недостаточность функции щитовидной железы

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

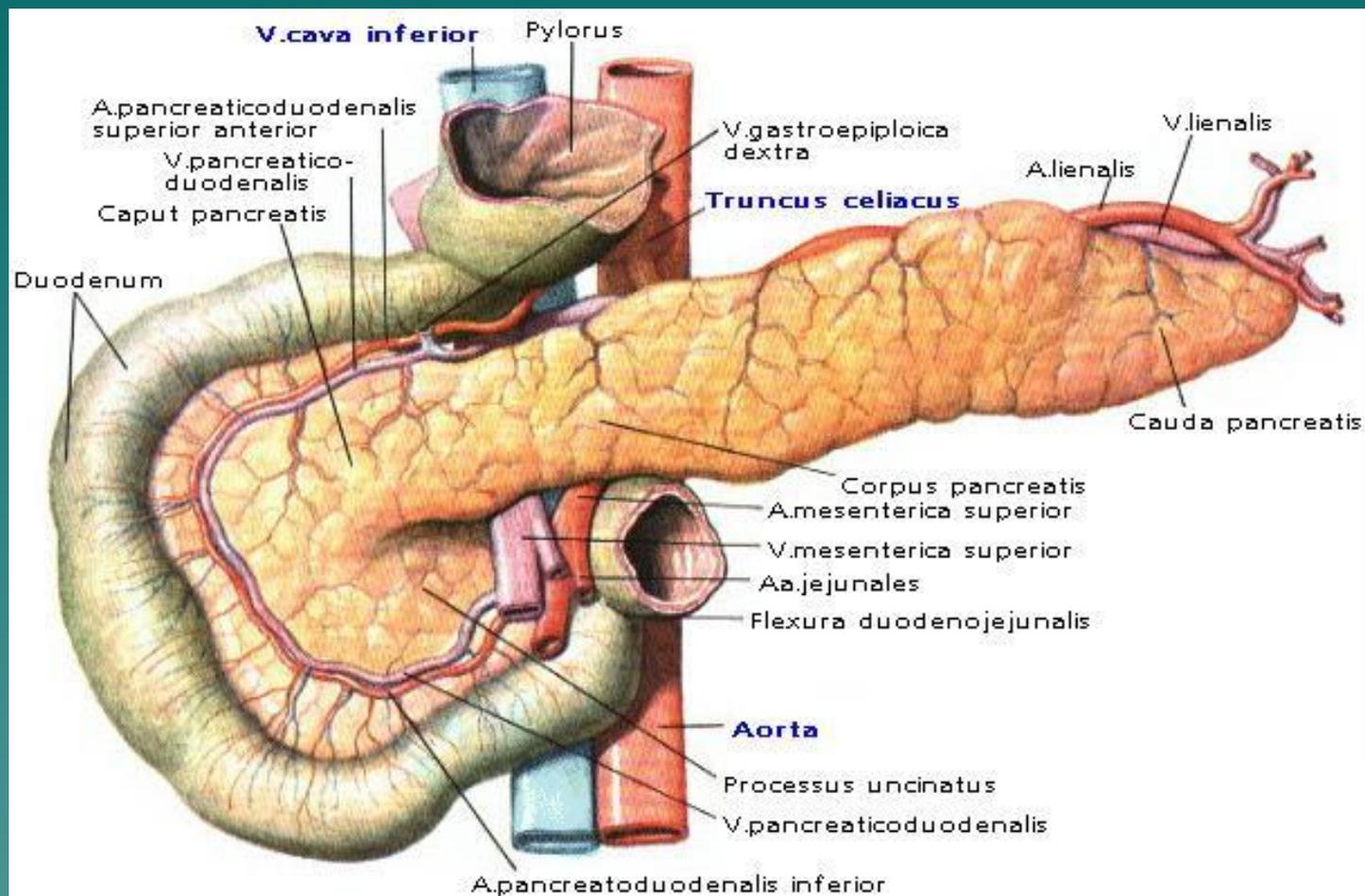


- ▶ При недостатке тироксина у взрослых людей – МИКСЕДЕМА

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

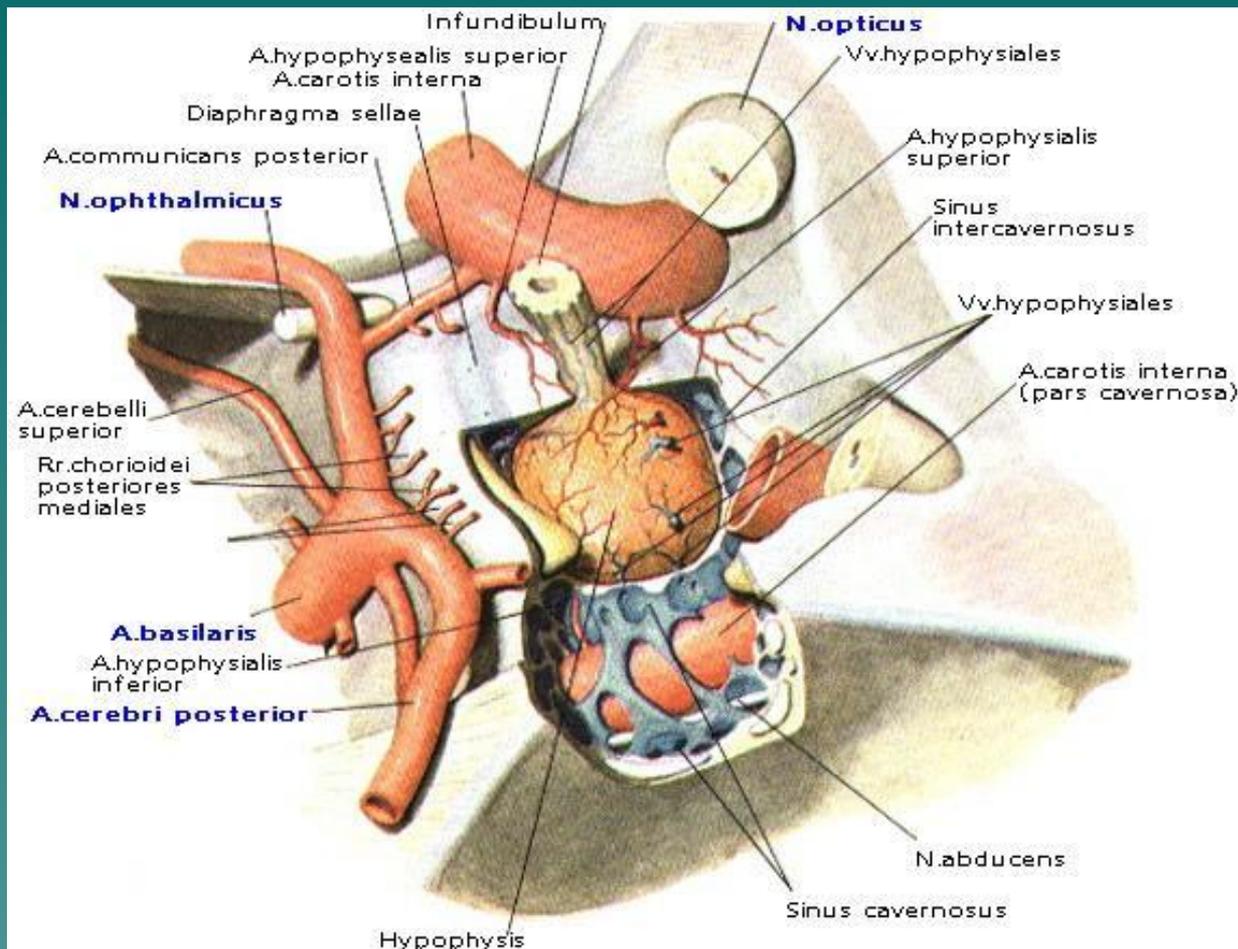


# Поджелудочная железа



Инсулин. Сахарный диабет. Глюкагон.

# Гипофиз



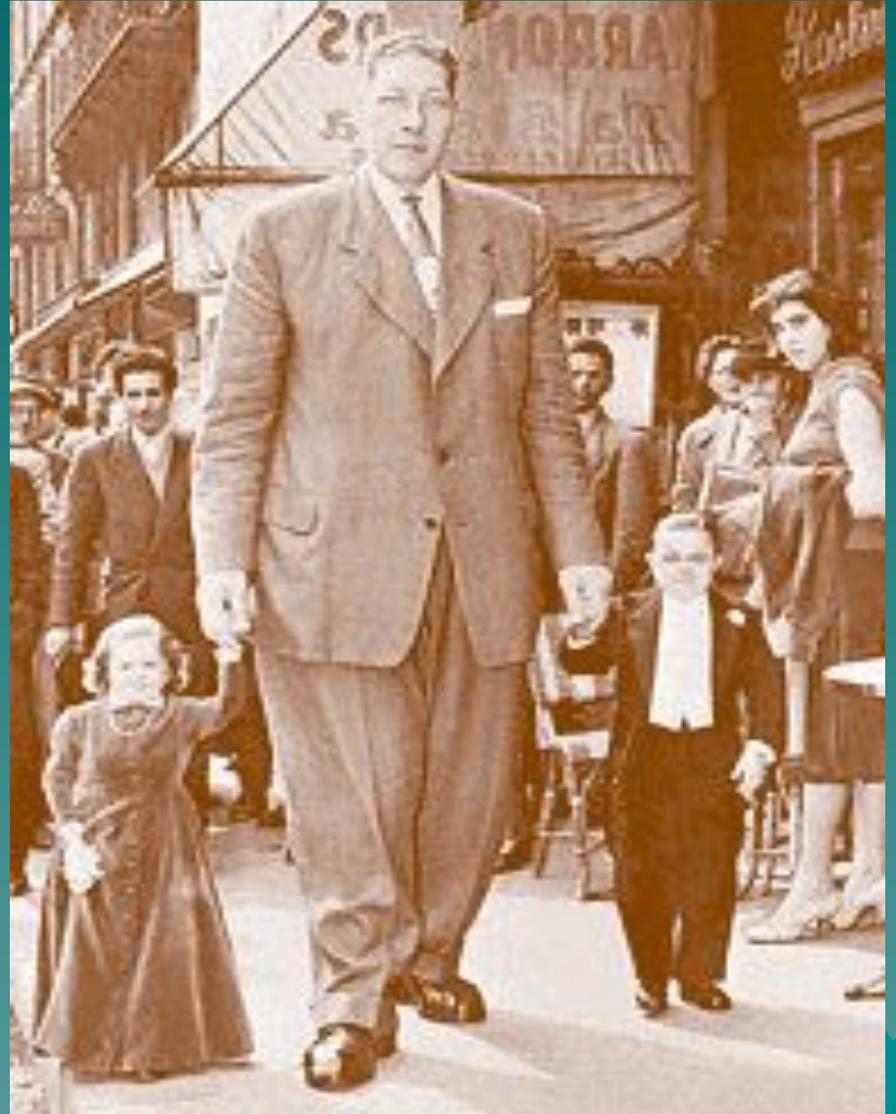
Гормон роста – соматотропин. Меланофорный гормон – окраска кожи.

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

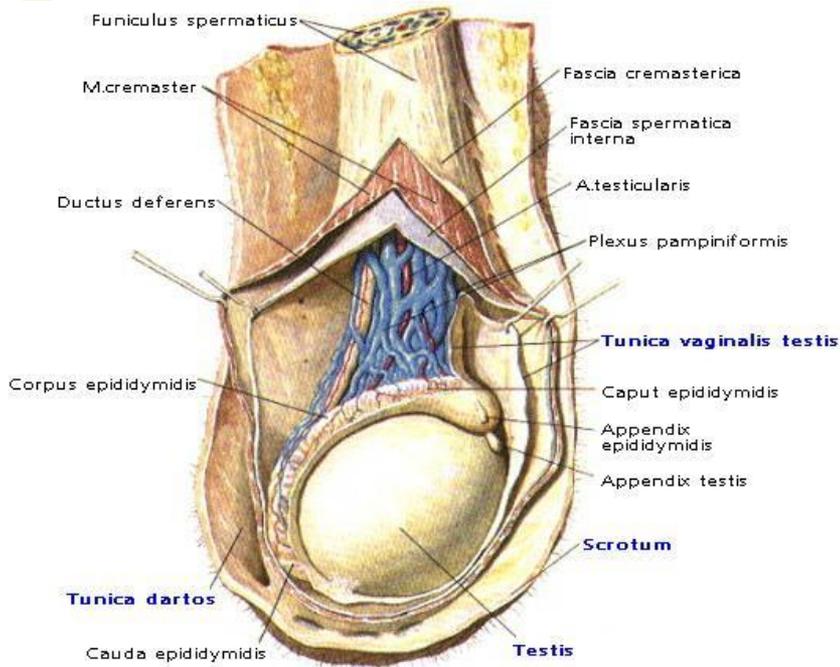
Гигантизм. Карликовость. Акромегалия



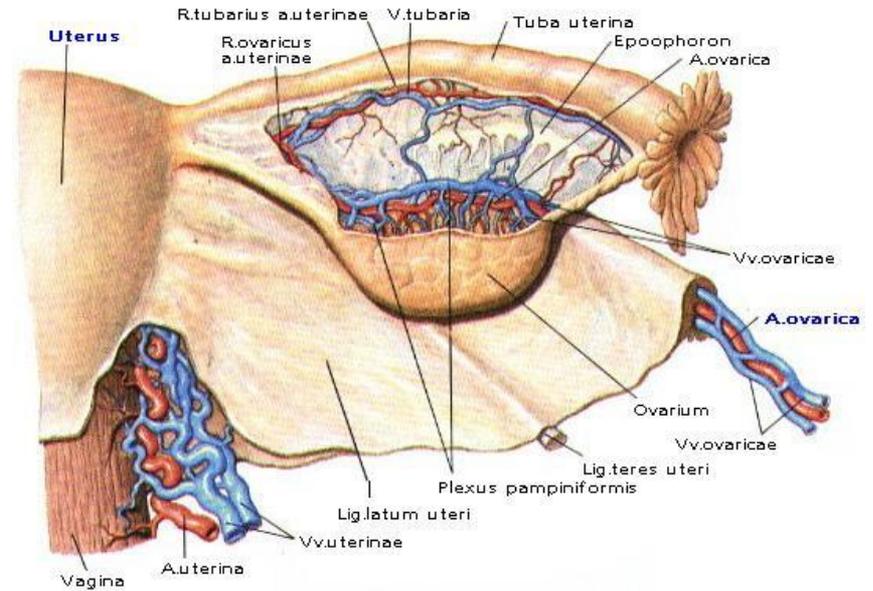
**акромегалия**



# Половые железы



семенник



яичник

Образование половых клеток.  
Выделение гормонов.

У мужчин –  
Тестостерон,  
андростерон



У женщин –  
эстрогены