

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА ПОНЯТИЕ О ЖЕЛЕЗАХ И ГОРМОНАХ

Запишите дату, тему урока.

Знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции
- железы эндокринной системы
- роль гормонов в организме
- свойства гормонов
- механизм действия гормонов

Уметь:

- распознавать органы ЭС
- различать железы внешней, внутренней и смешанной секреции



Термины и понятия: железа, секрет, секреция, гормон, гиперфункция, гипофункция, нервная и гуморальная регуляция,

РЕГУЛЯТОРНЫЕ СИСТЕМЫ

(контролируют деятельность организма, органов)

НЕРВНАЯ
СИСТЕМА
(НС)

НИ усиливают или тормозят
выработку гормонов

Влияют друг на друга

Гормоны усиливают или тормозят
возбудимость и проводимость НИ

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА
(ЭС)

НЕРВНЫЕ
ИМПУЛЬСЫ
(НИ)

С помощью чего
влияют на органы

ГОРМОНЫ

БЫСТРО
(120м/с)
ТОЧЕЧНО

Как действуют

МЕДЛЕННО
(0,25 – 0,5м/с)
НА ОРГАНЫ
МИШЕНИ

НЕРВНАЯ

регуляция

ГУМОРАЛЬНАЯ

Запишите в тетрадь и выучите термины.

ЖЕЛЕЗА – орган, вырабатывающий особые вещества.

СЕКРЕЦИЯ – процесс выработки вещества.

СЕКРЕТ – вырабатываемое вещество.

ГОРМОН – биологически активное вещество, вырабатываемые эндокринными железами, влияющее на обмен веществ и работу органов.

ФЕРМЕНТ – биологический катализатор.

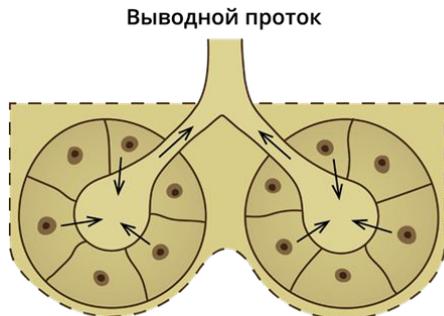
ЖЕЛЕЗЫ

(органы, вырабатывающие какие-либо вещества)

ВНЕШНЕЙ секреции

- желудочные
- печень
- слюнные
- потовые ...

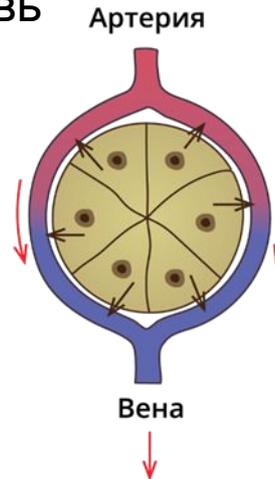
- имеют протоки
- вырабатывают различные вещества, кроме гормонов
- из тела или в полостные органы



ВНУТРЕННЕЙ секреции

- гипофиз
- эпифиз
- щитовидная
- надпочечники

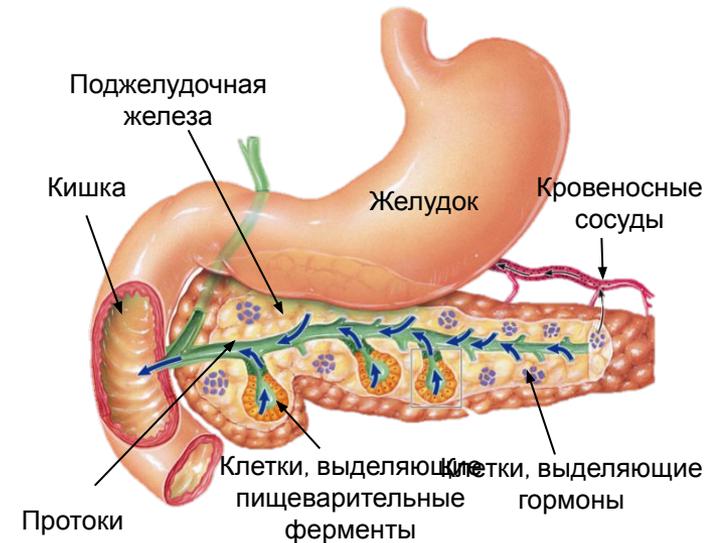
- нет протоков
- вырабатывают гормоны
- в кровь



СМЕШАННОЙ секреции

- поджелудочная железа
- половые железы

- сочетают обе функции и имеют обе особенности



ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

ГИПОФИЗ

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА

ВИЛОЧКОВАЯ ЖЕЛЕЗА
(ТИМУС)

НАДПОЧЕЧНИКИ

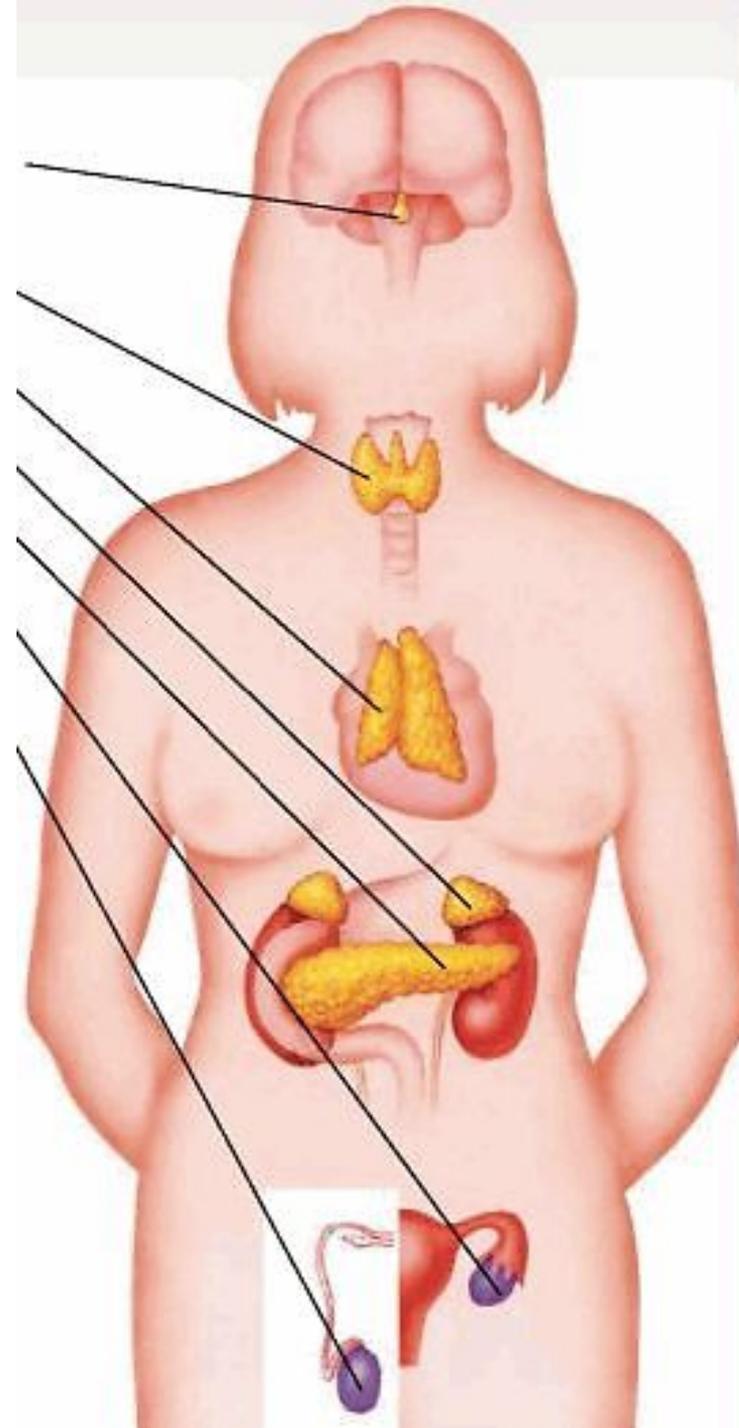
ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

ВСПОМНИТЕ!

- Какие из данных желез относятся к железам внутренней секреции,
- какие – к железам смешанной секреции?



РОЛЬ ГОРМОНОВ

Влияют на

- рост и развитие
- процессы полового созревания
- обмен веществ, деятельность организма

СВОЙСТВА ГОРМОНОВ

- Высокая биоактивность при низких концентрациях..
- Быстро разрушаются.
- Специфичны – действуют на органы – мишени (ОМ), определенные обменные процессы.
- Активность с возрастом изменяется.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ГОРМОНОВ

- Выделяются в кровь.
- Воздействуют на ОМ.
- Усиливают или замедляют работу ОМ.
- Действуют медленно.
- Влияют на обмен веществ через ферменты.



Самопроверка

1. Железы – это органы

- А. вырабатывающие нервный импульс
- Б. вырабатывающие определенные вещества
- В. обеспечивающие движение

2. Железой можно назвать

- А. сердце
- Б. мочевой пузырь
- В. печень

3. Щитовидная железа – это железа

- А. внешней секреции
- Б. внутренней секреции
- В. смешанной секреции

4. С помощью гормонов осуществляется регуляция

А. нервная Б. гуморальная В. рефлекторная

5. Какую роль играют гормоны в организме человека?

А. ускоряют химические реакции в клетках

Б. защищают организм от проникновения болезнетворных бактерий

В. регулируют процессы жизнедеятельности

6. Гормоны

А. действуют быстро и долго разрушаются

Б. действуют медленно и быстро разрушаются

В. сохраняются в организме на всю жизнь

Ответы.

1 – Б Железы – это органы, вырабатывающие определенные вещества

2 – В Железой можно назвать печень

3 – Б Щитовидная железа – это железа внутренней секреции

4 – Б С помощью гормонов осуществляется регуляция гуморальная

5 – В Какую роль играют гормоны в организме человека? регулируют процессы жизнедеятельности

6 – Б Гормоны действуют медленно и быстро разрушаются

Подготовьтесь к следующему уроку –
сделайте таблицу в тетради
Не заполняйте!!!
Ширина строки – 3 см

Эндокринная железа	Гормоны	Функция	Болезни, вызванные	
			гиперфункцией	гипофункцией
Гипофиз	соматотропин (гормон роста)			
Щитовидная железа	тироксин			
Поджелудочная железа	инсулин глюкагон			
Надпочечники	адреналин норадреналин			
Яичники	эстрогены			
Семенники	андрогены			