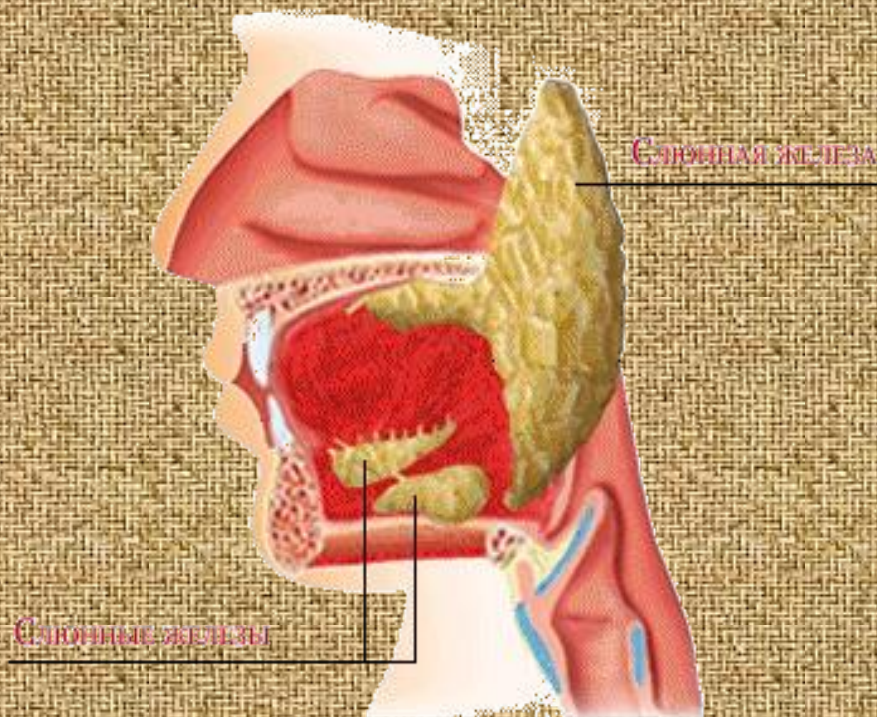


Эндокринные железы

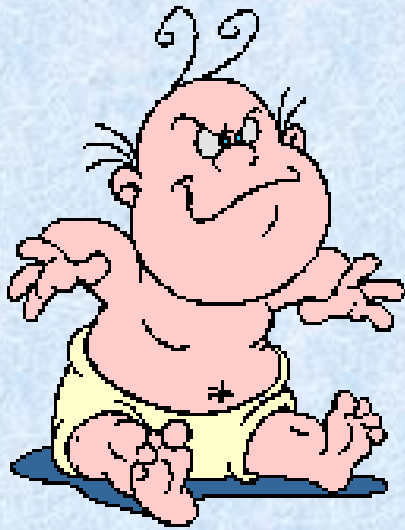


???

Какие органы называют железами?



Железы – органы, вырабатывающие различные вещества.



Вещества, выделяемые железой –

– **секрет железы**

Железы

```
graph TD; A[Железы] --- B[внешней секреции  
(экзокринные)]; A --- C[внутренней секреции  
(эндокринные)]; A --- D[смешанной секреции];
```

***внешней
секреции***

(экзокринные)

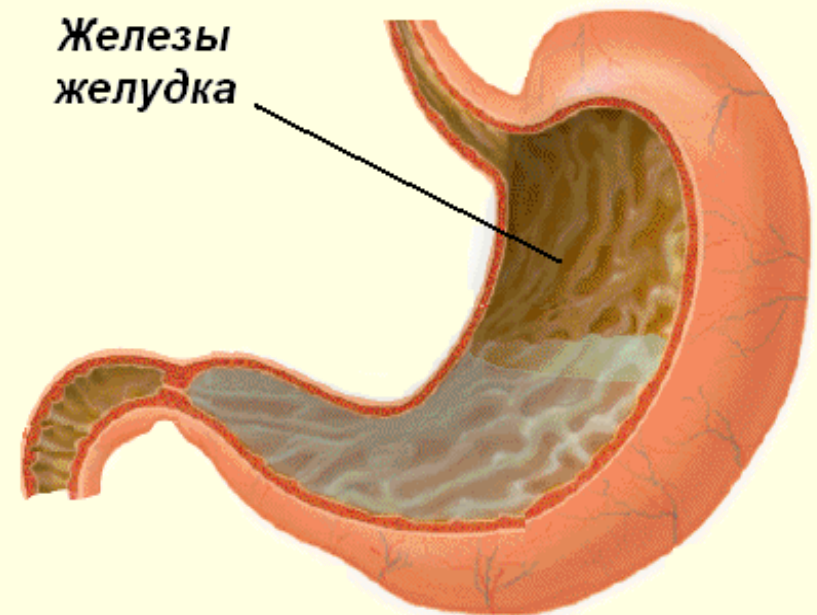
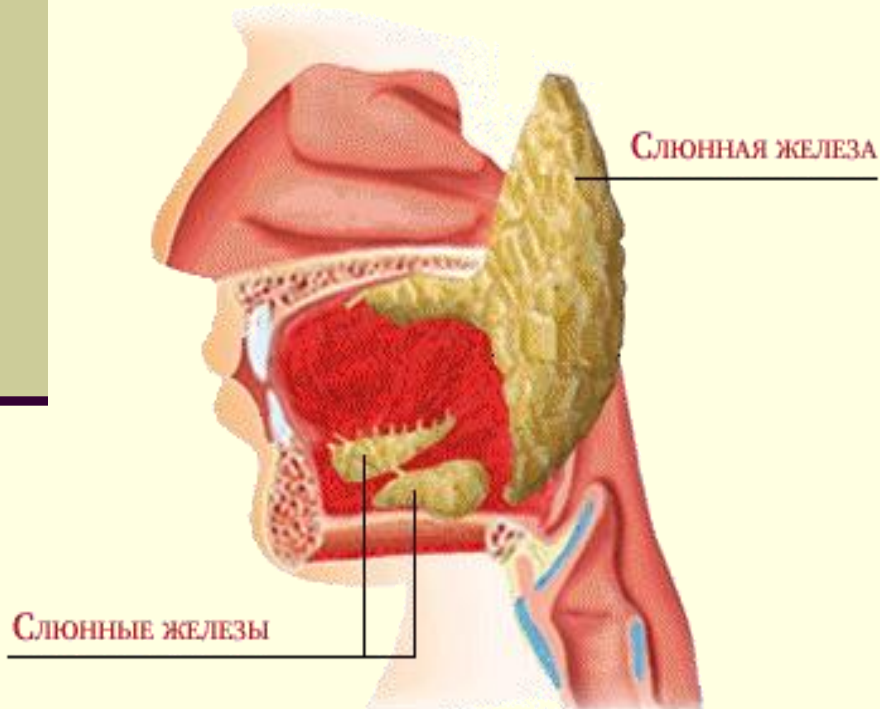
***внутренней
секреции***

(эндокринные)

***смешанной
секреции***

Железы внешней секреции (экзокринные)

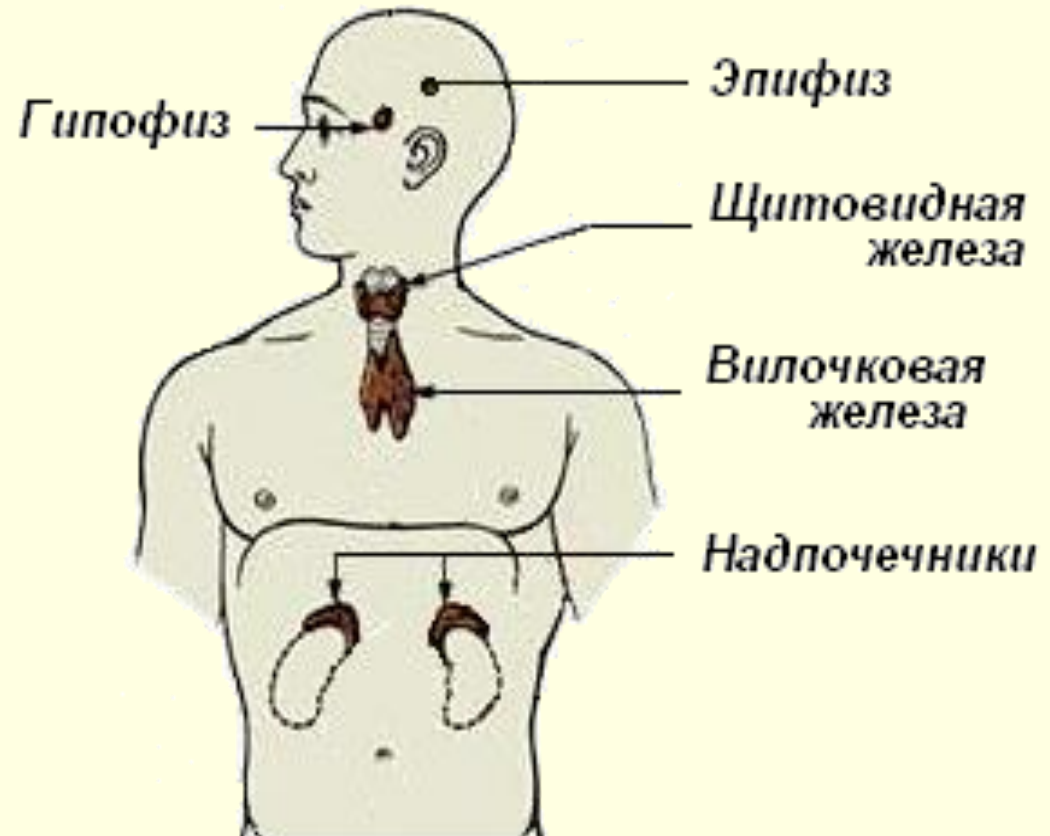
Имеют специальные протоки для выведения секрета на поверхность тела или в полые органы



Железы внутренней секреции (эндокринные)

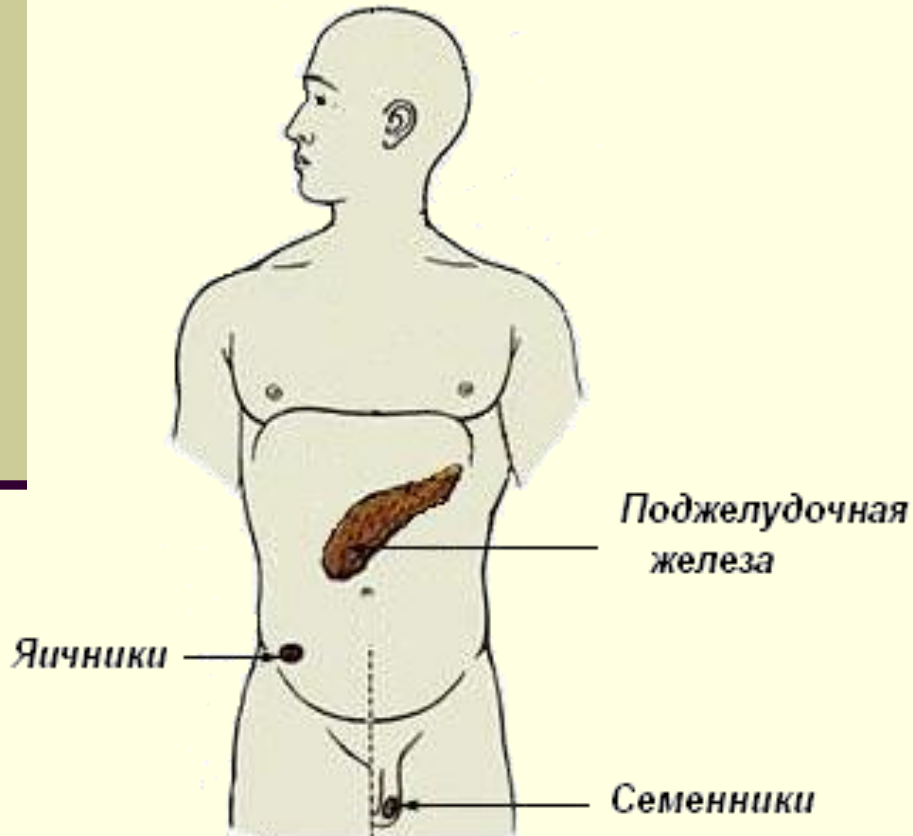
*Не имеют протоков, выделяют секрет в кровь.
Секретируемые вещества – гормоны.*

- **Гипофиз**
- **Щитовидная железа**
- **Надпочечники**



Железы смешанной секреции

Работают одновременно как экзокринные и эндокринные железы.



- **Поджелудочная железа**
- **Половые железы:**

Семенники (♂)

Яичники (♀)

Выделение секрета

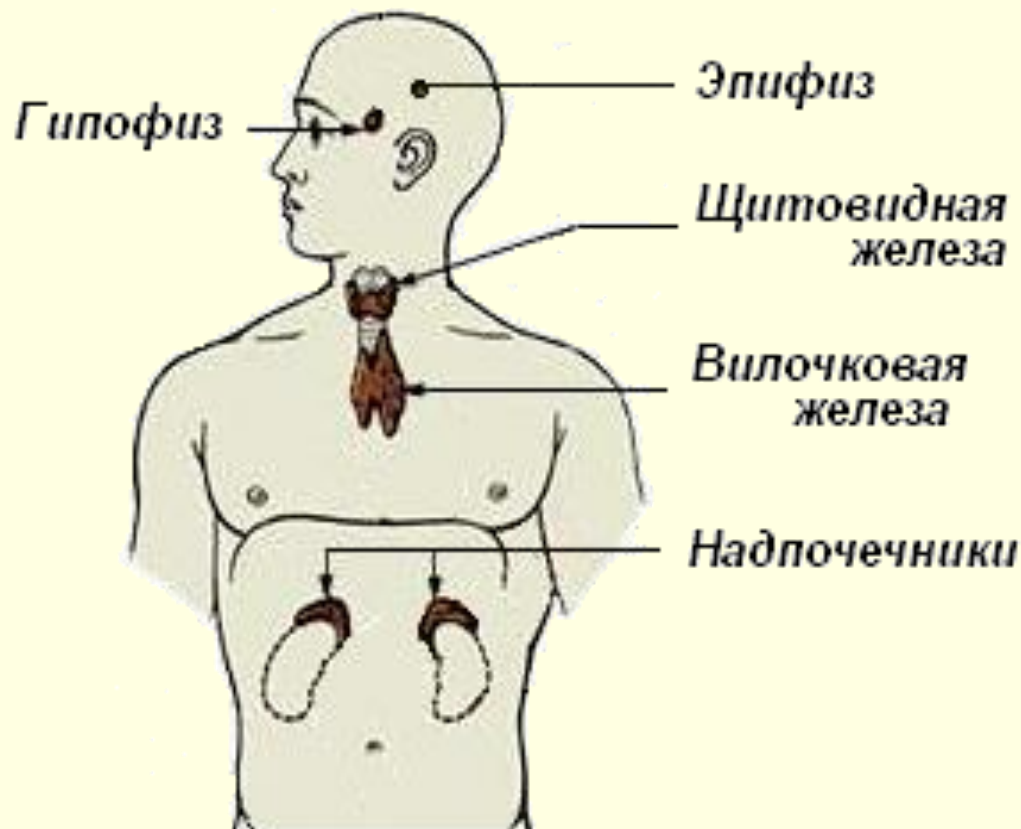
- Недостаточное – гипофункция
железы
- Избыточное – гиперфункция
железы

Железа	Гормон	Влияние	
		Гипофункция	Гиперфункция

Железы внутренней секреции (эндокринные)

*Не имеют протоков, выделяют секрет в кровь.
Секретируемые вещества – гормоны.*

- Гипофиз
- Щитовидная железа
- Надпочечники



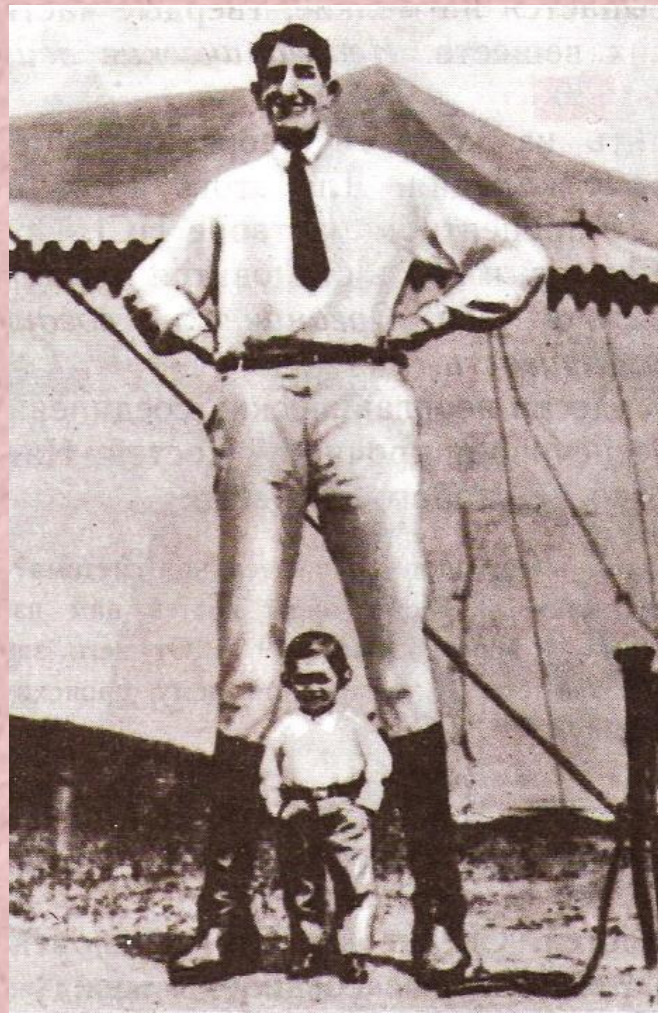
Гипофиз

Контролирует работу всех эндокринных желез, регулирует рост и развитие организма.

*Основной гормон –
гормон роста.*

При гипофункции –
карликовость.

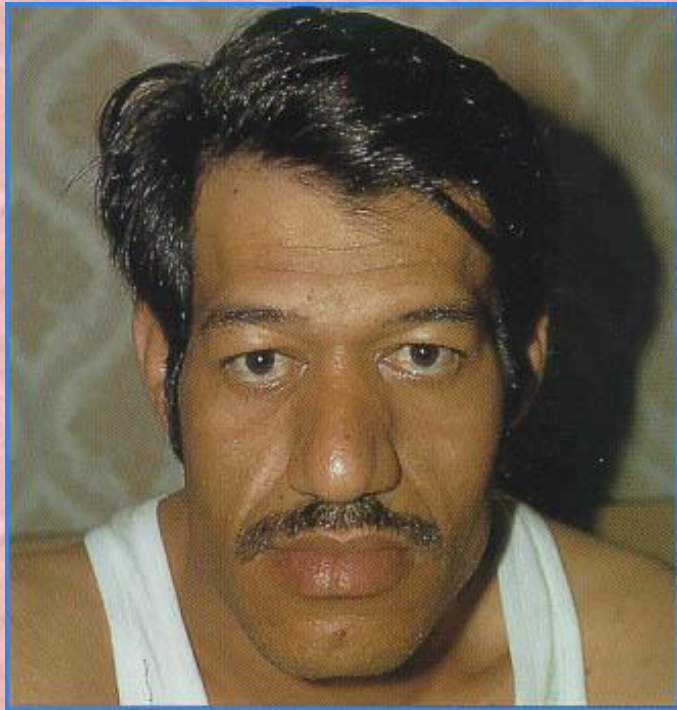
При гиперфункции –
гигантизм.



Гипофиз

При гиперфункции гипофиза у взрослого человека происходит разрастание тканей отдельных органов (печени, сердца, пальцев, носа, ушей, нижней челюсти).

Возникает заболевание акромегалия.



Щитовидная железа

Регулирует обмен веществ и развитие организма.

Гормон – тироксин.

При гипофункции –
микседема

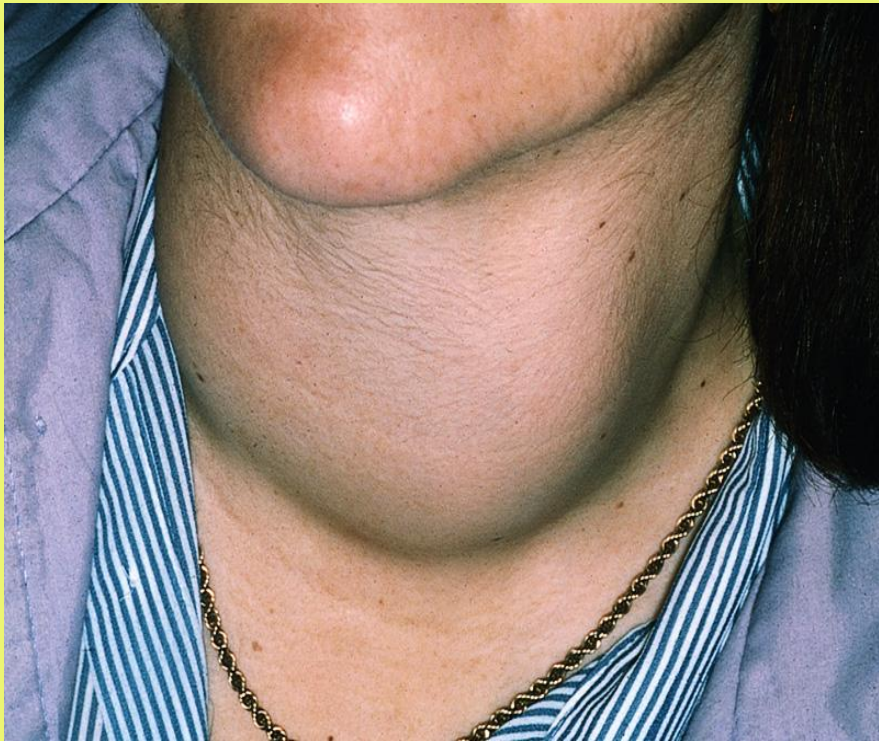
При гиперфункции –
базедова болезнь



Базедова болезнь.

Щитовидная железа

При недостатке йода в организме развивается эндемический зоб – разрастание ткани щитовидной железы.



Надпочечники

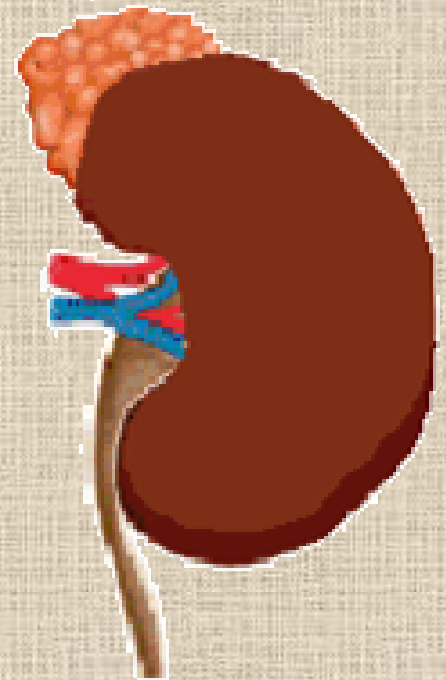


Мобилизуют организм в экстремальных ситуациях и повышают его работоспособность и выносливость.

Основные гормоны –

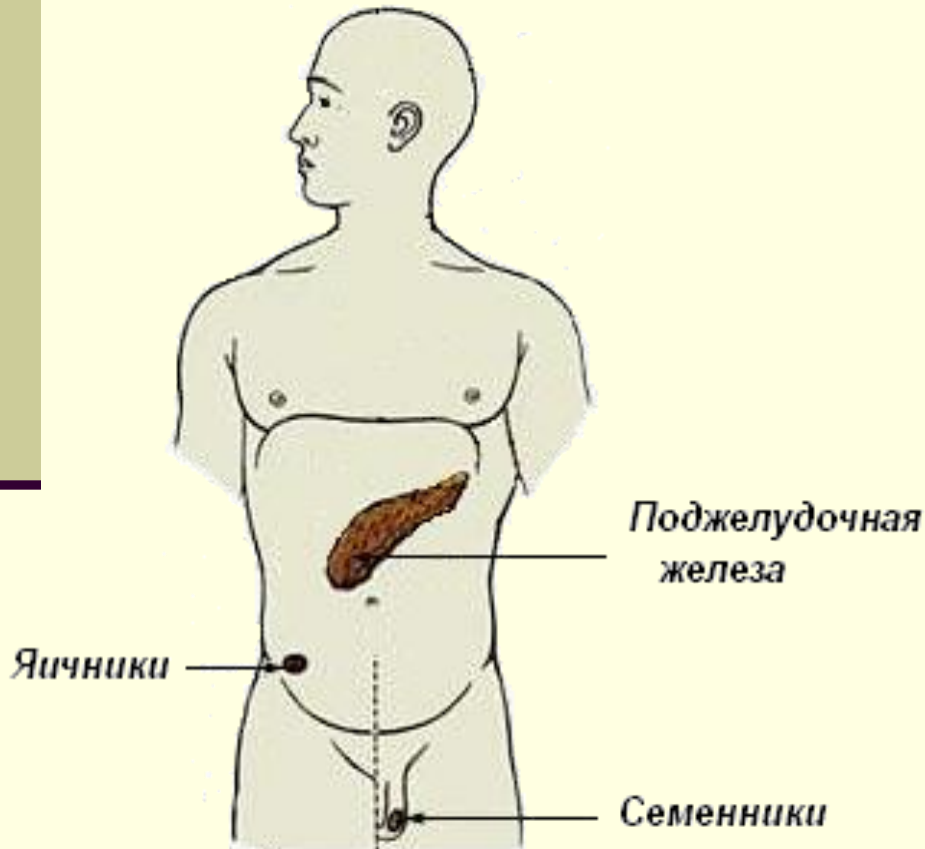
адреналин и норадреналин.

Количество выделяемых гормонов зависит от физиологического и психологического состояния организма.



Железы смешанной секреции

Работают одновременно как экзокринные и эндокринные железы.



- Поджелудочная железа
- Половые железы:

Семенники (♂)

Яичники (♀)

Поджелудочная железа

Регулирует синтез и распад сахара в организме.

Основной гормон – инсулин.

При гипофункции –
сахарный диабет.

При гиперфункции –
*головокружение,
слабость,
потеря сознания.*



Половые железы

Определяют формирование организма по женскому или мужскому типу, регулируют развитие вторичных половых признаков.

Яичники

Гормон – эстроген



Семенники

Гормон – тестостерон



... Таким образом, работа эндокринной системы является важным и необходимым механизмом регуляции всех процессов в организме...