

Гуморальная регуляция. Эндокринная система

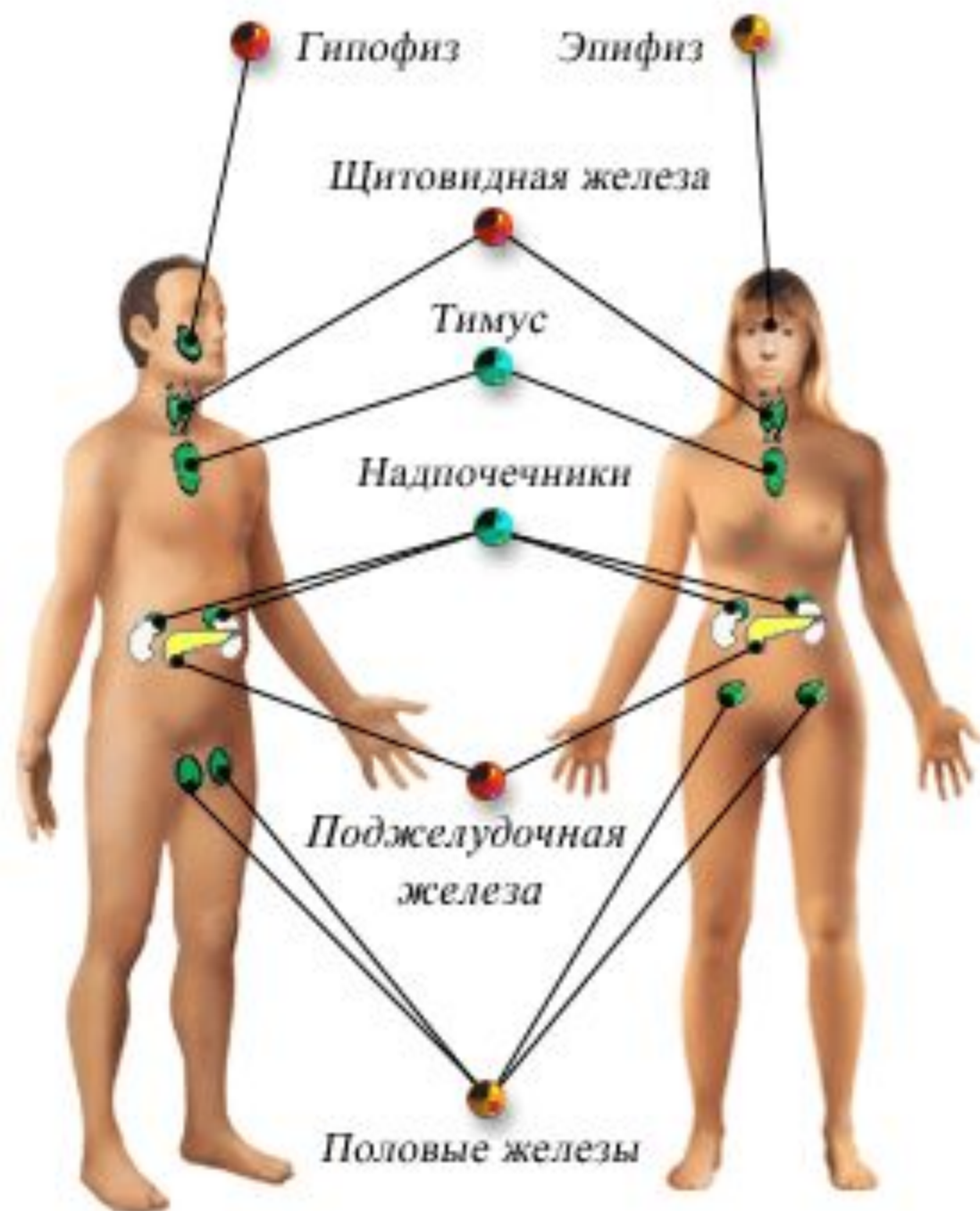
Как вы понимаете слово «регуляция»?

- **Регуляция** функций **организма** - это согласованная деятельность различных систем **организма**.
- Виды регуляций: **гуморальная; нервная**.
- **Гуморальная регуляция** обеспечивается жидкостями **организма** через кровь, лимфу, цереброспинальную жидкость, межтканевую жидкость.

Гормоны – биологически активные вещества регулирующие рост и развитие организма, работу органов, обмен веществ, поддерживающие гомеостаз.

Свойства гормонов:

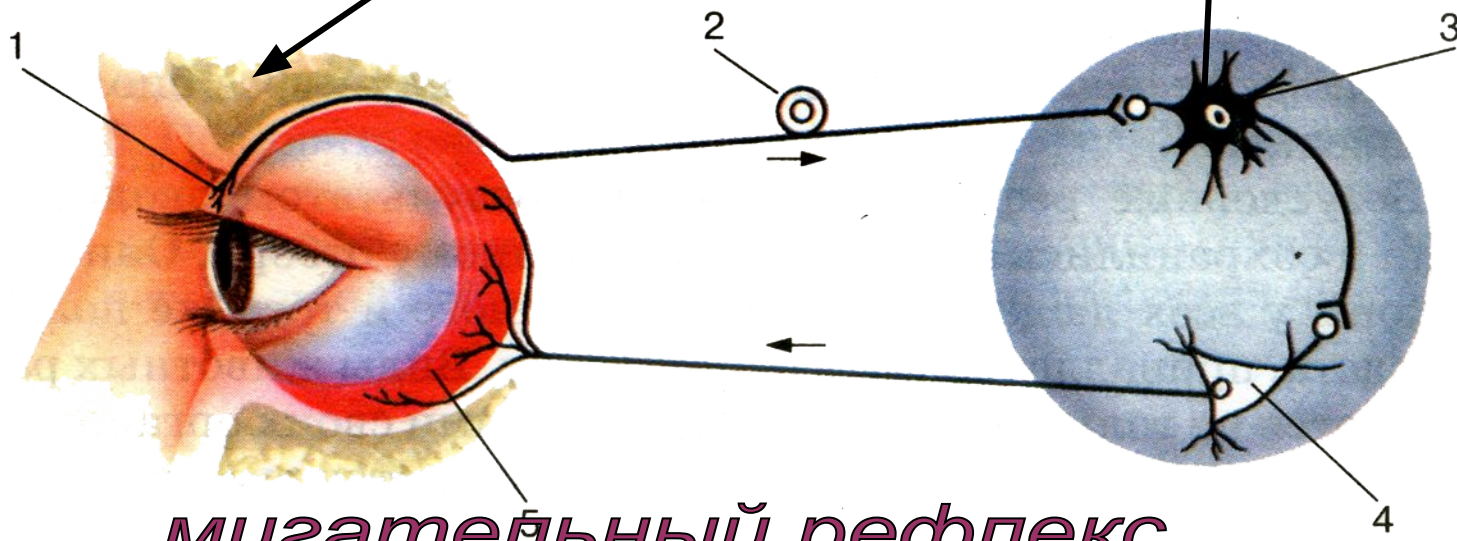
1. Высокая биоактивность
2. Специфичность
3. Способность воздействовать через кровь и лимфу
4. Способность разрушаться в органах



Взаимосвязь нервной и эндокринной систем

Нейрогормоны

гормоны



мигательный рефлекс

Взаимосвязь нервной и эндокринной систем

**Промежуточный
мозг**



Гипоталамус



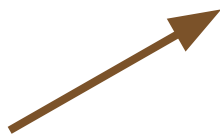
Нейрогормоны



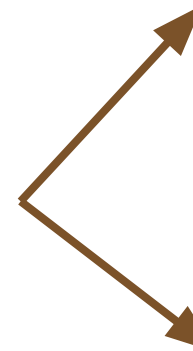
Кровь



Гипофиз



Гормоны



**Другие
железы**

**Органы-
мишени**

Железы

Внешней секреции

Сальные
Слюнные
Потовые
Желудочные

Секрет не
гормон,
выделяется
наружу,
в протоки, в полые
органы

Внутренней секреции

Гипофиз
Эпифиз
Щитовидная
Надпочечники

Только гормоны,
выделяются
в кровь

Смешанной секреции

Поджелудочная
Половые

Гормоны,
выделя-
ются в
кровь

Другие
секреты,
выделя-
ются
наружу,
в протоки,
в полые
органы

Функции желез внутренней и смешанной секреции

Название железы	Название гормонов	Функции в организме	Гиперфункции (избыточное влияние)	Гипофункции (недостаточное влияние)
Гипофиз				
Щитовидная				
Паращитовидные				
Надпочечники				
Поджелудочная				
Половые				

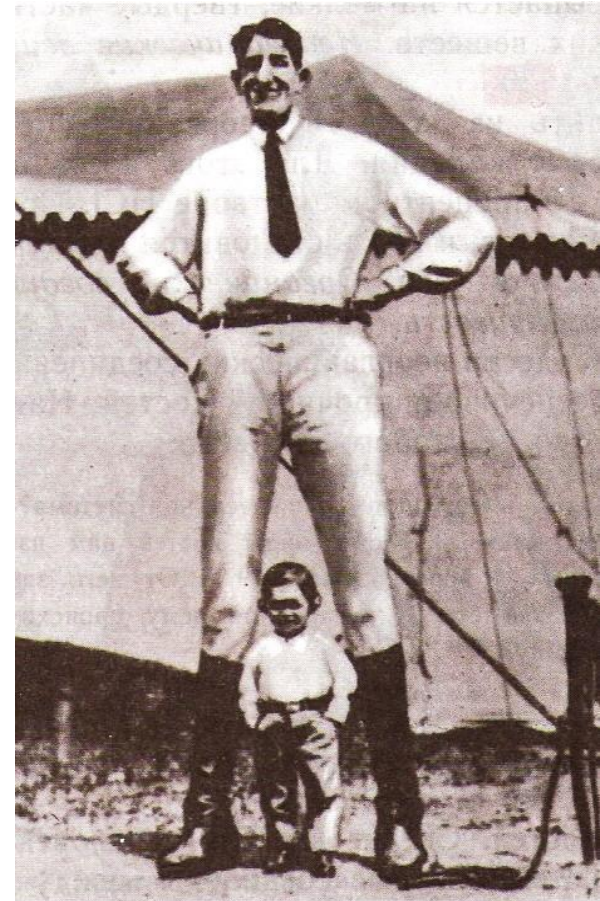
Гипофиз

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

*Основной гормон-
гормон роста (соматотропин).*

При гипофункции –
карликовость.

При гиперфункции –
гигантизм.

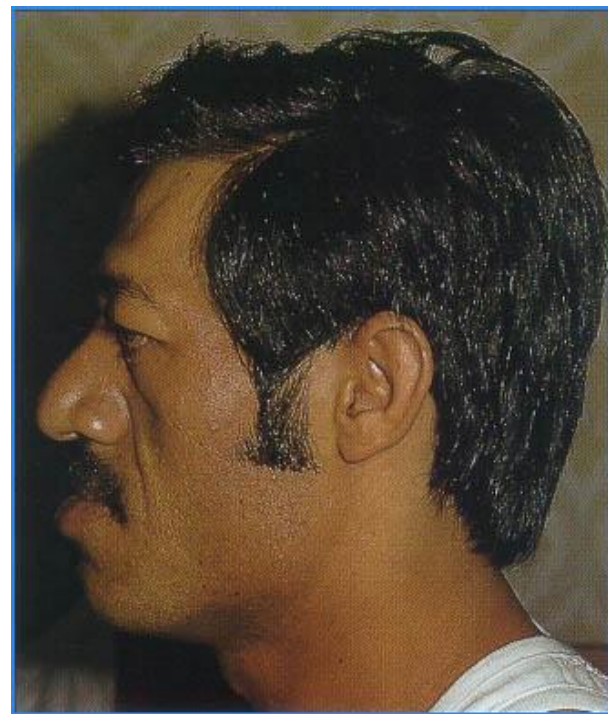
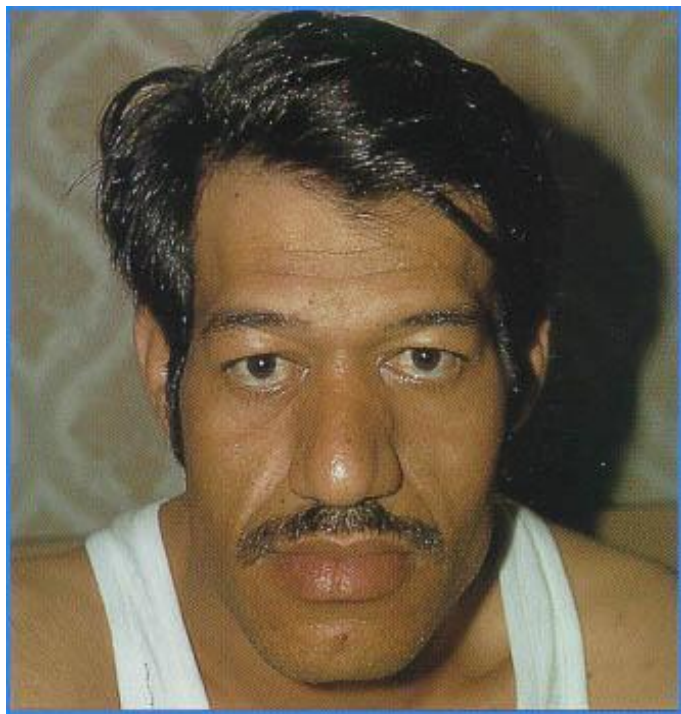




Гипофиз

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 гипofункции –

микседема (у взрослых)

иизм (у детей)

При гиперфункции –

Базедова болезнь

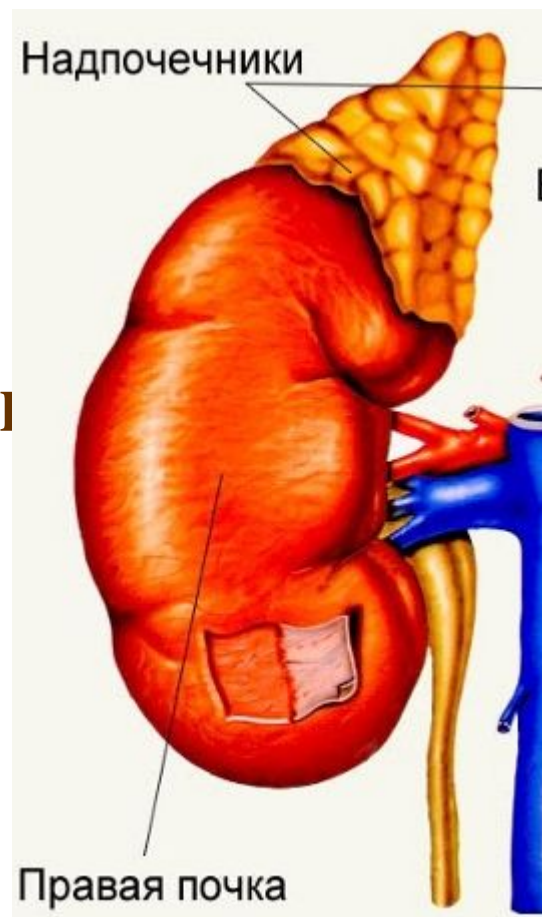


Надпочечники

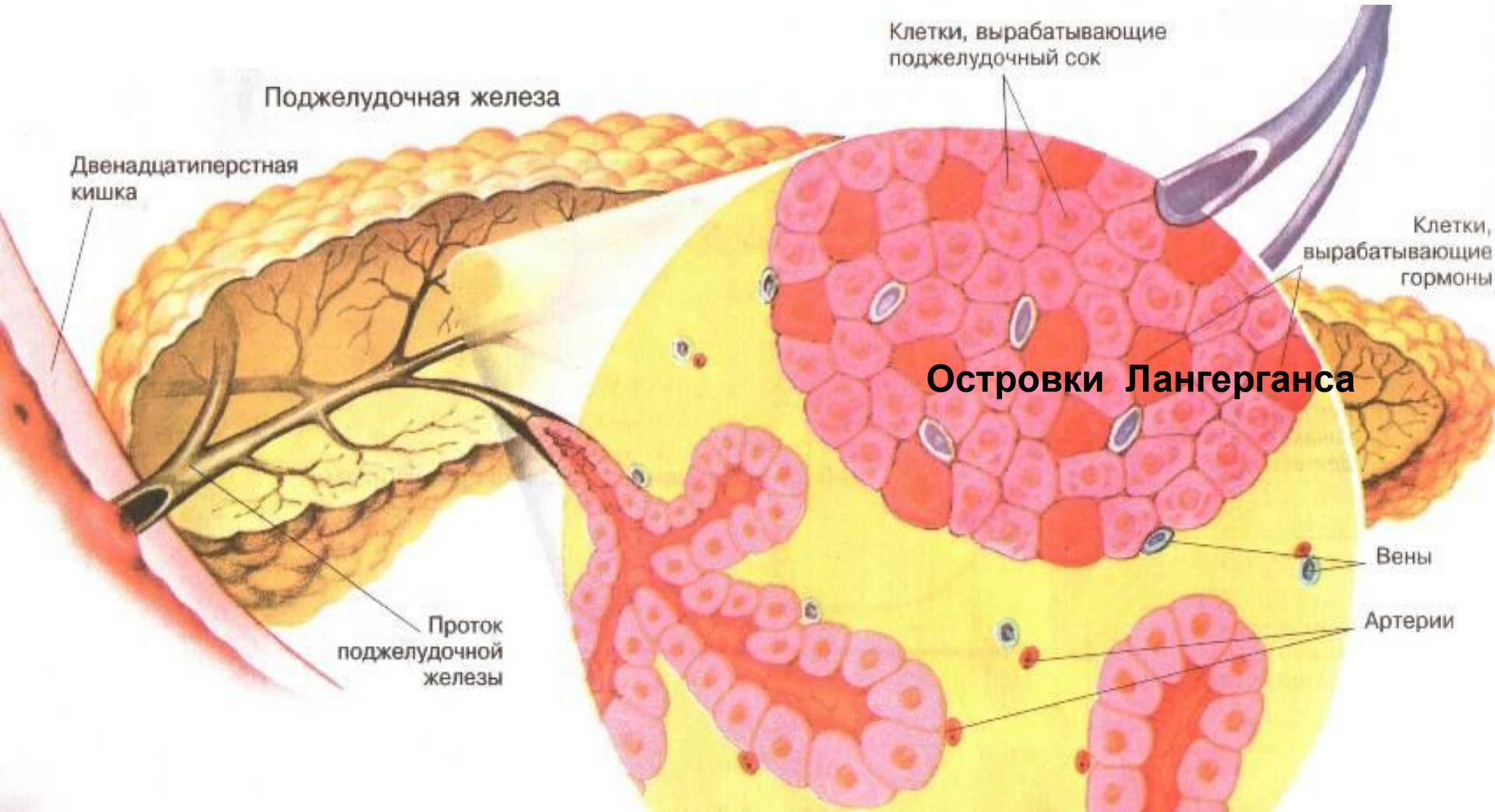
Мобилизуют организм в экстремальных ситуациях и повышают его работоспособность и выносливость.

Основные гормоны –
адреналин и норадреналин.

Количество выделяемых гормонов зависит от физиологического и психологического состояния организма.



Поджелудочная железа



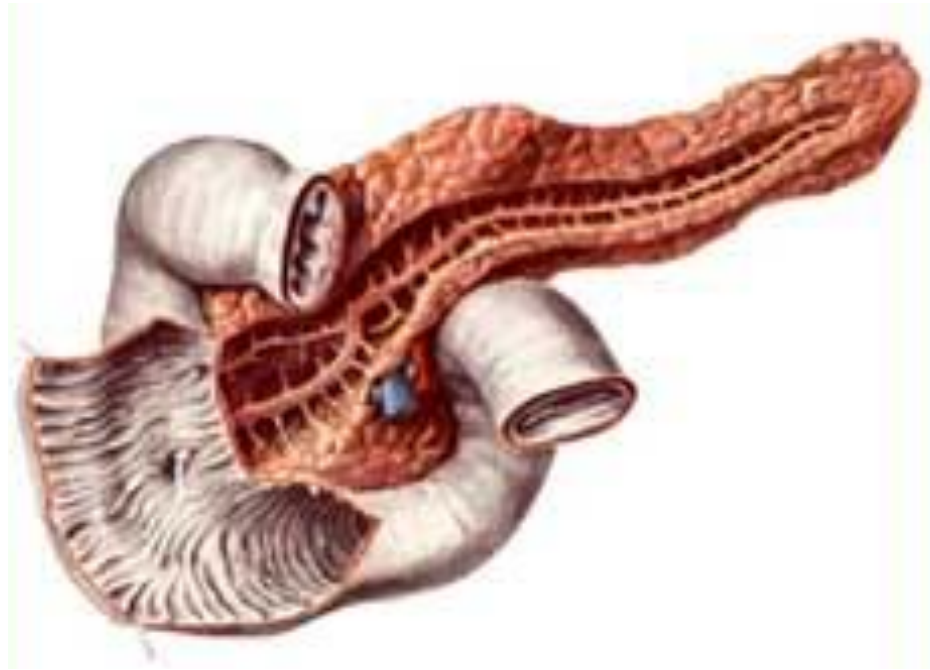
Поджелудочная железа

Регулирует синтез и распад сахара в организме.

Основные гормоны – инсулин, глюкогон

При гипофункции –
сахарный диабет.

При гиперфункции –
головокружение,
слабость,
потеря сознания.



Половые железы

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

Гор



Назовите причину возникновения заболеваний

- Акромегалия
 - Микседема
 - Гигантизм
- Сахарный диабет
- Базедова болезнь
 - Карликовость
 - Кретинизм

Установите соответствие:

Гормоны

- Инсулин
- Адреналин
- Гормон роста
- Норадреналин
- Тироксин
- Половые гормоны

Железы

1. Гипофиз
2. Половые железы
3. Надпочечники
4. Щитовидная
5. Поджелудочная

