

«Гормоны. Лекарства»

Гормоны — это биологически активные органические вещества, которые вырабатываются железами внутренней секреции и регулируют деятельность органов и тканей живого организма

Открыты в 1902 году Открыты в 1902 году
Старлингом Открыты в 1902 году Старлингом и
Бейлиссом.



СВОЙСТВА ГОРМОНОВ:

1. Высокая физиологическая активность
2. Дистанционное действие
3. Быстрое разрушение в тканях

Железы внутренней секреции

- Надпочечники
- Щитовидная железа
- Гипофиз
- Поджелудочная железа
- Яичники
- Семенники

Классификация гормонов по химическому строению

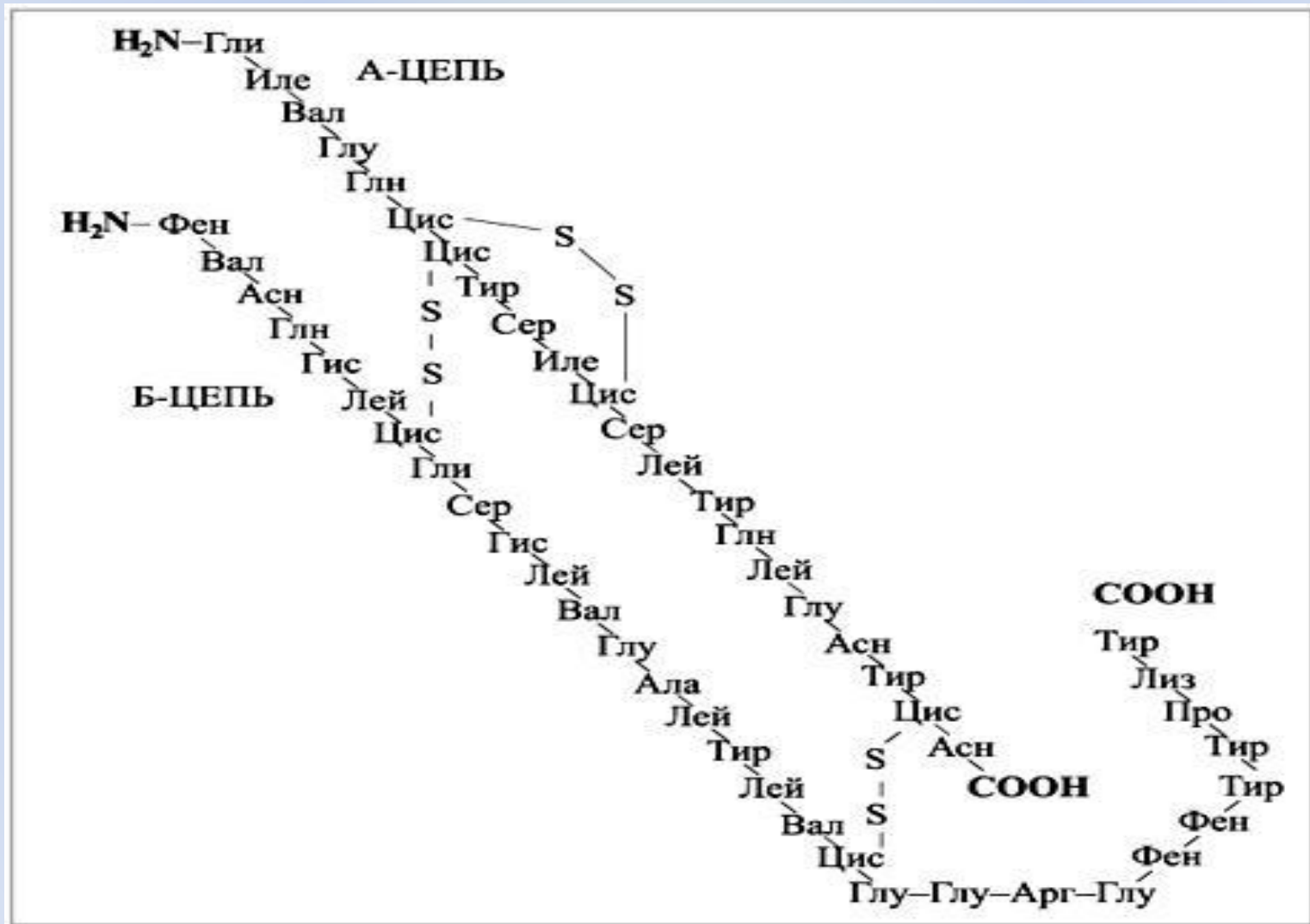
- белковые (инсулин, глюкагон);
- аминокислотные (адреналин, тироксин)
- стероидные (тестостерон, эстрадиол)

Белковый гормон - инсулин

Вырабатывается в особых тканях поджелудочной железы – в островках Лангерганса.

Функция инсулина – регуляция углеводного обмена в организме.

Молекула инсулина



Нарушение функции поджелудочной железы

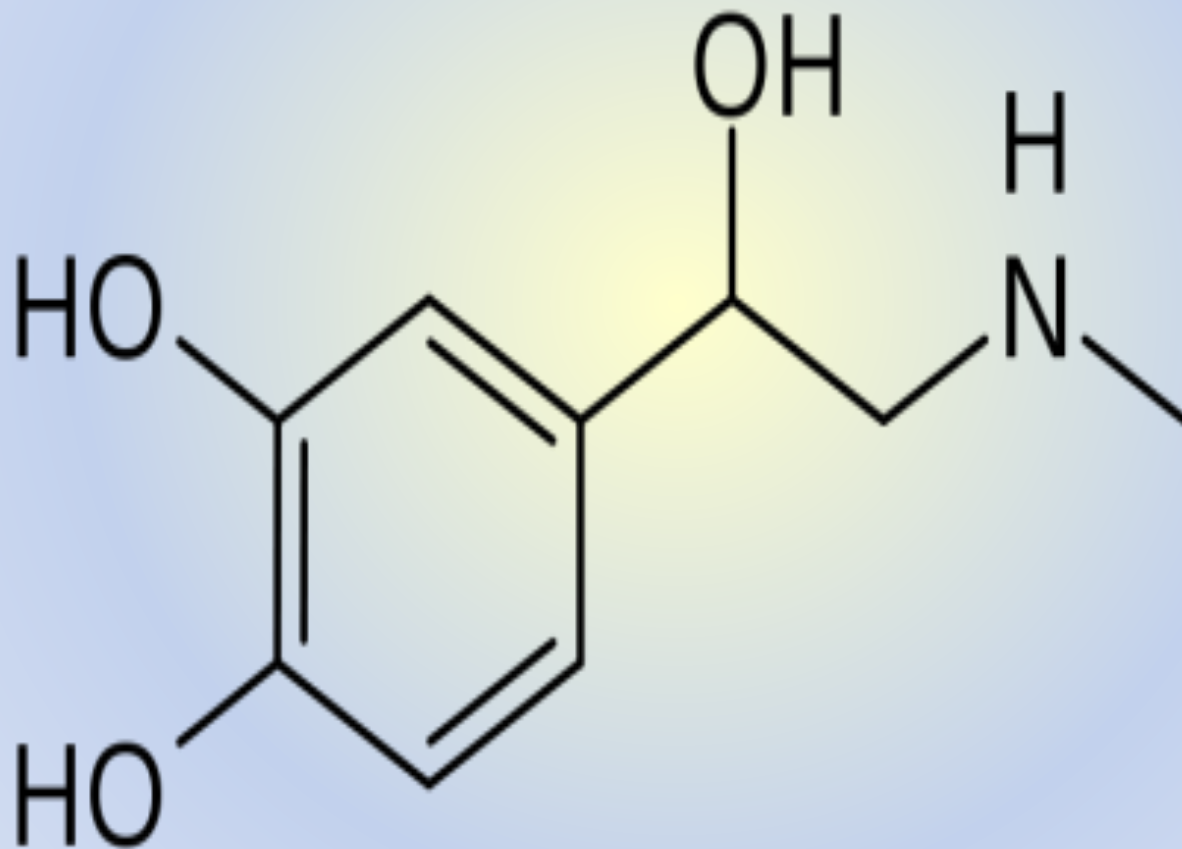
Гипофункция

Уменьшение выработки гормона проявляется в увеличении концентрации глюкозы в крови и приводит к развитию **сахарного диабета.**

Симптомы этого заболевания:

- выделение сахара с мочой из организма,
- обезвоживание,
- потеря веса

Адреналин – гормон аминокислотной природы



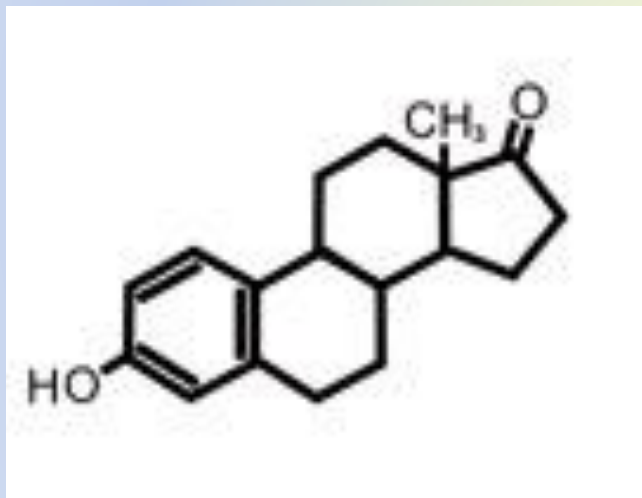
Функции адреналина

- В клетках печени стимулирует распад гликогена
- активирует процесс расщепления жиров.
- Усиливает сердечные сокращения и увеличивает их частоту, повышает артериальное давление.
- Суживает сосуды кожи
- Стимулирует деятельность щитовидной железы.

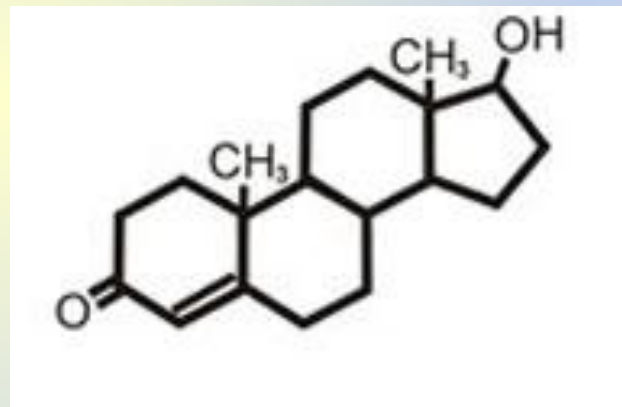


Стероидные гормоны

Эстрадиол (женский половой гормон)



Тестостерон (мужской половой гормон)



Вырабатывается яичниками

Вырабатывается семенниками

- В каких случаях можно и нужно применять препараты, содержащие гормоны?
- К чему может привести бесконтрольное применение гормональных препаратов?

• Лекарства

Лекарства - это группа веществ, направленных на устранение признаков заболевания, различных по своей форме, действию и динамике).

Наука, которая занимается изучением лекарственных средств, называется **фармакологией**.

Лекарства

```
graph TD; A[Лекарства] --> B[Анальгетики]; A --> C[Анестезирующие]; A --> D[Антисептики]; A --> E[Антибиотики];
```

Анальгетики

Анестезирующие

Антисептики

Антибиотики

Классификация лекарств по терапевтическому применению:

- сердечнососудистые препараты
- препараты для лечения органов мочеполовой системы
- дыхательных путей
- желудочно-кишечного тракта
- заболеваний нервной системы
- средства для лечения ринита и др.