

Тема урока: Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в организме человека.

Задачи урока:

1. Сформировать понятия – желёз внешней, внутренней, смешанной, секреции.
2. Разъяснить разницу между ними.
3. Познакомить со строением желёз внутренней секреции.
4. Познакомить со свойствами гормонов.
5. Уметь устанавливать различия между нервной и гуморальной регуляции.
6. Познакомить с действием конкретных гормонов.

Понятия: эндокринные железы, надпочечники, щитовидная железа, поджелудочная железа, половая железа, гормон, инсулин, адреналин, нейrogормон, норадреналин, гипофиз, гипоталамус, тимус, эпифиз, гипоталамо-гипофизарная система, болезни: кретинизм, микседема, базедова болезнь, сахарный диабет.

Проблемы: Является ли организм человека как единое целое? Где вырабатываются гормоны?

## План урока

1. Железы внешней, внутренней, смешанной секреции.
2. Гормоны, их роль в организме, их свойства.
3. Гормоны гипофиза.
4. Гормоны щитовидной железы.
5. Гормоны поджелудочной железы.
6. Гормоны надпочечников.

# Железы

## Внутренней секреции

1. Гипофиз
2. Эпифиз
3. Щитовидная
4. Надпочечники
5. Зобная
6. Вилочковая

Железы не имеющие протоков, вещества выделяются в кровь, лимфу, тканевую жидкость.

**Железа → гормон**

**↓  
в кровь**

## Смешанной секреции

1. Поджелудочная
2. Половая

## Внешняя секреции

1. Сальные
2. Потовые
3. Слёзные
4. Слюнные
5. Молочные
6. Печень
7. Желудочные железы, имеющие протоки, через которые секреты выделяются в полость тела, органов и на поверхность кожи.

**Железа → Секрет(не гормон)**

**↓  
В протоки, наружу, в половые органы.**

Биологически активные	Роль в организме	Функции	Места обитания
<b>Гормоны</b>	Гуморальные регуляторы	Усиливают или ослабляют функции органов - мишеней	Железы внутренней или смешанной секреции
<b>Ферменты</b>	Белки – катализаторы	Ускоряют реакции в хим. соединениях. Могут действовать как в организме так и вне его.	Клетки организма
<b>Витамины</b>	Необходимый материал для образования ферментов и других веществ, антиоксиданты.	Воздействуют на обмен в-в, участвуют в образовании биоактивных веществ.	Растения и животные использованные данными организмами в качестве пищи.

## Гормоны это:

- Продукты жизнедеятельности желез внутренней секреции.
- Это высокоактивные органические вещества, образующиеся в организме.
- Органические в-ва. Одни белкового строения, а другие имеют иную хим. природу. Многие гормоны не изучены.
- Биологические регуляторы.

- 1). Прочитать статью п.45, стр174,5 минут.
- 2). Ответить на вопросы – 2 минуты.
  1. К какому типу железа относится...?
  2. Какие гормоны она вырабатывает?
  3. Что такое нейрогормон?.
  4. Какую функцию выполняет гипофиз в организме человека?
- 3). Заполнить таблицу в тетради и на доске.

# Эндокринные железы. Гормоны и их роль в организме человека.

Железы	Гормоны	Функции
Гипофиз (мозговой придаток головного мозга)	Гормон роста, нейрогормон, вазопрессин.	Регуляция роста, стимуляция белкового синтеза На интенсивность мочевыделения, регулирует выделение воды.
Гипоталамус	Либерины, статины	Регуляция секреции гипофизарных гормонов.
Щитовидная железа	Тироксин кальцитонин	Повышает интенсивность энергообмена и рост: стимуляция рефлексов. Регулирует обмен кальция в организме.
Половые железы	Эстрогены (ж) Андрогены (м)	Обеспечивают половые функции, развитие вторичных половых признаков.
Поджелудочные железы	Инсулин Глюкагон	Снижение уровня глюкозы в крови, стимулирует превращение глюкозы в гликоген. Повышает уровень глюкозы в крови, расщепляет гликоген в глюкозу, превращение жиров, белков в глюкозу.
Надпочечники	Адреналин Норадренолин (мозговой слой) Кортизон (корковый слой)	Повышает уровень глюкозы в крови, ускоряет дыхание, повышает кровяное давление, стимулирует сердцебиение. Синтез гликогена в печени, обмен жиров, белков, натрия, калия, устойчивость к стрессу, противовоспалительное действие.

# Выводы.

1. Эндокринная система действует как единое целое.
2. Гипоталамо – гипофизарная регуляция – это типичный пример нервно гуморального способов регуляции функции нашего организма, т.е. нервная и гуморальная регуляции осуществляют взаимосвязи и согласованную работу всех систем органов организма.
3. Поэтому организм функционирует как единое целое.

# Программированный контроль.

1. Половая железа
2. Слюнная железа
3. Щитовидная железа
4. Потовая железа
5. Зобная железа
6. Гипоталамус
7. Сальная железа
8. Поджелудочная железа
9. Надпочечники
10. Молочная железа
11. Гипофиз

# ОТВЕТЫ

1 вариант 1 - 2,4,7,10.

2 - 3,5,6,9,11.

3 - 1,8.

2 вариант 1 - 3,5,6,9,11.

2 - 1,8.

3 - 2,4,7,10.

3 вариант 1 - 1,8.

2 - 2,4,7,10.

3 - 3,5,6,9,11.