



Тема урока: «Строение и функции желез внутренней секреции»

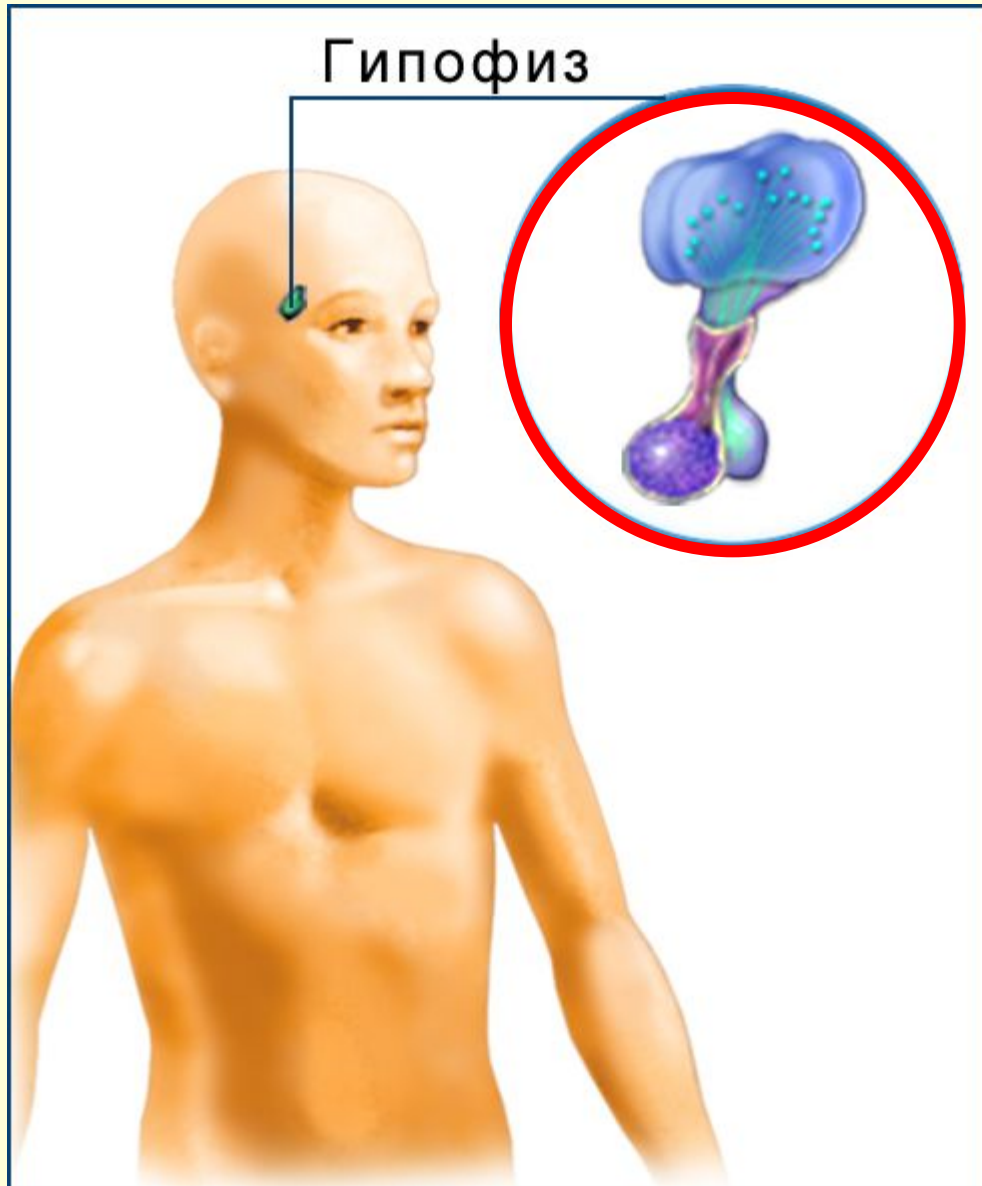


Цели урока:

- 1.Изучить особенности строения желез внутренней секреции .*
- 2.Изучить функции желез внутренней секреции.*
- 3.Познакомиться с нарушениями гуморальной регуляции, с мерами предупреждения заболеваний.*



Гипофиз



Расположен у
основания головного
мозга , масса- 0,5 г.

Гипофиз
вырабатывает до 25
гормонов, 6 из которых
получены в чистом
виде и хорошо
изучены. Основные
гормоны: тиреотропин,
соматотропин.

Нарушение функции гипофиза



- При недостатке гормона роста в детском возрасте развивается заболевание карликовость.
- При избытке гормона в детском возрасте - гигантизм.

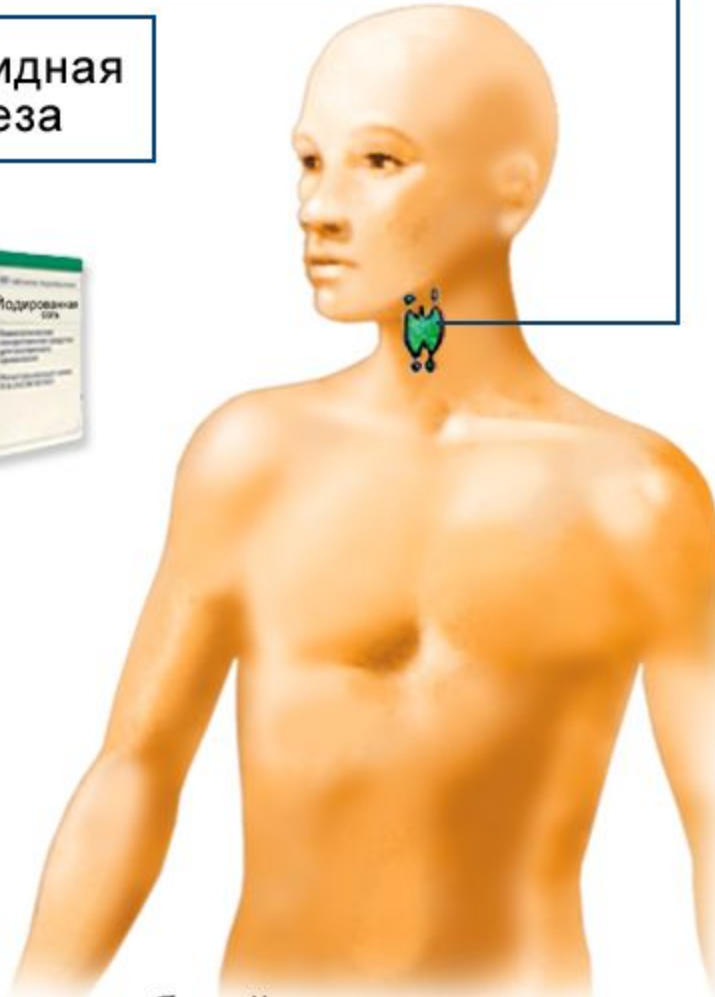
Акромегалия.



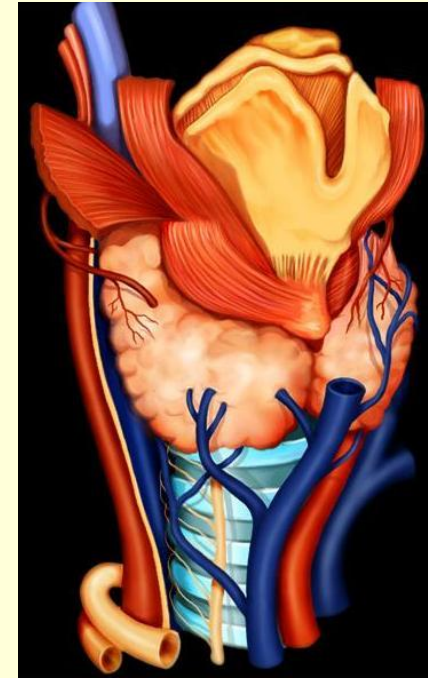
Рис. 117. Больной акромегалией. Характерно разрастание нижней челюсти, носа, кистей рук и стоп.

Щитовидная железа

Щитовидная
железа



Употребляйте в пищу
йодированную соль!



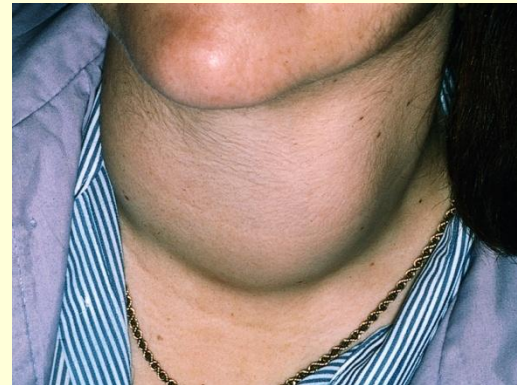
Самая большая железа эндокринной системы, масса от 30 до 60г. Вырабатывает гормоны: тироксин и кальцитонин.

Увеличение щитовидной железы



При избыточном функционировании щитовидной железы происходит увеличение её размеров и выброса гормонов. Такое заболевание в народе называется зоб.

Зоб.



Базедова болезнь





Признаки болезни:

- Повышены частота сердечных сокращений, кровяное давление, возбудимость нервной системы.
- Больные много едят, но сильно худеют.
- Щитовидная железа увеличена, глаза выпучены.

Недостаток гормонов.



Рис. 56. Группа больных кретинизмом (по Г. Гарроу).

- При недостаточности выработки гормонов у плода или новорожденного ребенка возникает одна из форм карликовости — кретинизм.

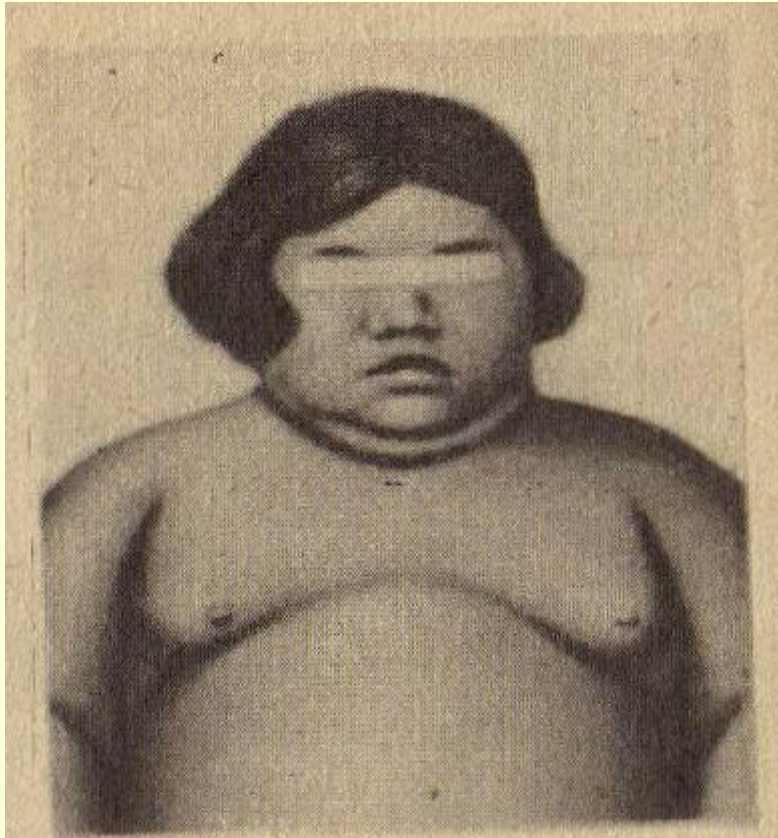
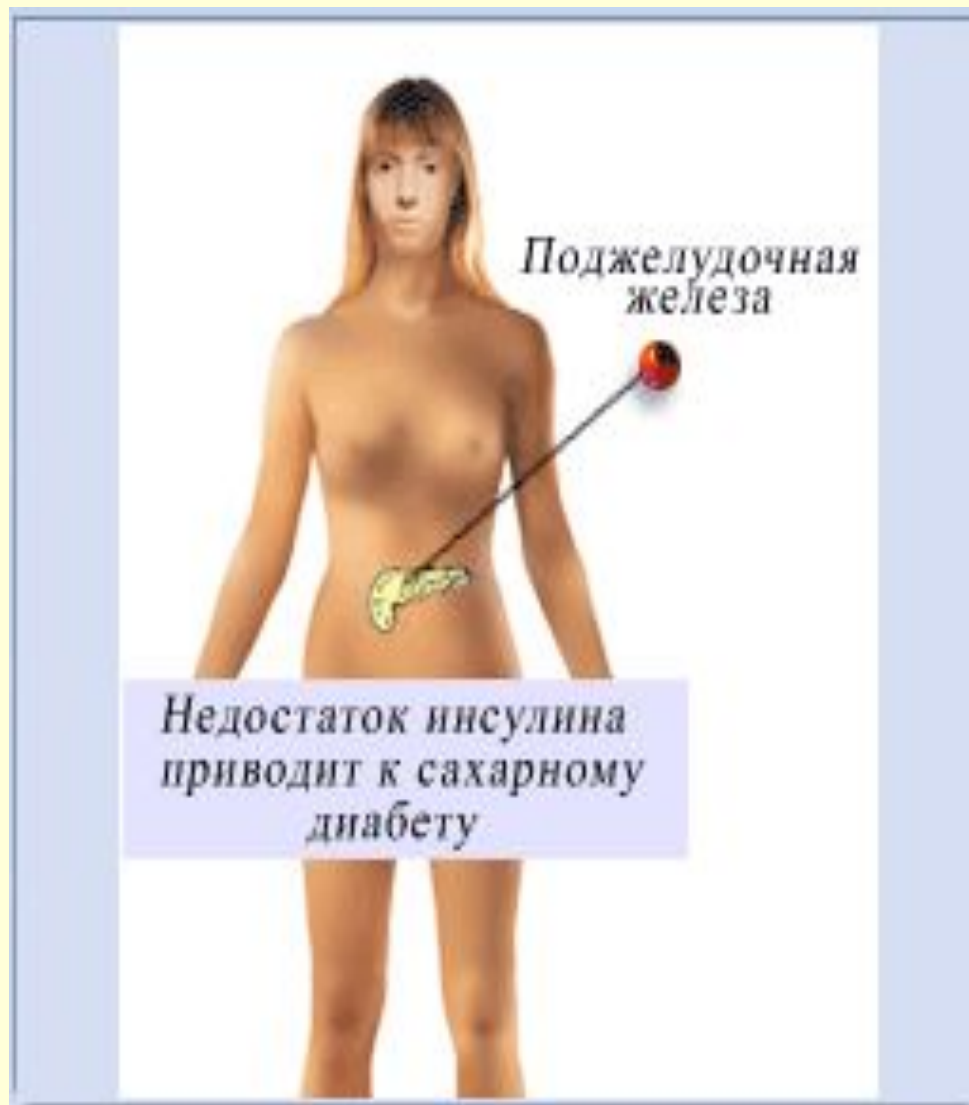


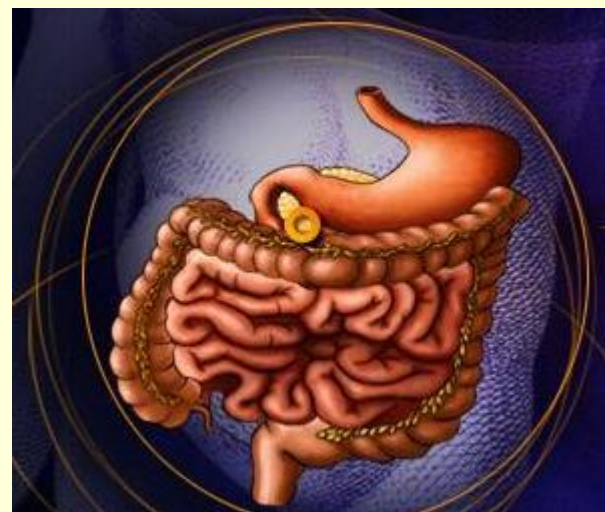
Рис. 57. Микседема (по Н. А. Шерешевскому).

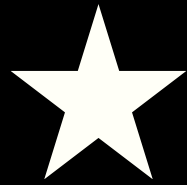
У взрослых людей при недостатке возникает микседема. У таких больных снижается обмен веществ, падает температура тела, возникает одутловатость.

Поджелудочная железа



Поджелудочная железа регулирует обмен веществ в организме. А также выделяет гормон инсулин, регулирующий уровень сахара в крови





Сахарный диабет



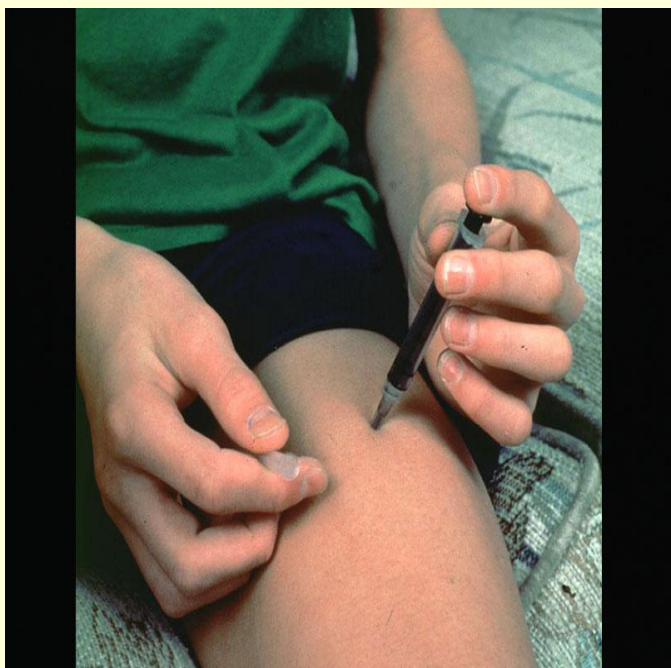
125 тысяч кроликов



1г инсулина



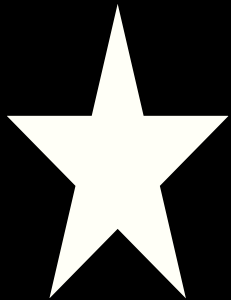
Поджелудочная
железа



Надпочечники



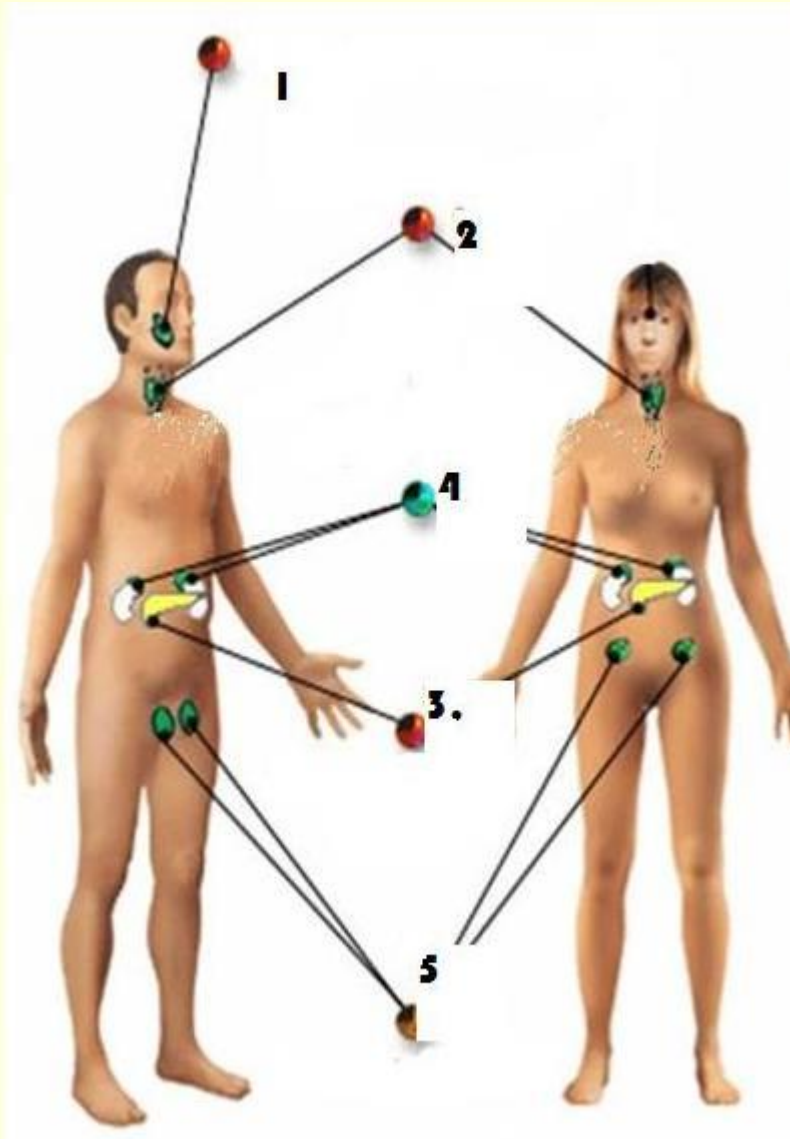
Маленькие по массе (около 15 гр.) надпочечники образуют 28 гормонов.



- При недостатке гормонов **надпочечников** развиваются тяжелые расстройства. Нарушение работы надпочечников может привести к **бронзовой болезни**. Эта болезнь была открыта в 1855 г. Английским врачом Т. Аддисоном.
- И. С. Тургенев так описал бронзовую болезнь в рассказе «Живые мощи»: «Я приблизился – и остолбенел от удивления . Передо мною лежало живое человеческое существо, но что это было такое?! *Голова совершенно высохшая, одноцветная, бронзовая; нос узкий, как лезвие ножа; губ почти не видать - только зубы белеют*».



Железы внутренней секреции человека



1. Гипофиз
2. Щитовидная железа
3. Поджелудочная железа
4. Надпочечники

таблица:

Название железы	Вырабатываемые гормоны	Влияние	Нарушение работы желез
Гипофиз	Тиреотропин Соматотропин	<i>Влияет на рост человека</i>	<i>карликовость -акромегалия гигантизм</i>
Щитовидная железа	Тироксин	Воздействуют на митохондрии, регулируя процессы окисления и обмен веществ	Базедова болезнь Микседема кретинизм
Поджелудочная железа	Инсулин Глюкагон	Поддержание уровня глюкозы в норме Повышение уровня глюкозы в крови	Сахарный диабет
Надпочечники	Адреналин Норадреналин	Сужение кровеносных сосудов, повышение сахара, усиление сердечной деятельности	<i>Бронзовая болезнь (болезнь Аддисона)</i>

ЗАДАЧА:

- 1 Девочка до 14 лет была совершенно здорова. Но вдруг стала сильно худеть, пропал аппетит, мучила неукротимая жажда. Родители здоровы. В 13 лет она перенесла воспаление поджелудочной железы. Какова может быть причина ухудшения здоровья?

- 2 У ребенка остановился рост. Он стал толстеть, нарушились пропорции тела. Постоянно стал высовываться кончик языка изо рта. Стали наблюдаться расстройства речи, памяти, мышления.
- Какова причина ухудшения здоровья?

Рефлексия

Человек, по-настоящему мыслящий,
черпает из своих ошибок не меньше
познания, чем из своих успехов.

Д. Дьюи

Закончите устно предложения:

- **А вы знаете, что сегодня на уроке я** _____
- **Самым сложным для меня сегодня было** _____
- **Сегодня я задумался** _____
- **На будущее мне нужно иметь в виду** _____

Что осталось непонятным на уроке? (сомнения, противоречия, вопрос)

Домашнее задание.

- Изучить параграф 59
- Ответить на вопросы:
 - 1) человек вдруг замечает, что кольцо, свободно одевавшееся на палец, вдруг становится мало. Какова возможная причина.
 - 2) почему люди, страдающие базедовой болезнью худы, а страдающие слизистым отеком- отечны?
 - 3) ребенок отстает от сверстников в росте, а учится нормально. Что можно заподозрить?