



# Тема урока: «Строение и функции желез внутренней секреции»

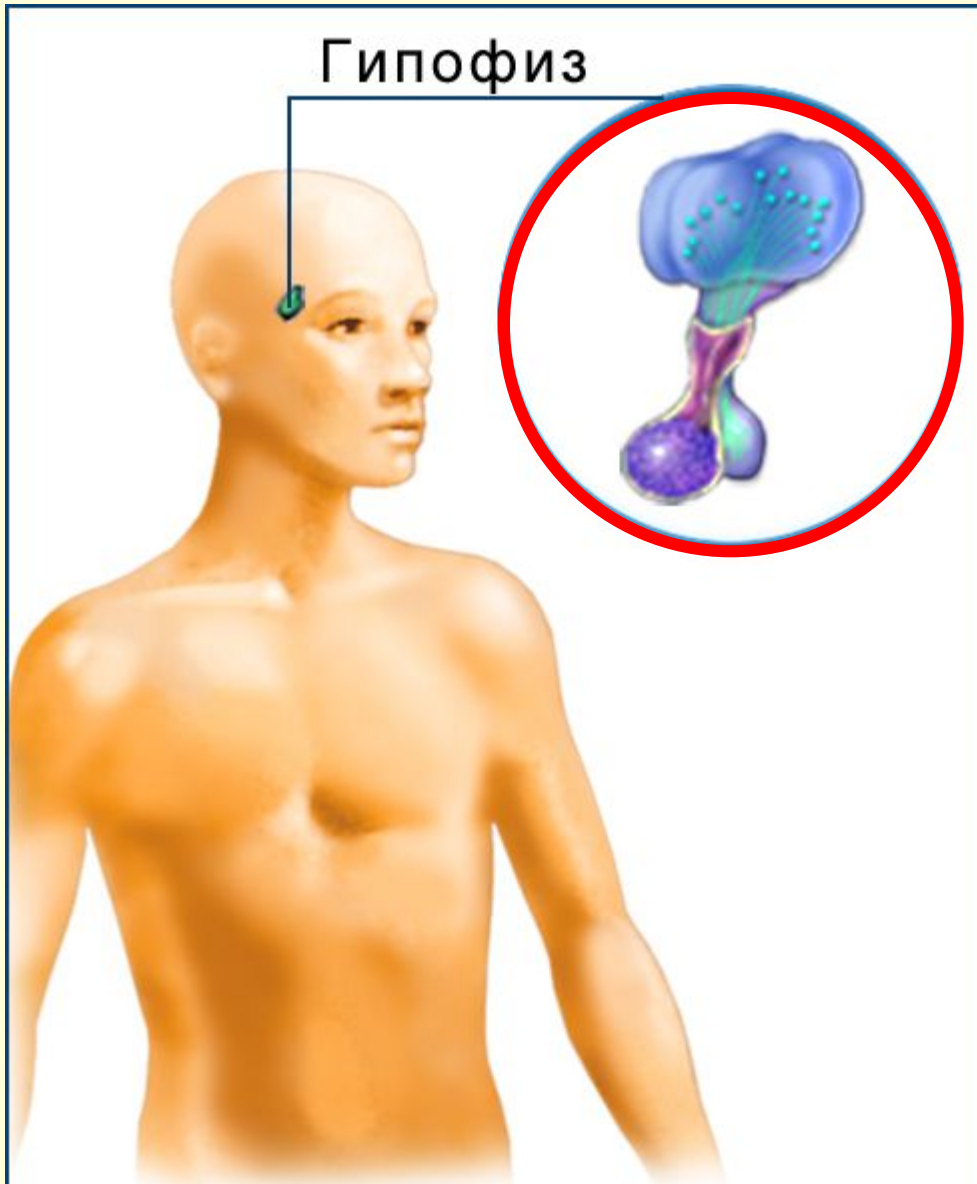


# Цели урока:

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



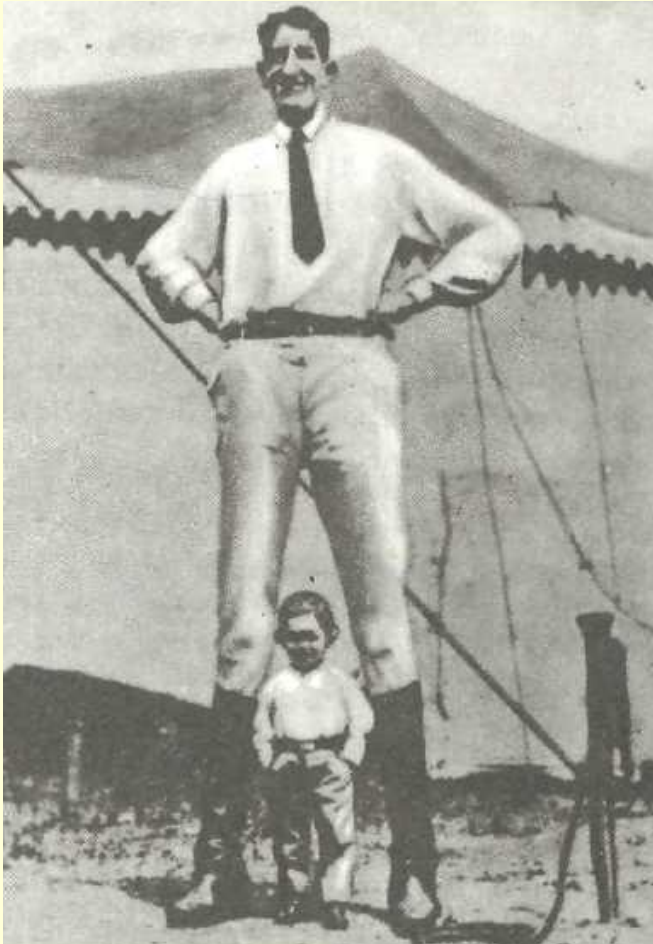
# Гипофиз



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.



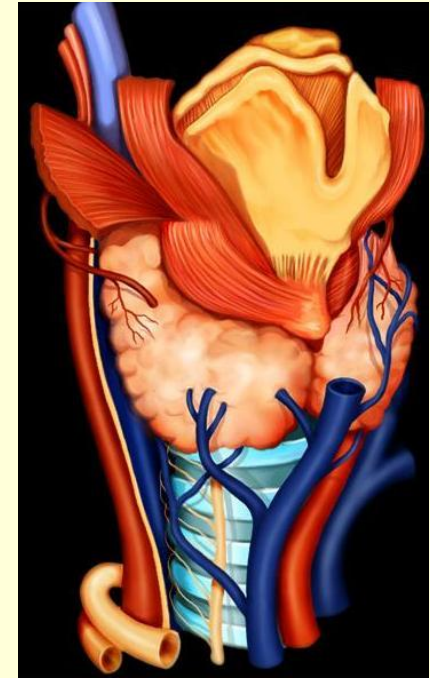
Рис. 117. Больной акромегалией. Характерно разрастание нижней челюсти, носа, кистей рук и стоп.

# 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.



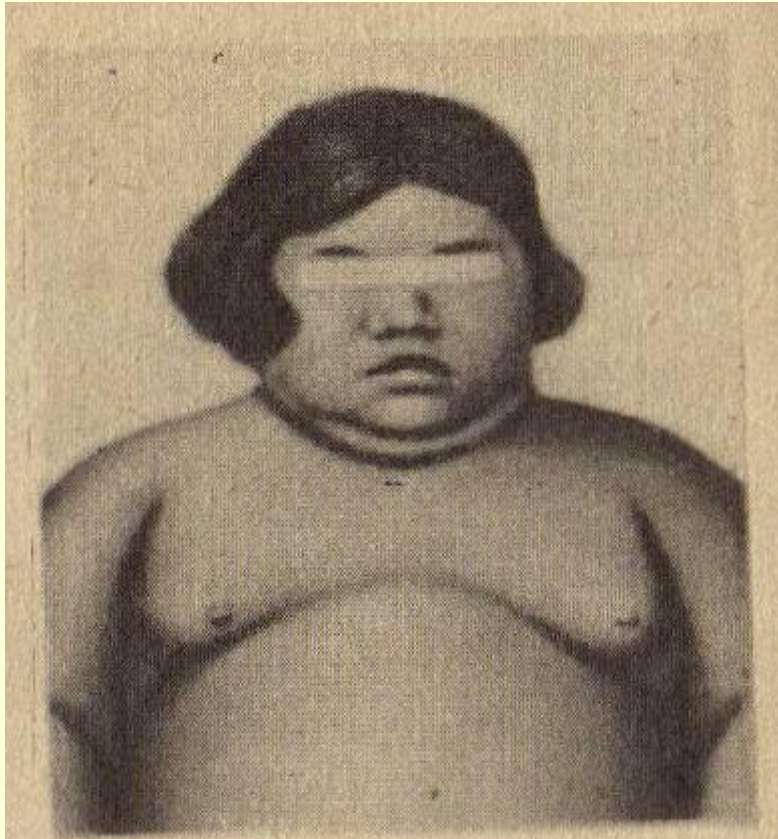
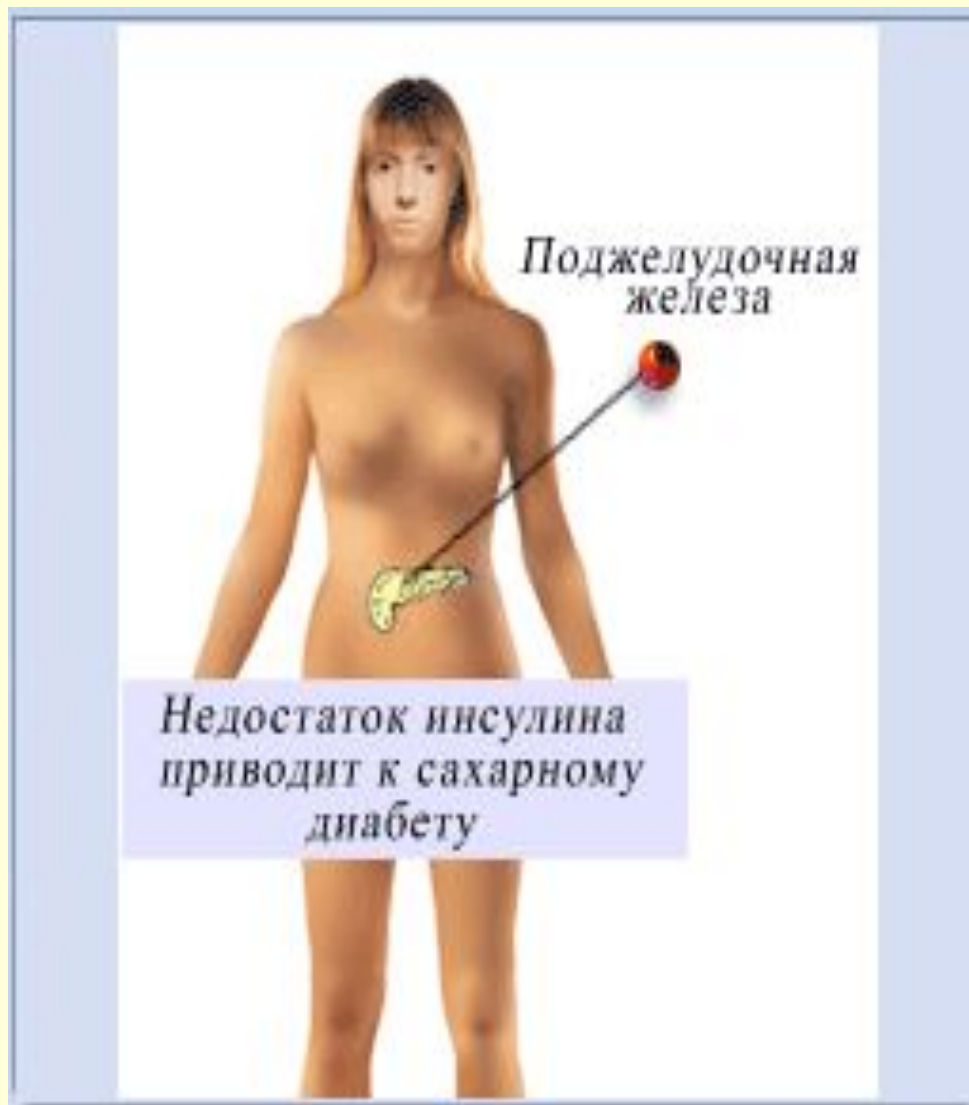


Рис. 57. Микседема (по Н. А. Шерешевскому).

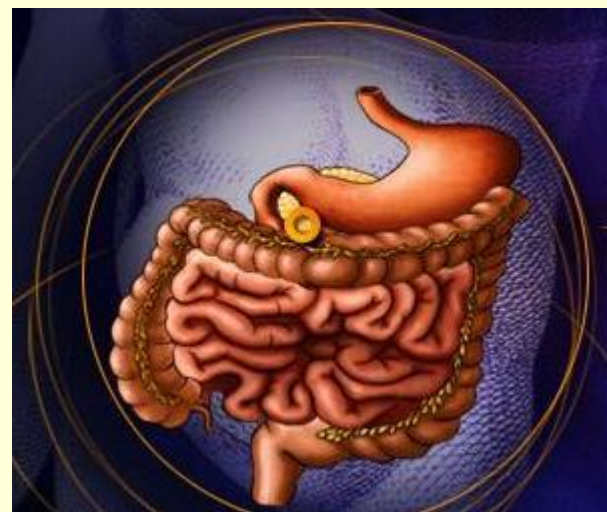
У взрослых людей при недостатке возникает микседема. У таких больных снижается обмен веществ, падает температура тела, возникает одутловатость.

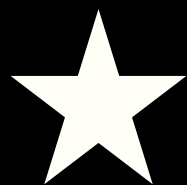


# Поджелудочная железа



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





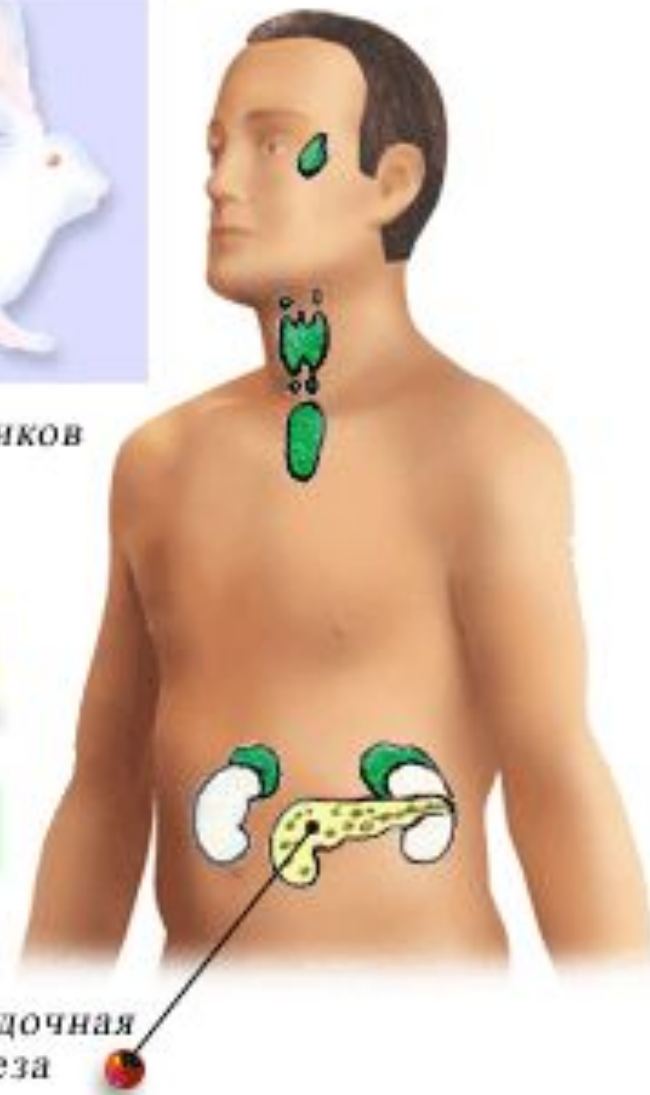
# Сахарный диабет



125 тысяч кроликов



1г инсулина



Поджелудочная  
железа

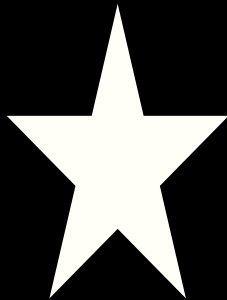


# Надпочечники



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

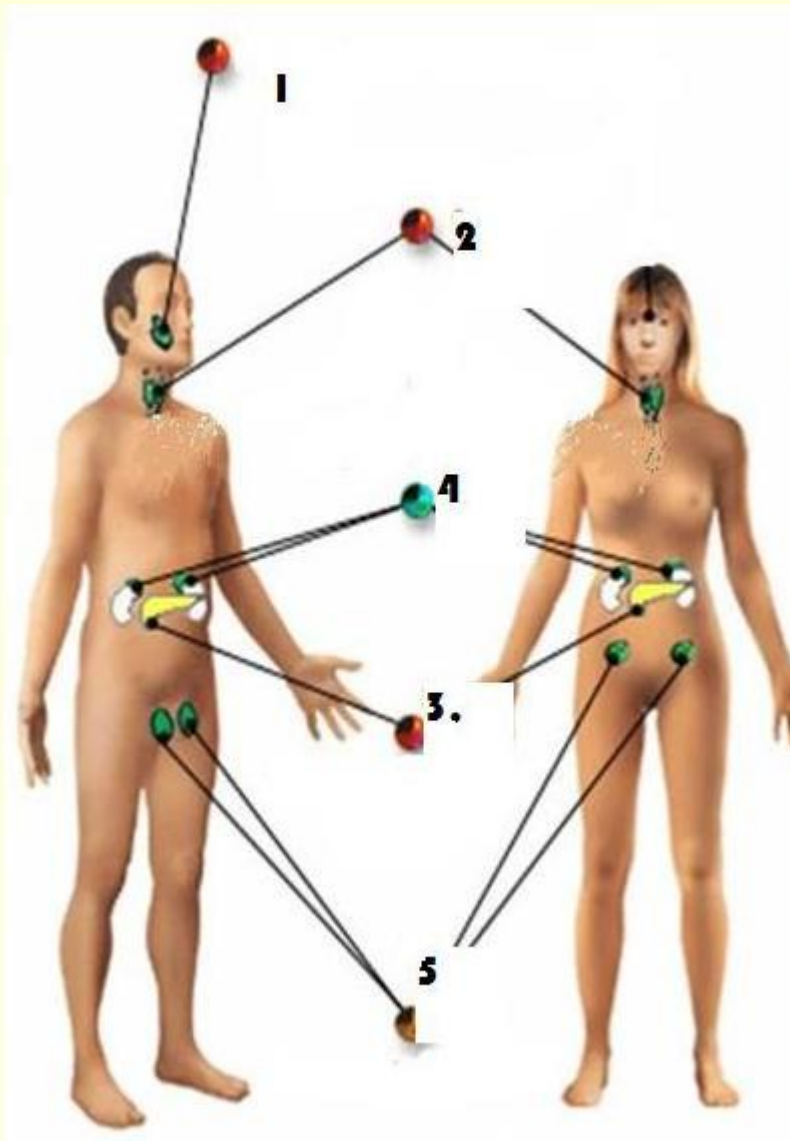




- При недостатке гормонов **надпочечников** развиваются тяжелые расстройства. Нарушение работы надпочечников может привести к **бронзовой болезни**. Эта болезнь была открыта в 1855 г. Английским врачом Т. Аддисоном.
- И. С. Тургенев так описал бронзовую болезнь в рассказе «Живые мощи»: «Я приблизился — 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<br><br>Соматотропин | <i>Влияет на рост человека</i>                                             | <i>карликовость<br/>-акромегалия<br/><br/>гигантизм</i> |
| Щитовидная железа    | Тироксин                        | Воздействуют на митохондрии, регулируя процессы окисления и обмен веществ  | Базедова болезнь<br>Микседема<br>кретинизм              |
| Поджелудочная железа | Инсулин<br>Глюкагон             | Поддержание уровня глюкозы в норме<br><br>Повышение уровня глюкозы в крови | Сахарный диабет                                         |
| Надпочечники         | Адреналин<br>Норадреналин       | Сужение кровеносных сосудов, повышение сахара ,усиление сердечной          | <i>Бронзовая болезнь<br/>( 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?