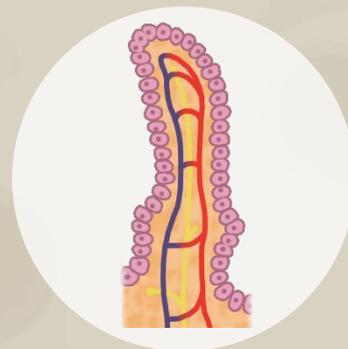
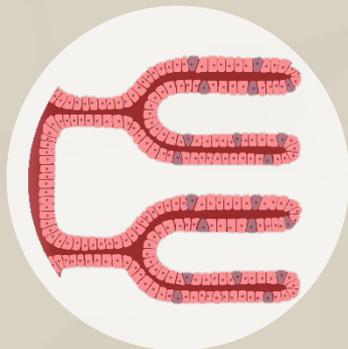
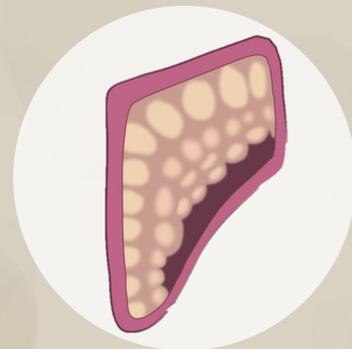
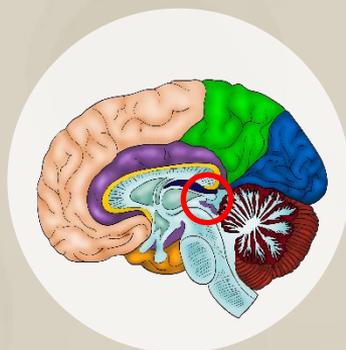
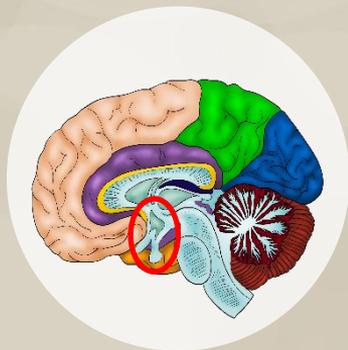


Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма

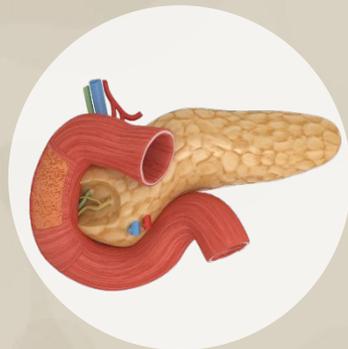
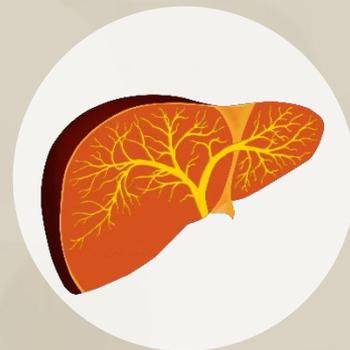
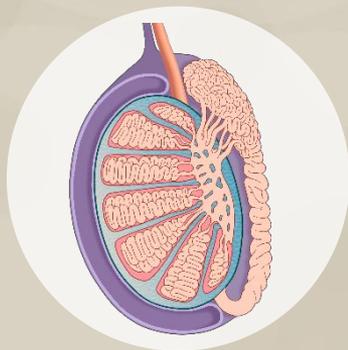
Железы внешней секреции



Железы внутренней секреции



Железы смешанной секреции



Железы внешней секреции

Потовые железы

Молочные железы

Сальные железы

Слезные железы

Слюнные железы

Железы желудка

Железы кишечника

Железы внутренней секреции

Гипофиз

Эпифиз

Щитовидная железа

Паращитовидные
железы

Надпочечники

Железы смешанной секреции

Половые железы

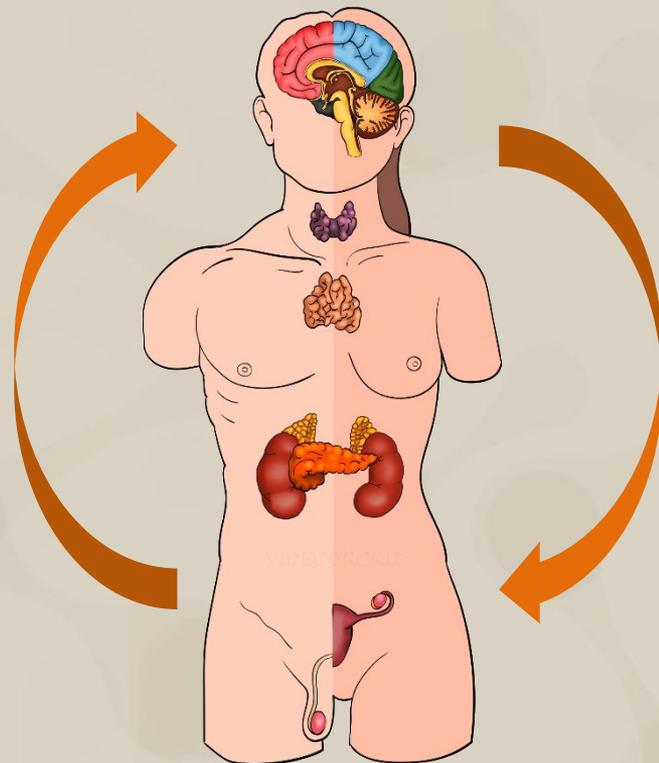
Печень

Поджелудочная железа

Вилочковая железа

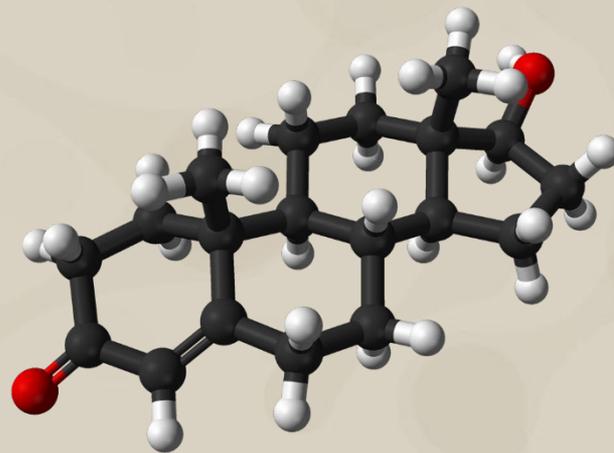
Гормоны

Специальные химические посредники, которые регулируют работу организма и стимулируют определенные клетки.



Гормоны

Биологически активные вещества,
образующиеся в железах
внутренней и смешанной
секреции,
поступающие в кровь
и оказывающие регулирующее
влияние на функции удалённых
от места их секреции органов
и систем организма.

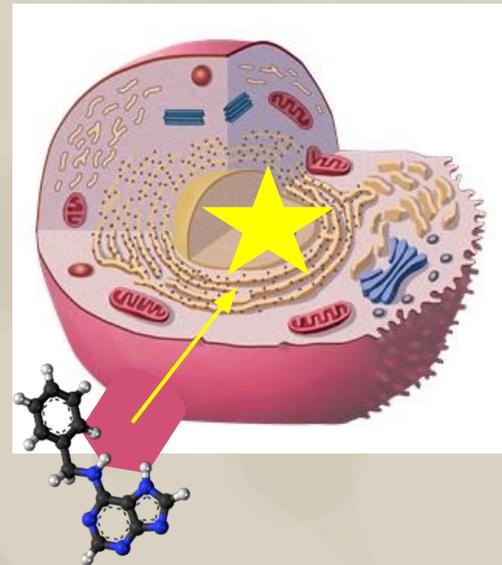
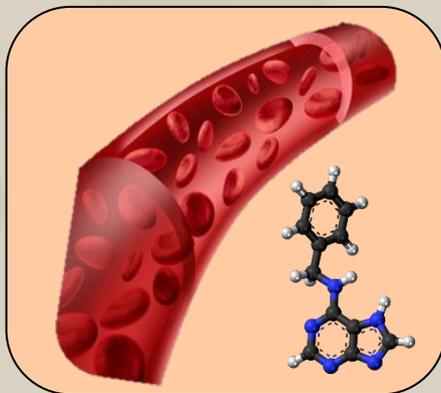
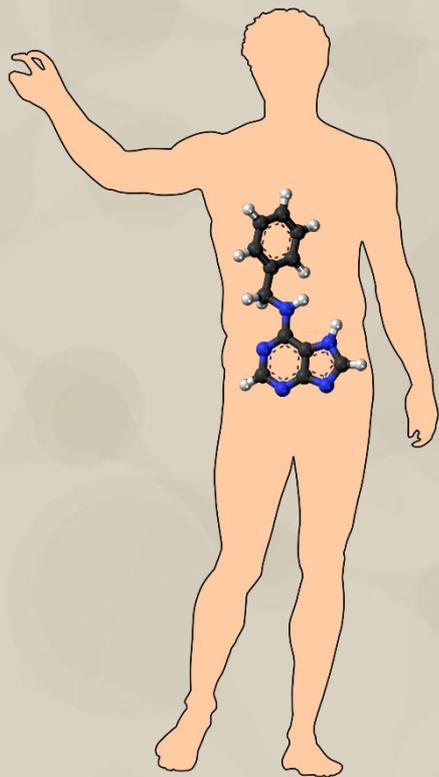


Гормоны

*Гормоны — от греч. Hormao —
«побуждаю, привожу в движение».*

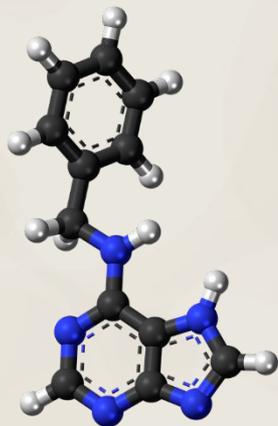


Механизм действия гормонов



Группы гормонов

Аминокислоты



Адреналин

Стероидные



Тестостерон

Белковые

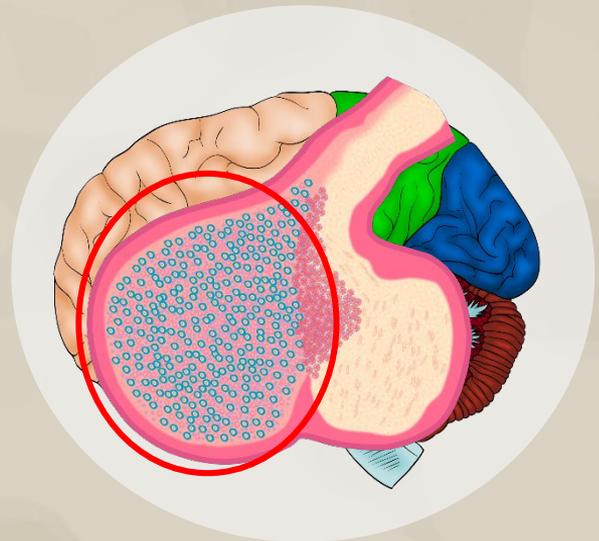
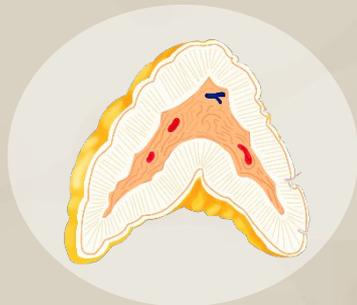


Инсулин

Гормоны желез внутренней секреции

Гормоны гипофиза

Тропные гормоны



Соматотропин – гормон роста

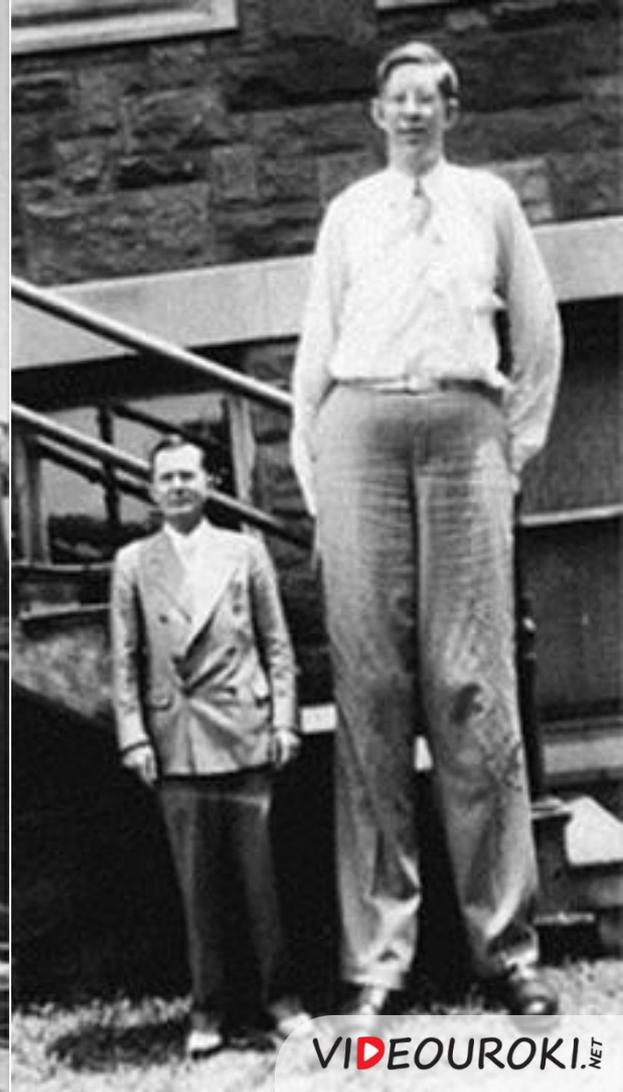


Гормон усиливает
синтез белков,
рост и деление клеток.

1918 г.

●
Роберт Першинг
Уодлоу – самый
высокий человек, по
данным Книги
рекордов Гиннеса.

Его рост составлял
272 сантиметра.



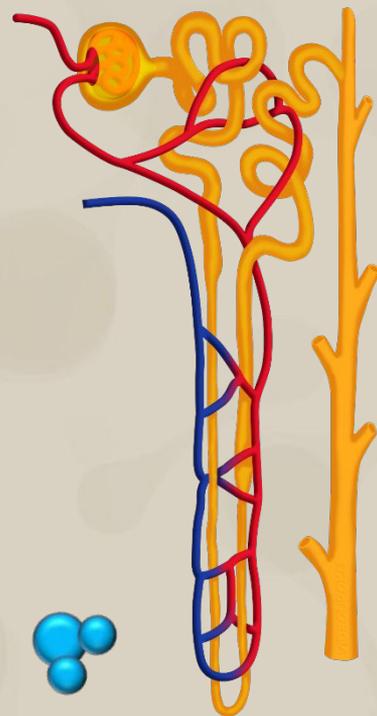
Вазопрессин

Вызывает сужение сосудов

Повышает кровяное давление

Регулирует обратное всасывание воды

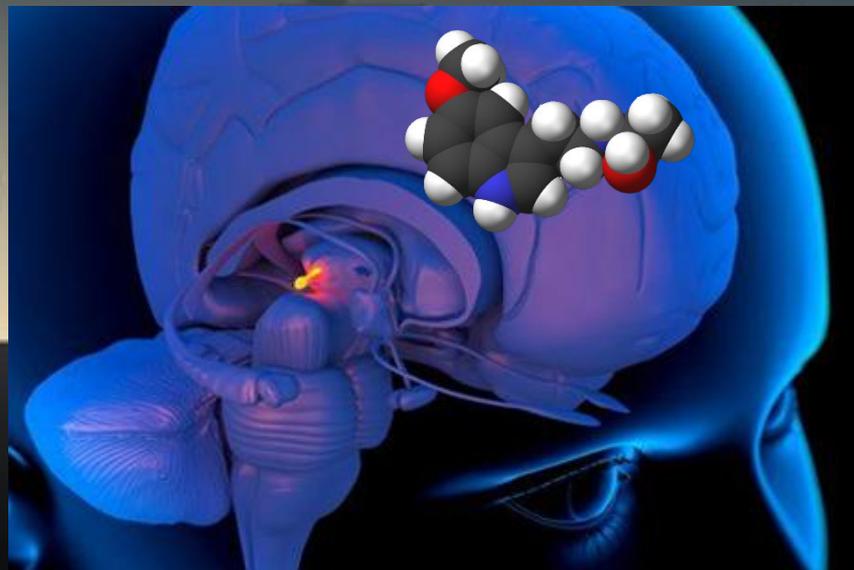
Участвует в процессах обучения и памяти





Вазопрессин

Мелатонин — гормон ночи





С возрастом синтез мелатонина уменьшается

Мелатонин



Мелатонин



Мелатонин



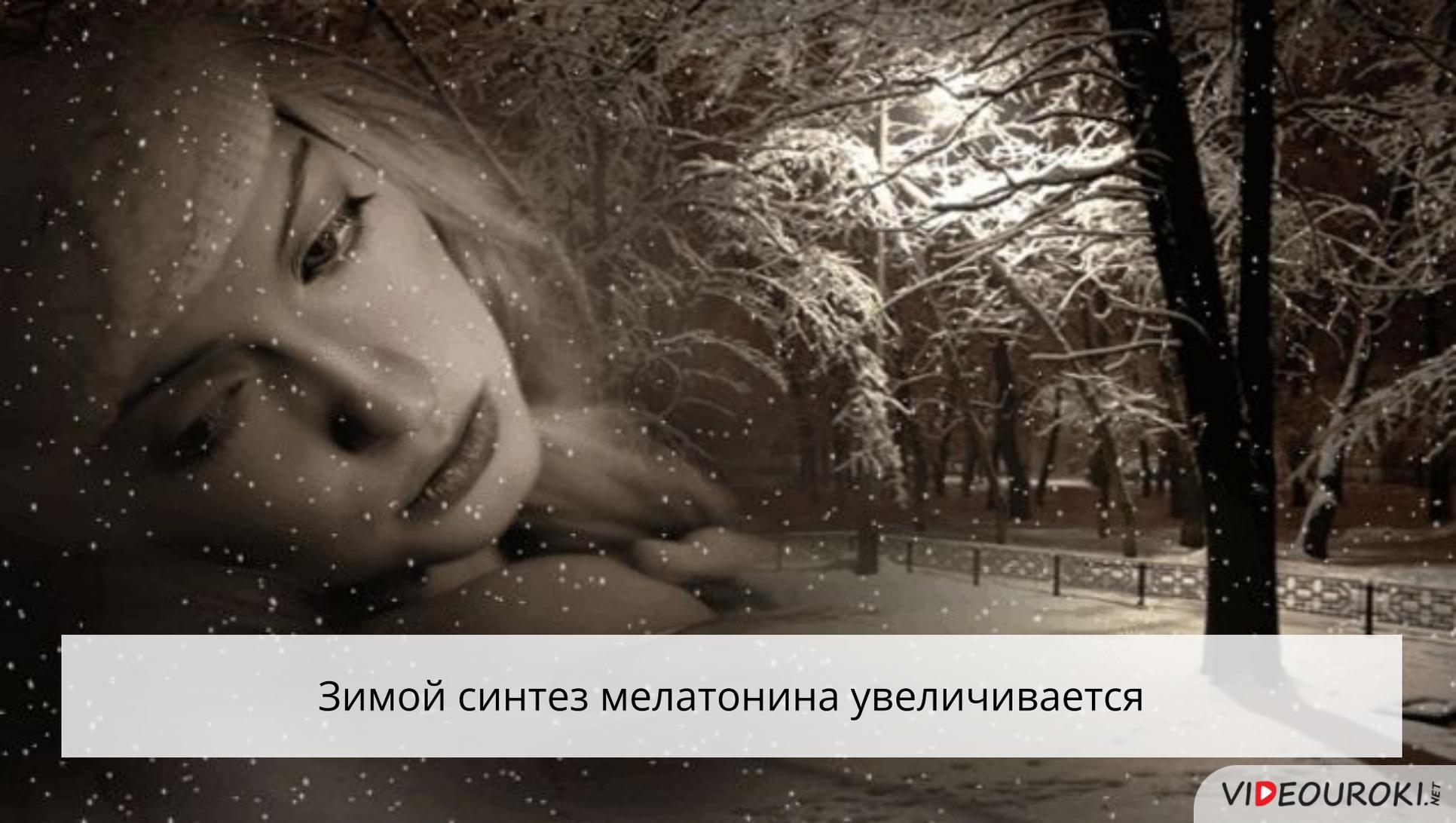


Мелатонин регулирует сезонные биоритмы



Действие мелатонина





Зимой синтез мелатонина увеличивается

Серотонин — гормон счастья

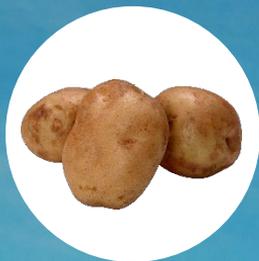
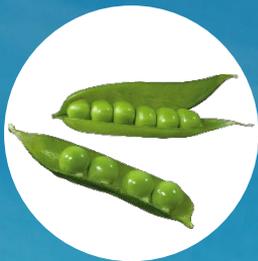
Вырабатывается
эпифизом при
обязательном участии
солнечного света.



A black and white photograph of a person wearing a clown mask with a large nose and a white, curly wig. They are dressed in a dark coat and are holding a transparent umbrella over their head. In their other hand, they hold a string attached to a dark balloon. The scene is set in the rain, with numerous raindrops visible in the air and on the background wall. The background wall is made of dark, rectangular panels.

Недостаток серотонина

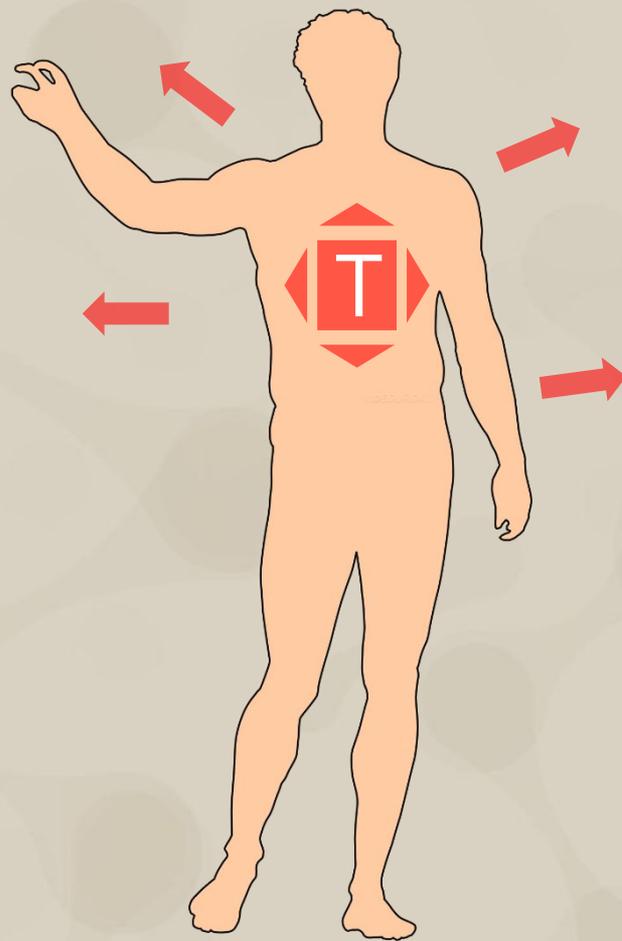
Серотонин



Кофеин уменьшает выработку серотонина



Тироксин



Недостаток тироксина



Кретинизм



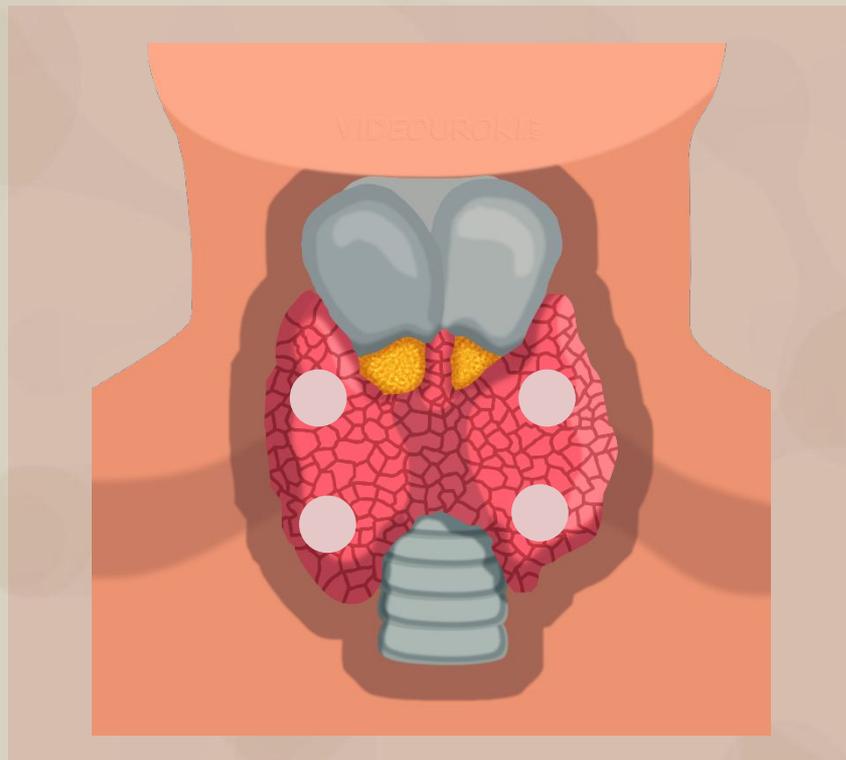
Базедова болезнь

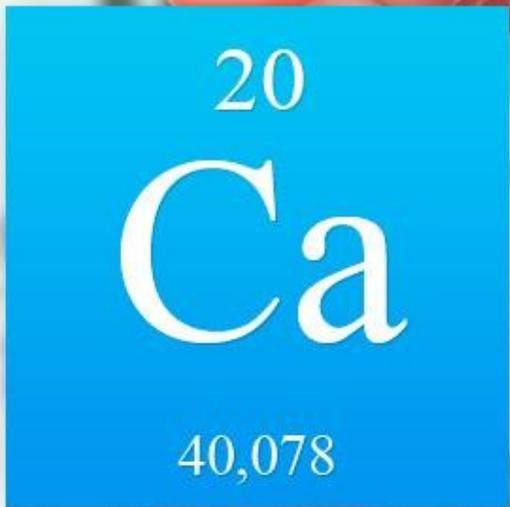
Паратгормон

Гормон контролирует уровень кальция в организме.

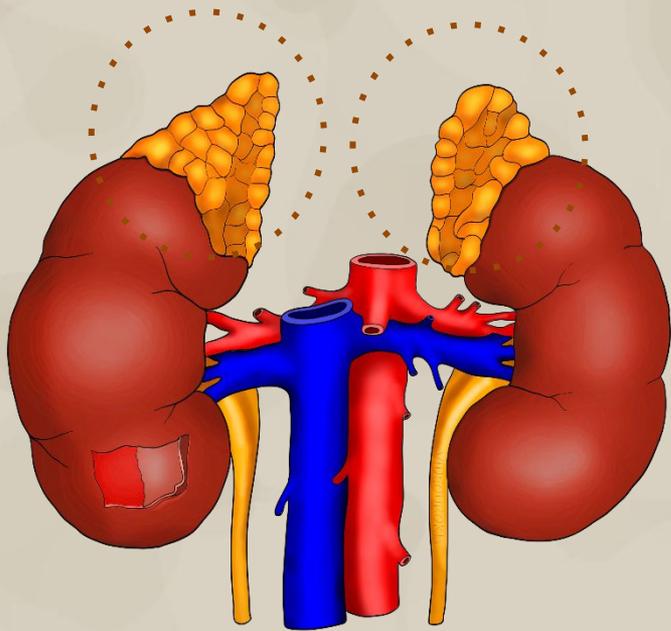
В организме человека содержится примерно **1 кг** кальция, из которого **99%** — в костях.

А приблизительно **1%** кальция — в мягких тканях и во внеклеточном пространстве.

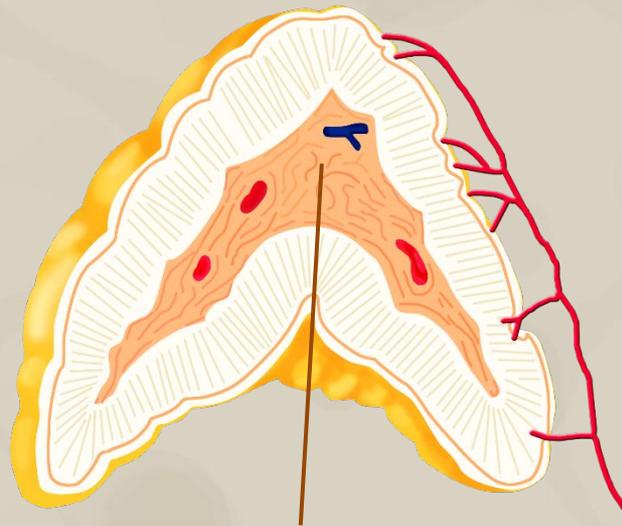




Адреналин



Надпочечник в разрезе



Мозговое вещество

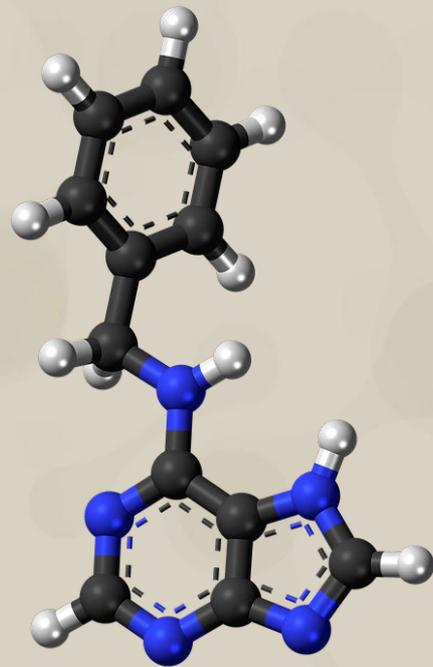
Адреналин

Повышает артериальное давление

Учащает сердечные сокращения

Повышает уровень глюкозы в крови

Повышает уровень бодрствования





Физические факторы





Психические факторы





Бычи бега в Памплоне



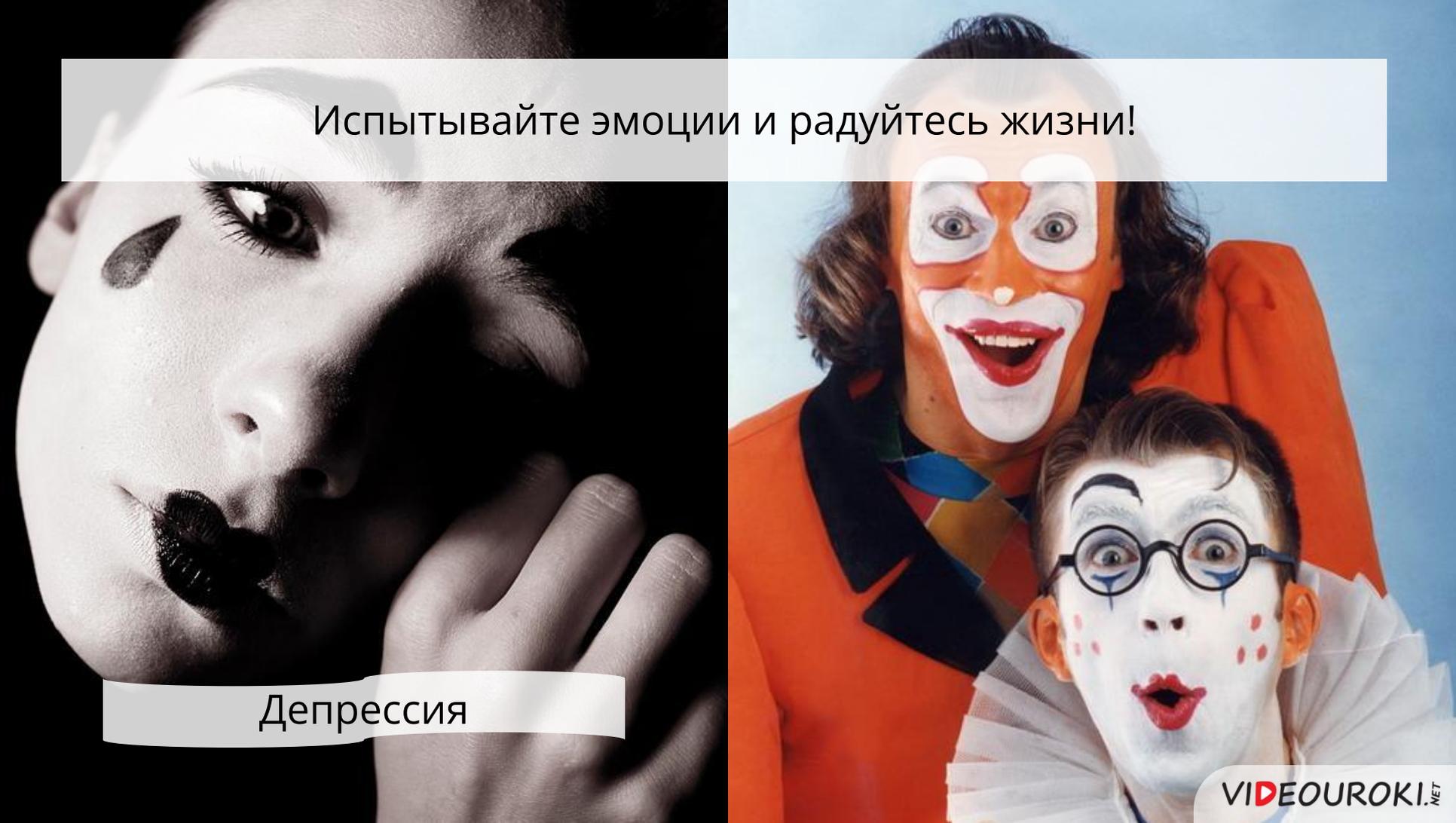
Испанская коррида





Адреналин действует
5 мин





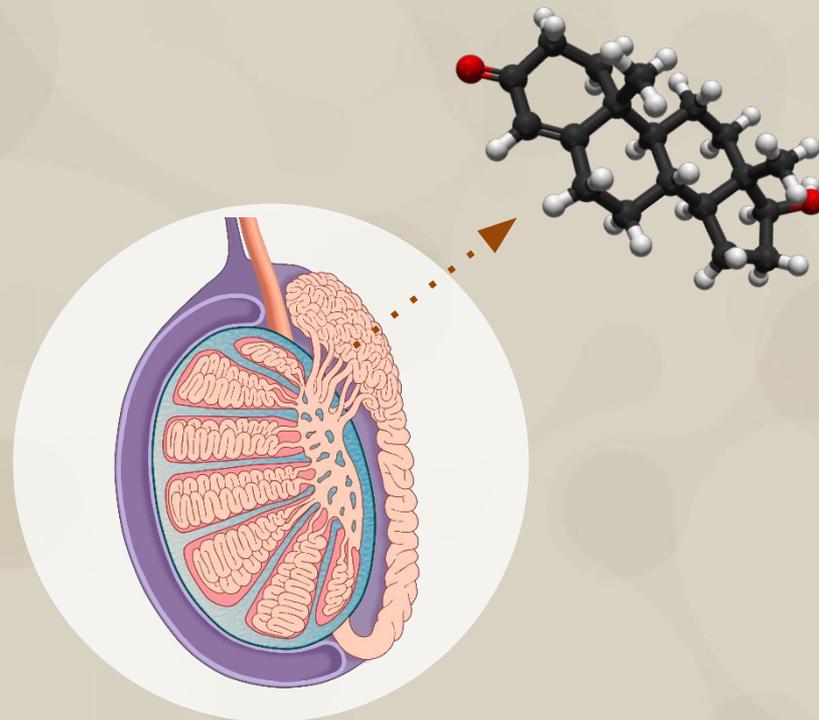
Испытайте эмоции и радуйтесь жизни!

Депрессия

Гормоны желез смешанной секреции

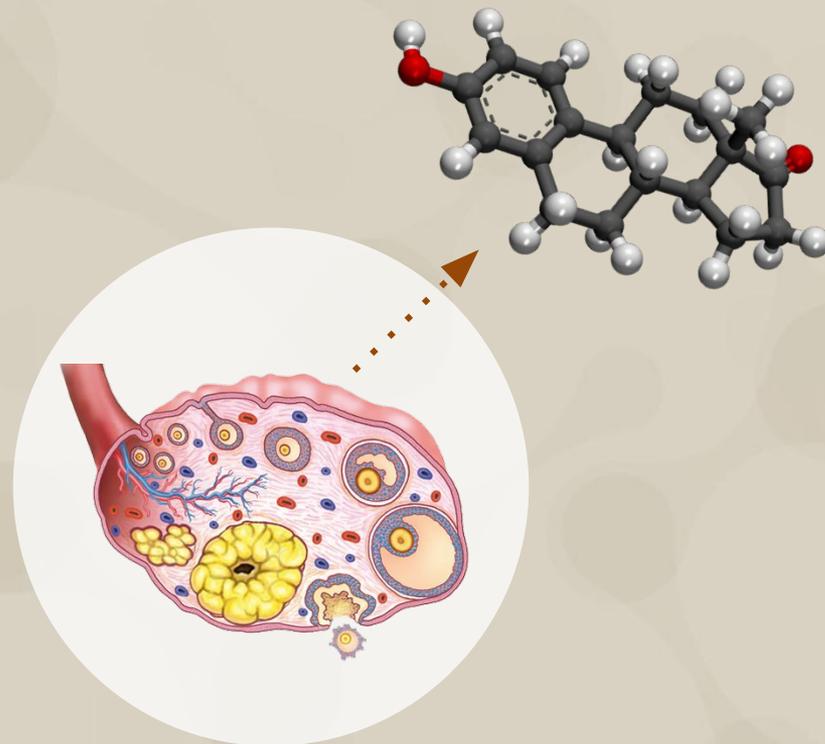
Андрогены

Тестостерон формирует половую систему по мужскому типу, а также вторичные половые признаки.



Эстрогены

Отвечают за выработку специальных клеток, которые формируют вторичные половые признаки.



Прогестины

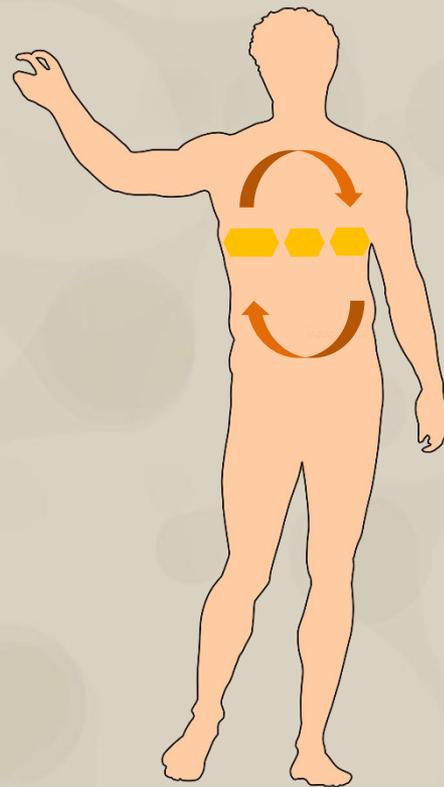
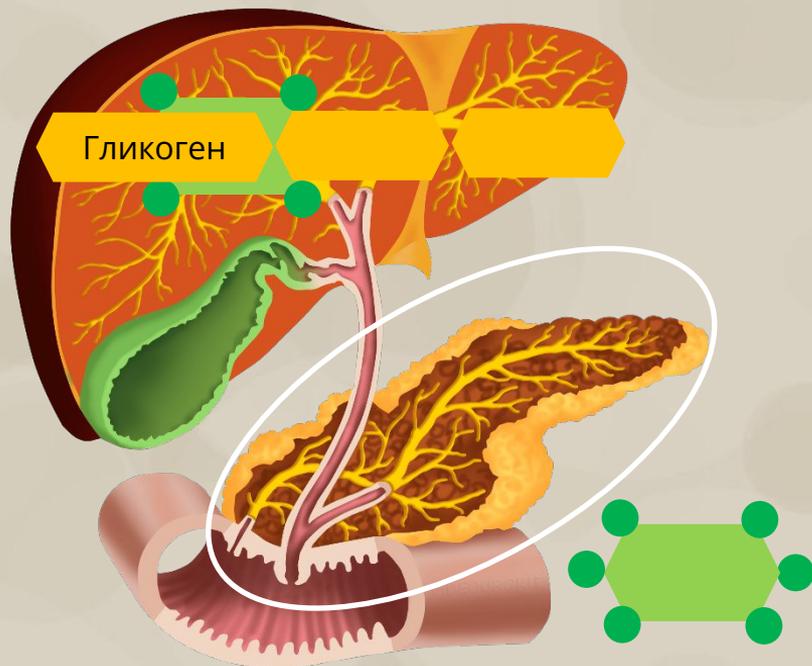
Прогестерон

у беременной женщины
отвечает за подготовку матки
к беременности и молочной железы
к лактации.



Вместе с инсулином уровень глюкозы в крови постоянный.

Инсулин



Инсулин

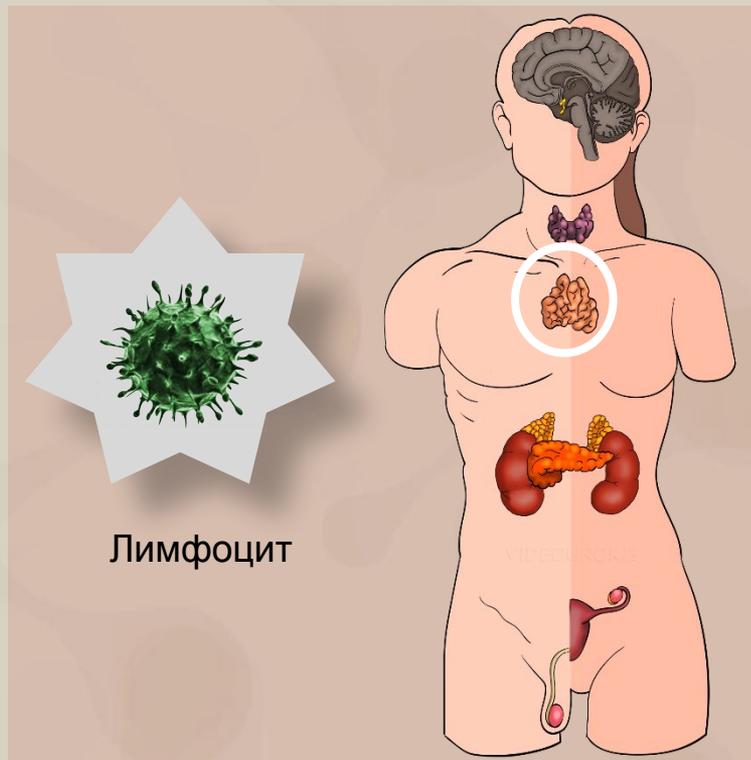
The image is a collage of three scenes. In the top left, a person's feet are on a white scale with a circular dial. In the center, a hand holds a glucometer against a finger, with a small drop of blood on the test strip. In the bottom right, a bowl contains several red apples and one orange.

При недостатке инсулина
возникает тяжелое
заболевание — **сахарный
диабет**, при котором
избыточная глюкоза
накапливается в крови.

Гормоны тимуса

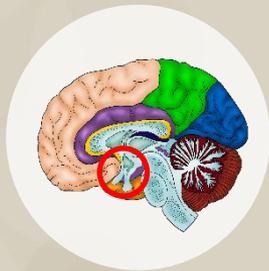
Клетки тимуса вырабатывают гормоны, влияющие на выработку лимфоцитов.

Лимфоциты направляются в лимфатические узлы и распознают вредные вещества для организма.



Гормоны желез внутренней секреции

Гипофиз

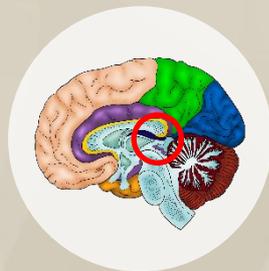


Соматотропин

Вазопрессин

Тропные
гормоны

Эпифиз



Мелатонин

Серотонин

Щитовидная
железа



Тироксин

Паращитовидные
железы



Паратгормон

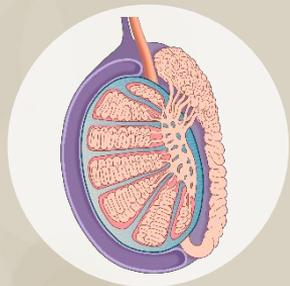
Надпочечники



Адреналин

Гормоны желез смешанной секреции

Семенники



Тестостерон

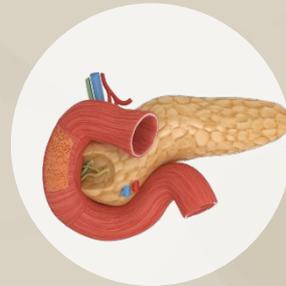
Яичники



Эстрадиол

Прогестерон

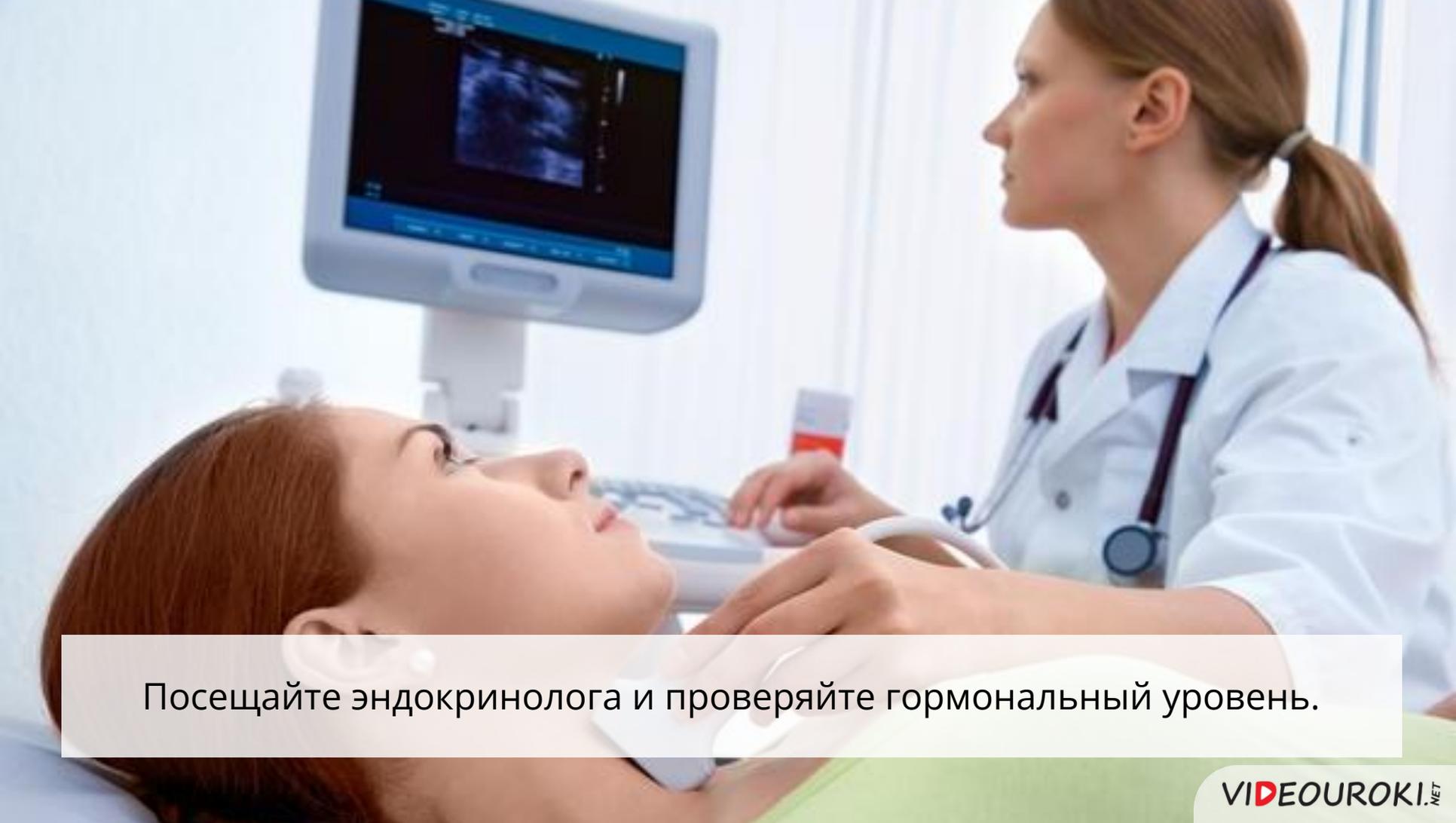
Поджелудочная
железа



Инсулин

Вилочковая
железа





Посещайте эндокринолога и проверяйте гормональный уровень.