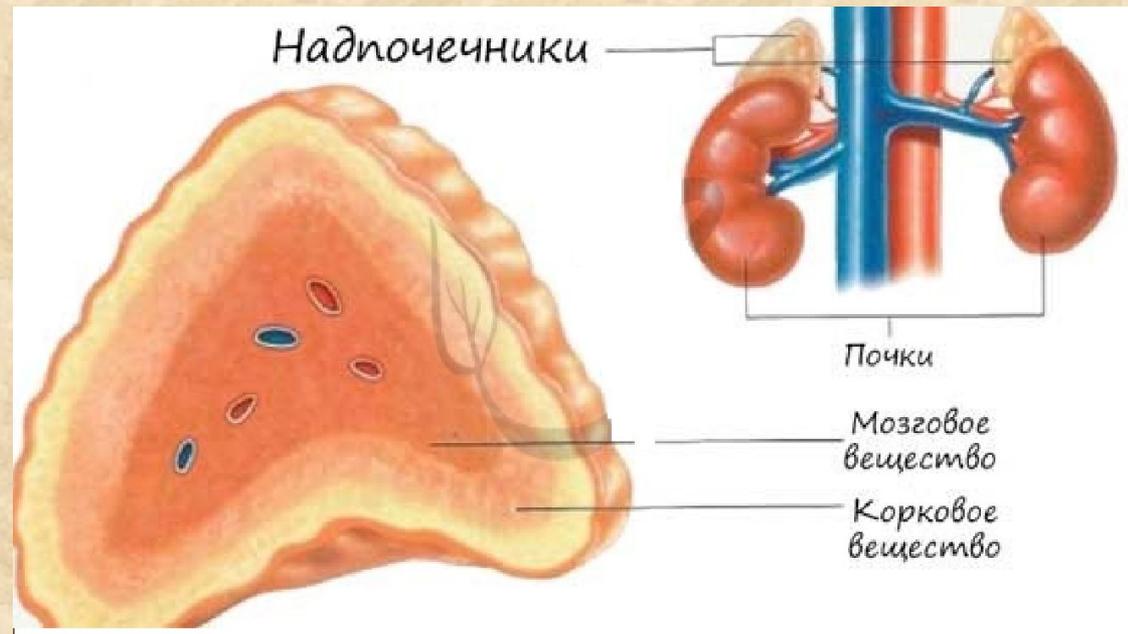


Надпочечники

Парные железы, прилегающие к верхним полюсам почек, правый выше левого. Масса одного у взрослого человека 8 – 13 г. Каждый надпочечник состоит из коркового (наружного) и мозгового (внутреннего) вещества.



Гормоны, которые выделяет кора надпочечника, можно разделить на три группы:

Глюкокортикоиды - регулируют обмен белков, жиров и углеводов

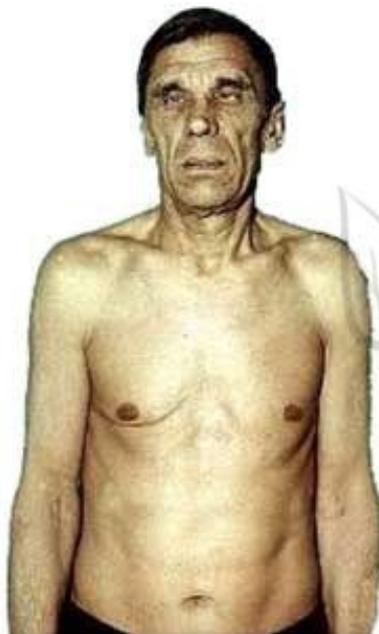
Минералокортикоиды - регулируют водно-солевой обмен

Половые гормоны - андрогены (мужские) и эстрогены (женские).

Надпочечники

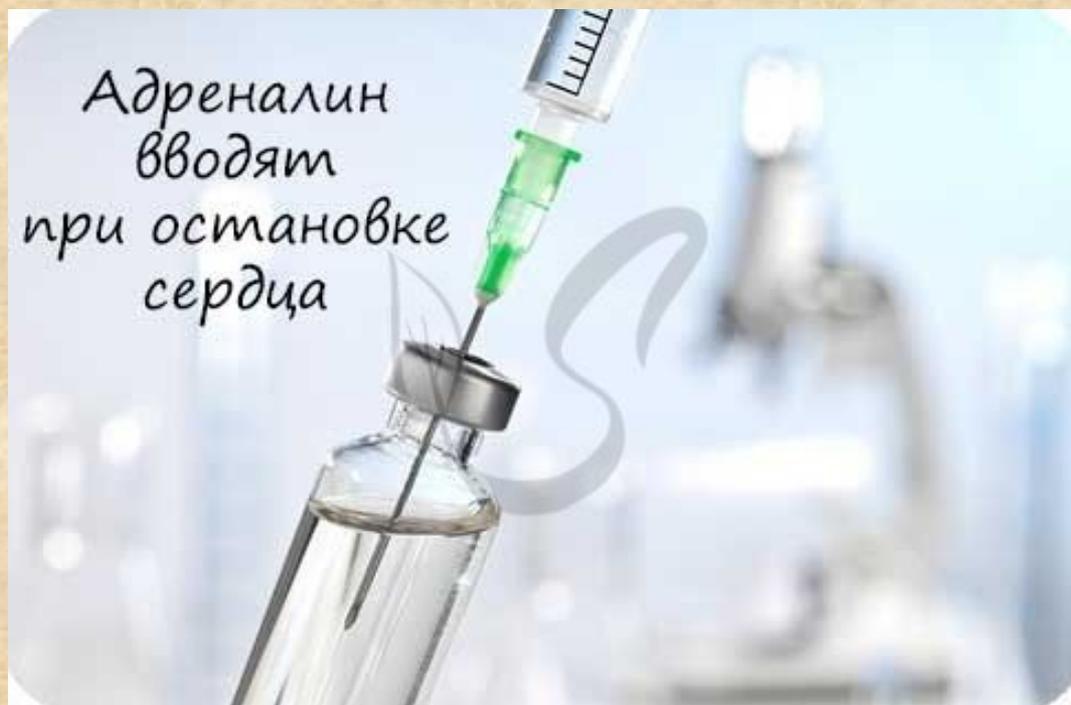
Гипофункция коры надпочечника **развивается Аддисонова (бронзовая) болезнь** - тяжелое заболевание, обусловленное снижением секреции глюкокортикоидов. Нарушается обмен веществ в организме, кожа приобретает бронзовый оттенок, появляются тошнота и рвота, нарастает утомляемость, больные истощаются. Без лечения болезнь оканчивается летальным исходом.

Аддисонова (бронзовая) болезнь

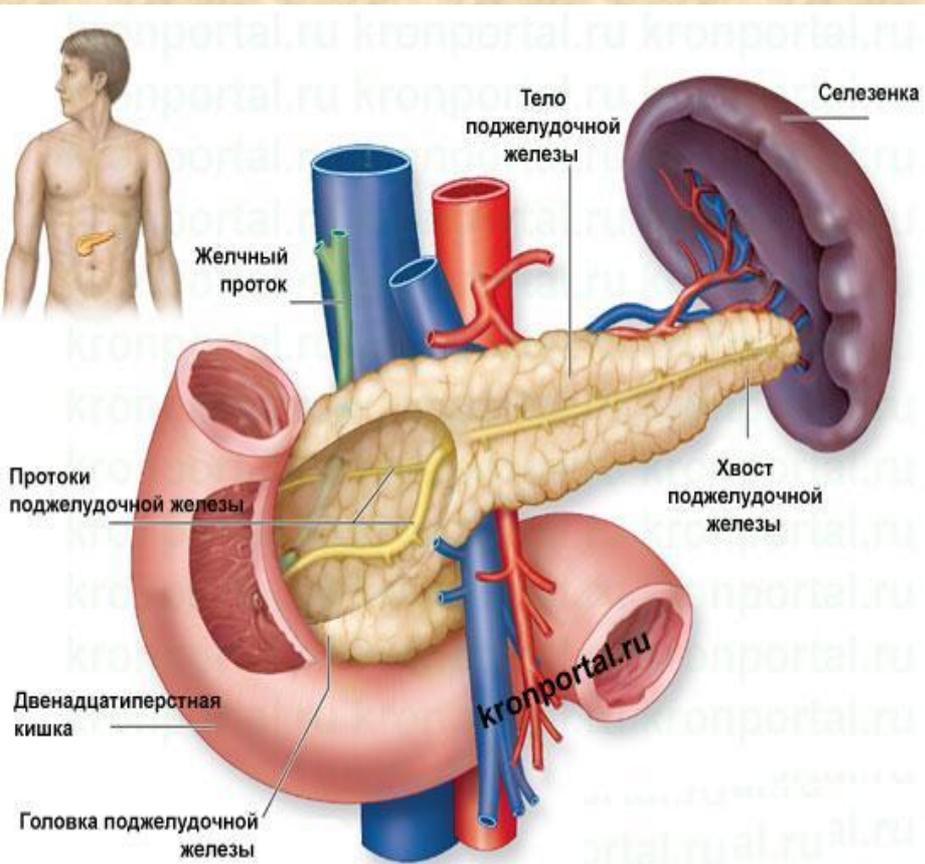


Надпочечники

Мозговой слой надпочечника секретирует **адреналин и норадреналин**. Эти гормоны учащают ритм и усиливают сокращения сердца, сужают просвет кровеносных сосудов (при этом давление крови повышается). В больших количествах адреналин - "гормон тревоги" - секретируется в кровь при психическом возбуждении (страх, гнев), что позволяет мобилизовать энергию организма.



Поджелудочная железа



Залегает в верхнем отделе на задней стенке полости живота в забрюшинном пространстве, располагаясь поперечно на уровне тел I—II поясничных позвонков.

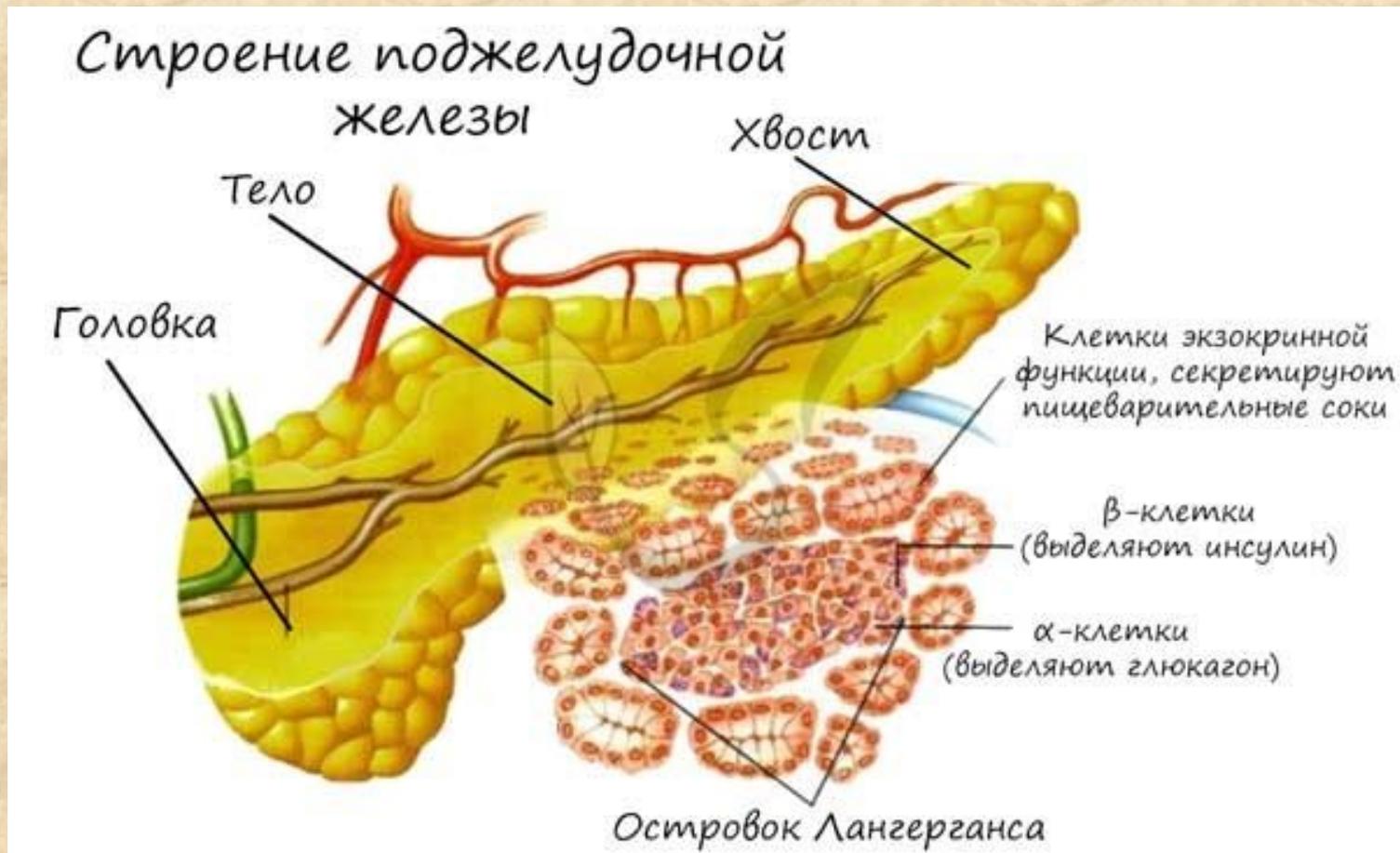
Длина железы взрослого человека 14—22 см, ширина 3—9 см (в области головки), толщина 2—3 см. Масса органа около 70—80 г.

Поджелудочная железа человека представляет собой удлинённое дольчатое образование серовато-розоватого оттенка.

Анатомически состоит из головки, тела и хвоста.

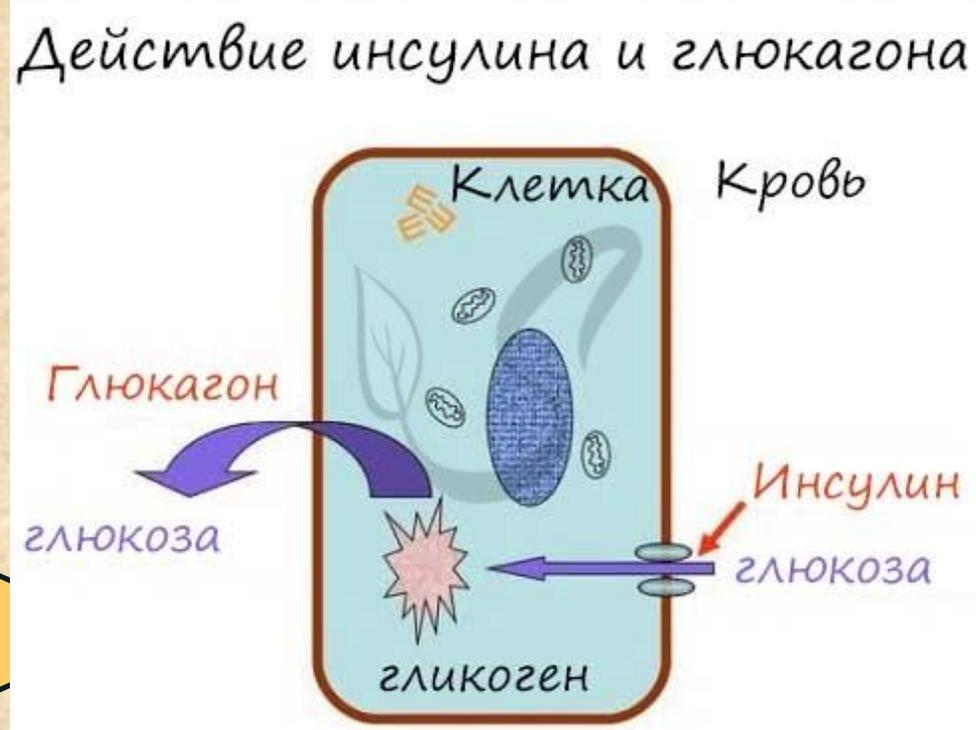
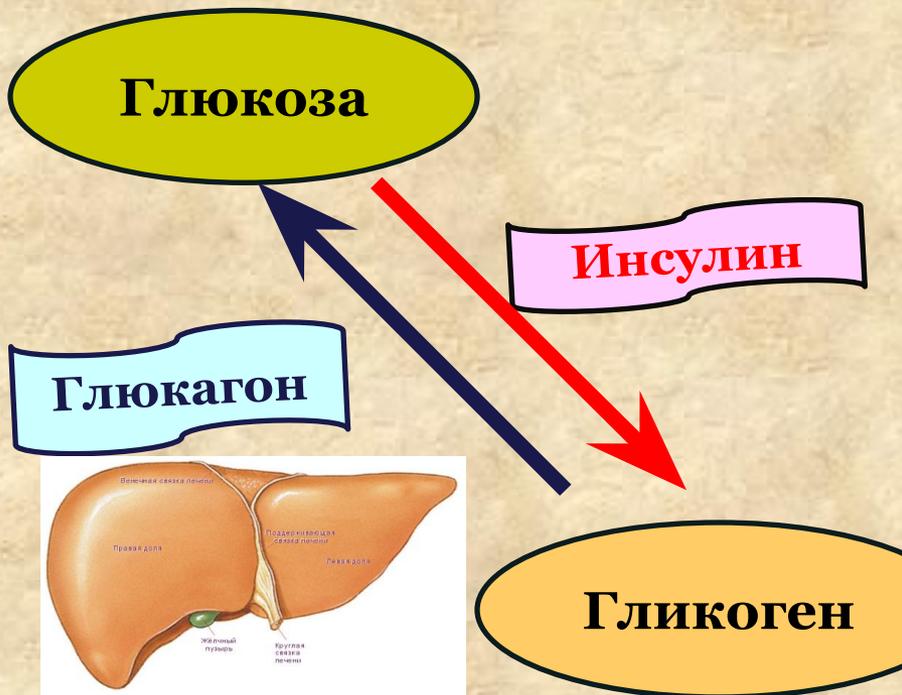
Поджелудочная железа

{ вост поджелудочной железы - то самое место, где в кровь секретируются гормоны **инсулин и глюкагон**. Именно в хвосте сосредоточены так называемые островки Лангерганса, объединяющие клетки с эндокринной функцией.



Инсулин активирует транспорт глюкозы, аминокислот, жирных кислот из крови в клетку. В клетке глюкоза запасается в виде гликогена, таким образом, в результате действия инсулина содержание глюкозы (сахара) в крови понижается. Выделяется наиболее активно после приема пищи.

Глюкагон способствует расщеплению гликогена в клетках и выходу глюкозы в кровь. В результате действия глюкагона сахар (глюкоза) в крови повышается. Выделение активируется при голодании.

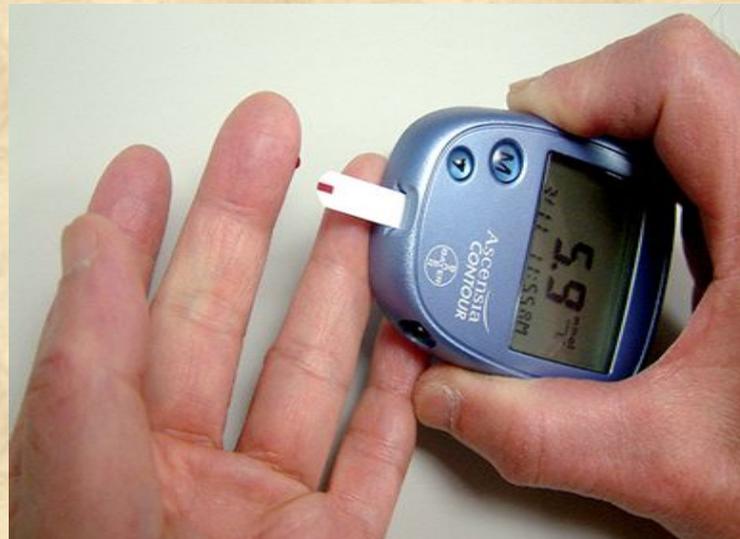


Гипофункция

Глюкоза перестает поступать в клетки, которые в ней нуждаются, и уровень глюкозы в крови возрастает. Такое состояние называется **сахарный диабет**. Оно сопровождается **гипергликемией** - повышением глюкозы в крови, и **глюкозурией** - выделением глюкозы с мочой.

Нейроны особенно чувствительны к отсутствию поступления в них глюкозы, поэтому нередко сахарный диабет впервые проявляется внезапной потерей сознания. Гипергликемия оказывает разрушительное действие на почки, нервы, сосуды.

Глюкометр – прибор для определения уровня глюкозы в крови



Гипофункция

Норма содержания глюкозы в крови 3,5 - 5,5 ммоль/л. При такой концентрации сахар в моче не обнаруживается, глюкоза в моче появляется только тогда, когда ее концентрация в крови в 2 - 2,5 раза больше нормальной.

Типичные симптомы диабета: сильная жажда (более 6 литров воды в сутки), сахарное мочеизнурение - увеличение диуреза до 5-6 литров в сутки. Наблюдается повышенный аппетит, однако вес стремительно уменьшается, присутствует сильная слабость.

Организм "стремится разбавить" высокую концентрацию глюкозы в крови и вывести с мочой ее избыток.

