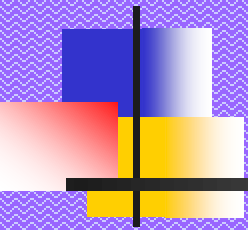


ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.



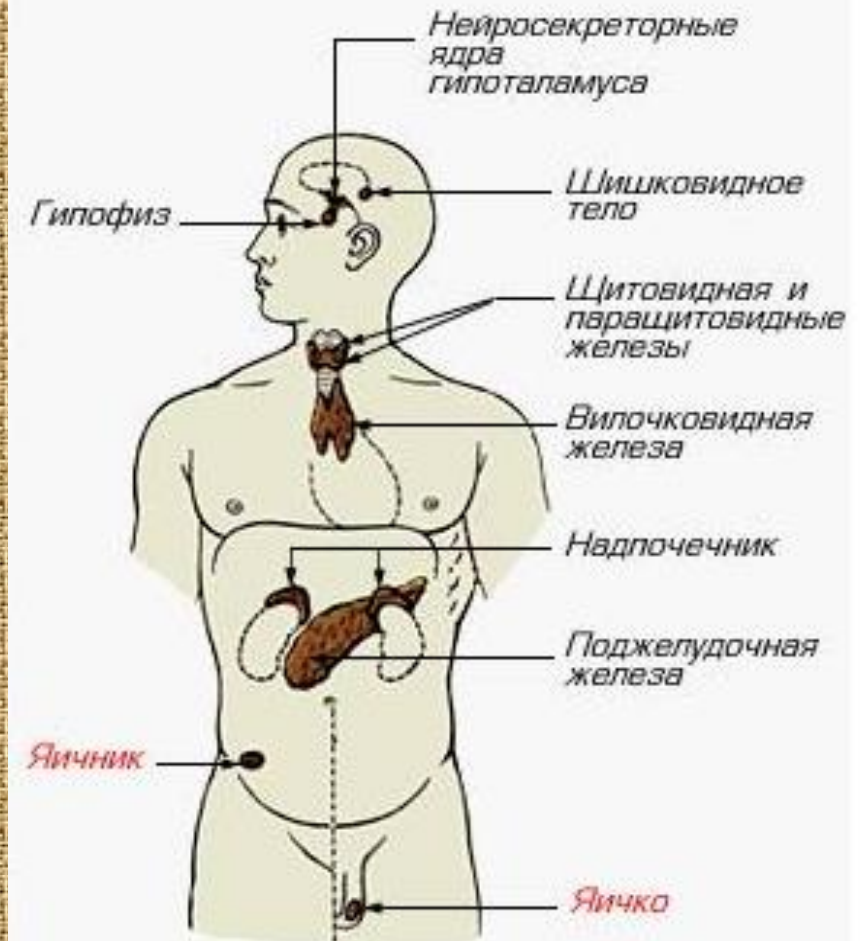
Биологически активные вещества:

- Ферменты - биологические катализаторы.
- Витамины-вещества, влияющие на активность ферментов.
- Гормоны-биологические регуляторы.



Расположение желез внутренней секреции

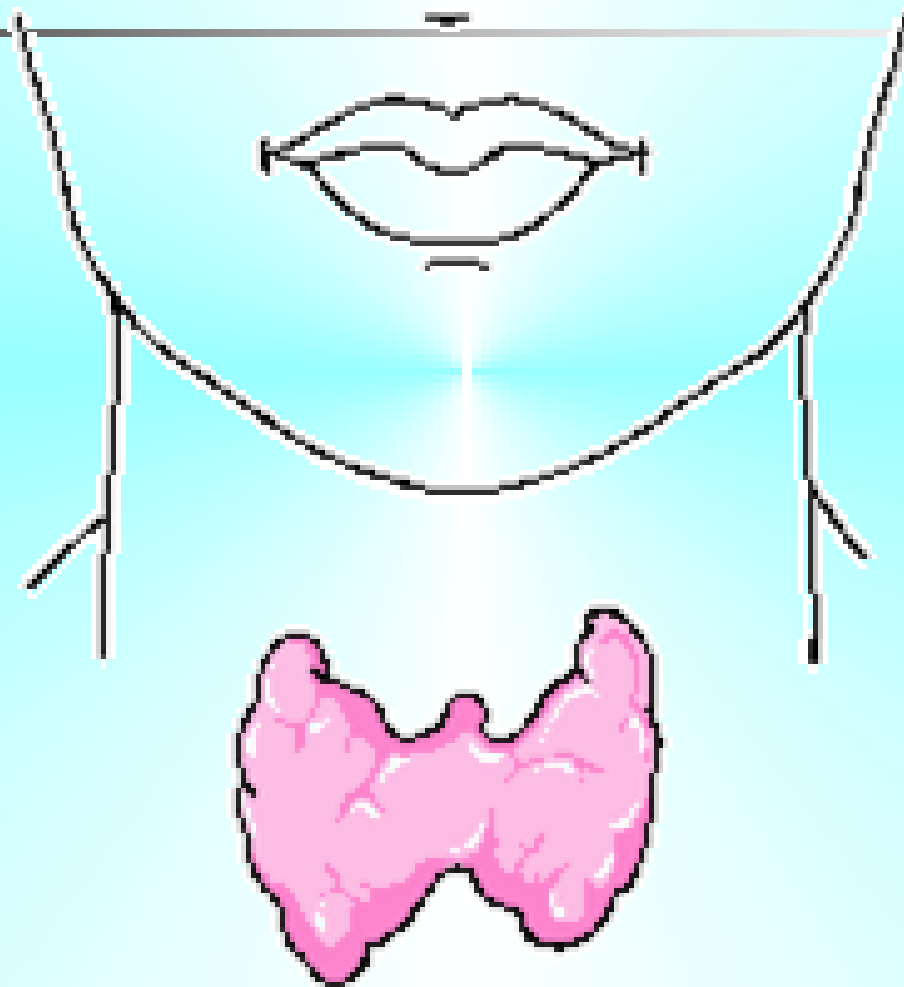
- *Вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции, называют гормонами.*



Щитовидная железа

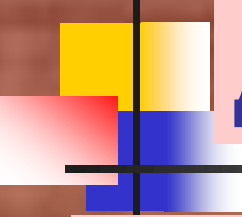
- Расположена поверх щитовидного хряща.
- Строение: две доли, соединенные перемычкой и состоящие из пузырьков.
- Гормоны: тироксин, трийодтиронин
- Воздействие на организм : повышает возбудимость нервной системы и регулирует потребность кислорода.

Щитовидная железа



Заболевания щитовидной железы

- При избытке гормона(гиперфункции) развивается Базедова болезнь, выражающаяся в повышении обмена веществ, возбудимости нервной системы, развитию зоба.
- При гипофункции- Микседема, выражающаяся в понижении обмена веществ, возбудимости НС, отечности, вялости.



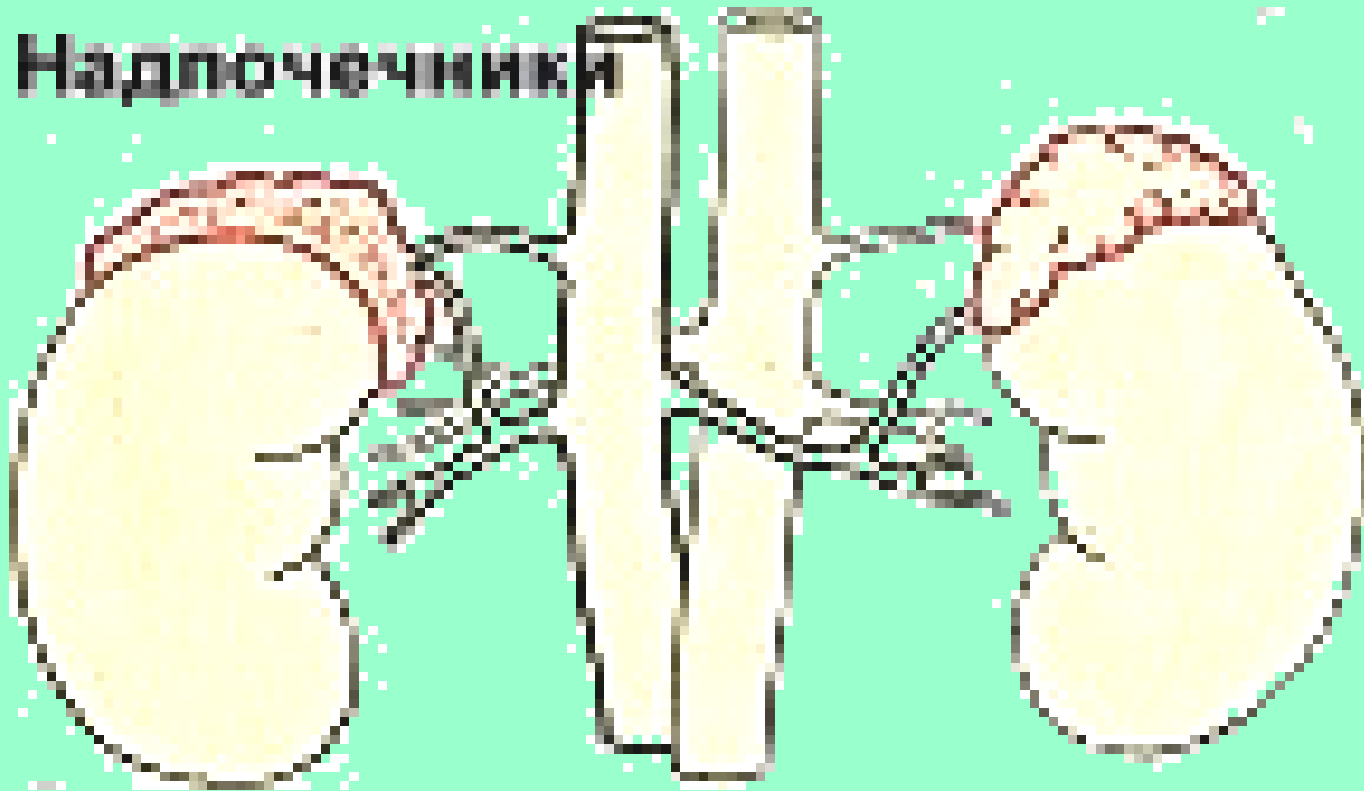
Последствия йодного дефицита

- Дефицит йода проявляется отставанием в умственном развитии у детей (особенно при недостатке этого элемента во внутриутробном периоде), увеличением щитовидной железы у детей и взрослых, повышенным риском образования в ней узлов, а также большей смертностью от онкологических заболеваний щитовидной железы.
- Классическое проявление тяжелого йодного дефицита называется **кретинизмом** и заключается в резком отставании в умственном и физическом развитии. По оценке ВОЗ, в мире 1.5 млрд. человек испытывают дефицит йода, 300 млн. человек страдают увеличением щитовидной железы вследствие йодного дефицита (зобом) и 30 млн. - кретинизмом.
- Дефицит йода проявляется также нарушением репродуктивной функции у женщин, повышением частоты выкидышей и мертворождений, младенческой и детской смертности.
- Регионов резко выраженным йодным дефицитом, приводящим к массовому развитию кретинизма, в России практически нет. Но умеренный дефицит йода, сопровождающийся всеми вышеуказанными проявлениями - это реальность.



Надпочечники

Надпочечники



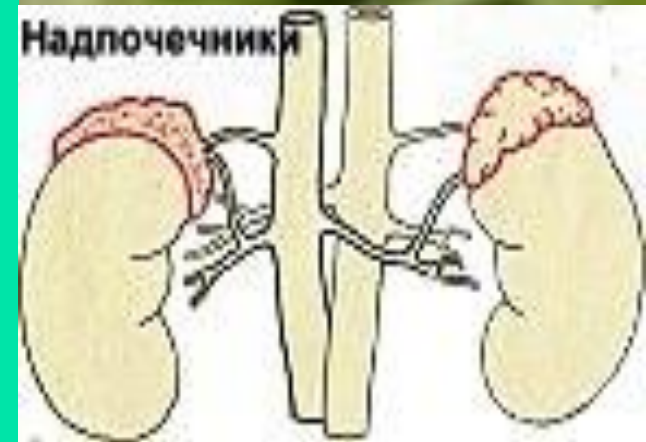


Надпочечники

- Расположение: над верхней частью почек.
- Строение: Наружный слой- корковый, внутренний- мозговой.
- Гормоны: а) кортикоиды- регулируют обмен минеральных и органических веществ, выделение половых гормонов; б) адреналин –ускоряет работу сердца, сужает кровеносные сосуды, тормозит пищеварение, расщепляет гликоген.

Нарушение деятельности надпочечников

- Гиперфункция кортикоидов: раннее половое созревание, быстрое прекращение роста.
- Гипофункция: бронзовая болезнь (бронзовый оттенок кожи, слабость, похудение).
- Гиперфункция адреналина: учащенное сердцебиение, повышение пульса, давления, особенно при испуге и страхе.
- Гипофункция: недостатка почти не бывает, т.к. количество регулируется НС.



Поджелудочная железа

- Расположена ниже желудка в брюшной полости
- Строение: «островки» клеток, расположенные в брюшной полости
- Гормон: инсулин



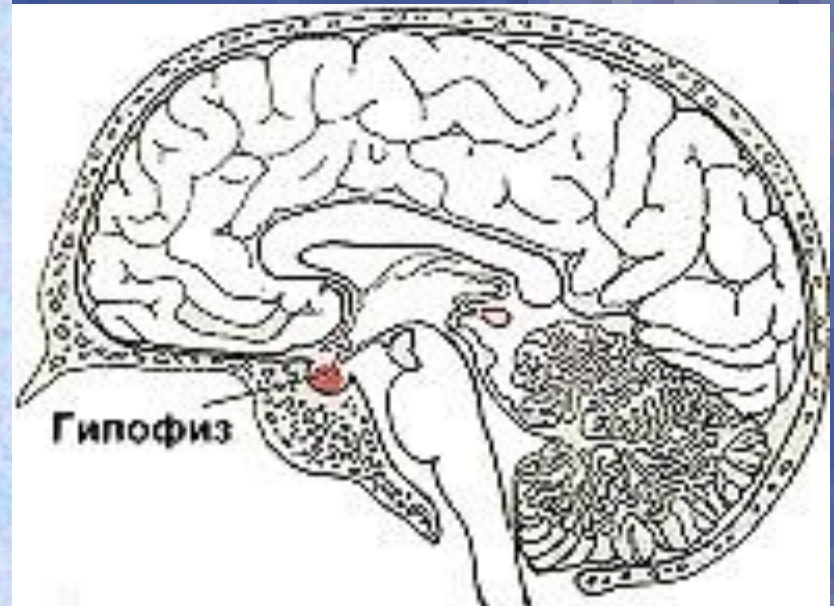


Воздействие инсулина на организм

- Регулирует содержание глюкозы в крови, синтез гликогена из глюкозы.
- Гиперфункция: Шок, сопровождающийся судорогами и потерей сознания при падении уровня сахара в крови (гипергликемия)
- Гипофункция: сахарный диабет, при котором уровень глюкозы в крови повышается, появляется сахар в моче.

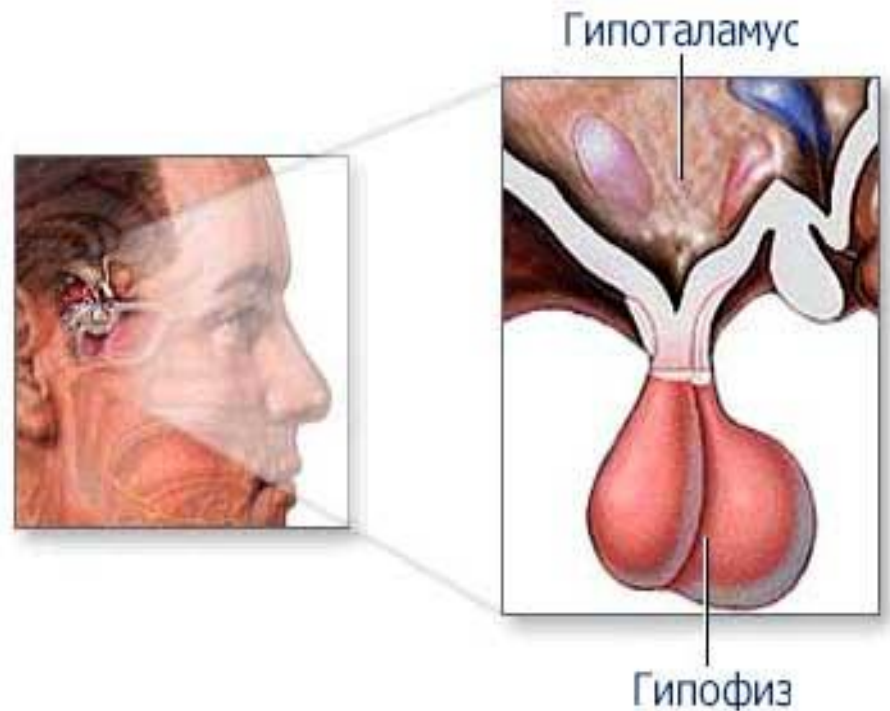
Гипофиз

- Расположена ниже моста головного мозга
- Гормоны:
 - а)ростовые
 - б)регуляторные



Гипофиз

- Строение: мозговой придаток, состоящий из трех частей: передней, промежуточной и задней долей.





Гормоны

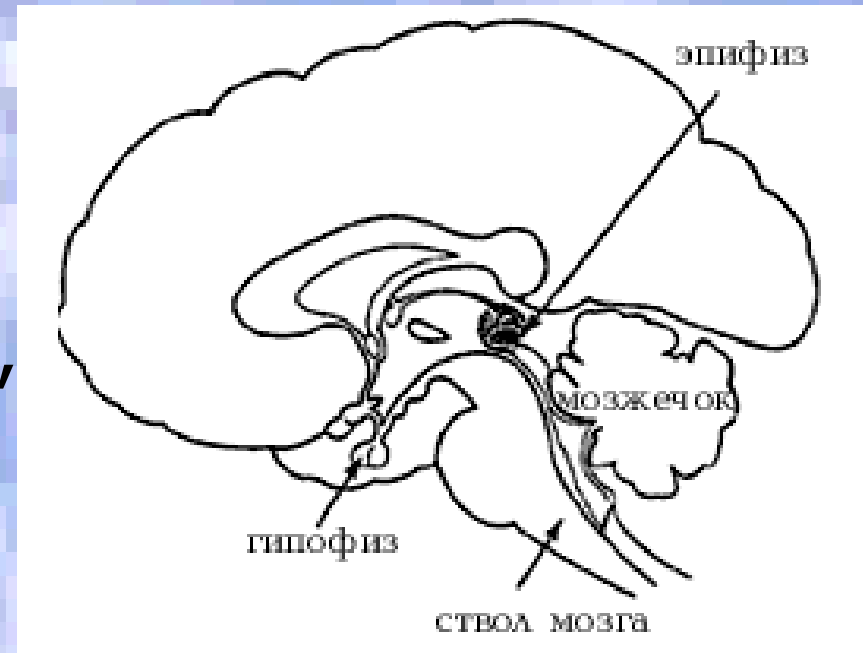
- Ростовые- регулируют рост организма в молодом возрасте
- Гиперфункция: в молодом возрасте вызывают гигантизм, у взрослых – болезнь акромегалию
- Гипофункция: задерживают рост(пропорциональная карликовость) и умственное развитие остаются нормальными

Акромегалы и карлики



Эпифиз или шишковидная железа

- Располагается в борозде среднего мозга
- Вырабатывает мелатонин
- Влияет на гипофиз, щитовидную, паращитовидные, половые железы и надпочечники.



Половые железы

- Яичники выделяют гормоны эстрадиол и прогестерон
- Семенники (яички) выделяют тестостерон
- Влияют на развитие вторичных половых признаков, половое поведение.

