

Железы секреции человека

Презентацию подготовила
Баянова Софья, 8б.

Секреция

- ☼ Секреция — это процесс выделения химических соединений из клетки.
- ☼ В отличие от собственно выделения, при секреции у вещества может быть определённая функция.
- ☼ Секрет — жидкость, выделяемая клетками и содержащая биологически активные вещества.
- ☼ Органы, выделяющие секрет, называются железами.

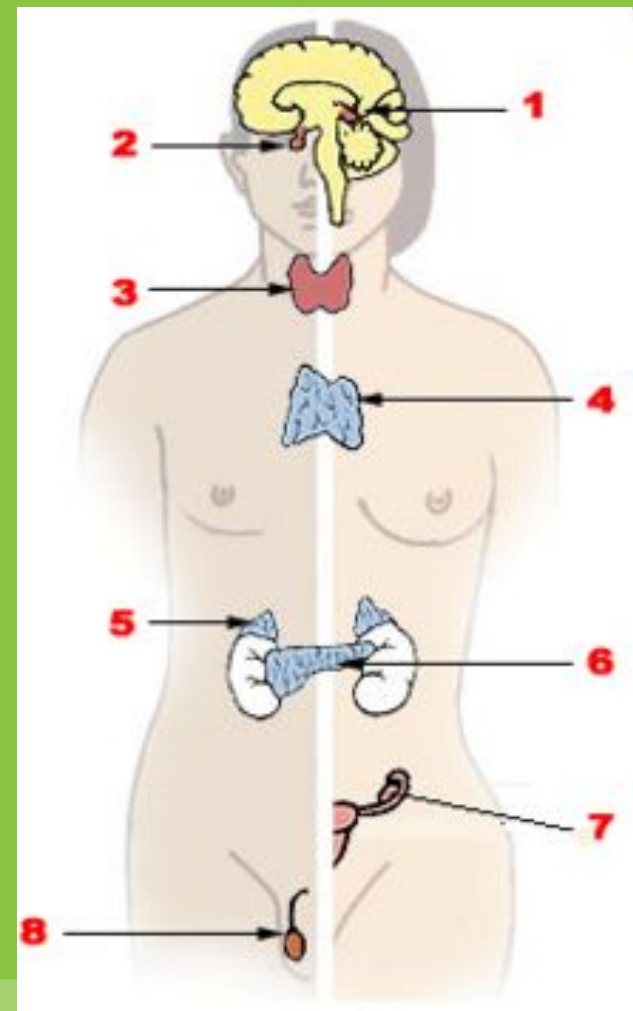


Типы желез

Железы секреции человека подразделяют на три типа:

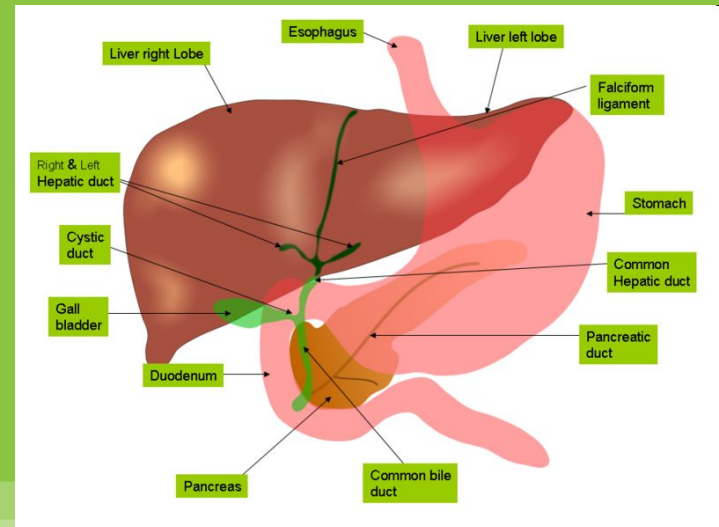
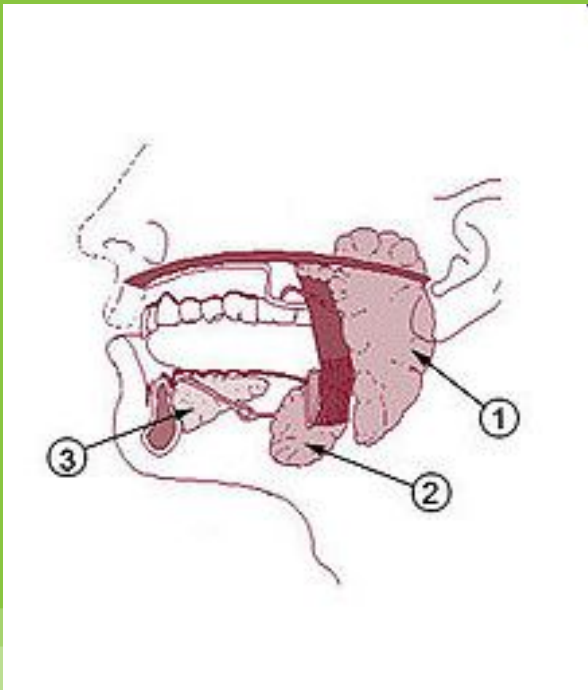
- ☀ Внешней секреции
- ☀ Внутренней секреции
- ☀ Смешанной секреции

Два последних типа составляют эндокринную систему человека.



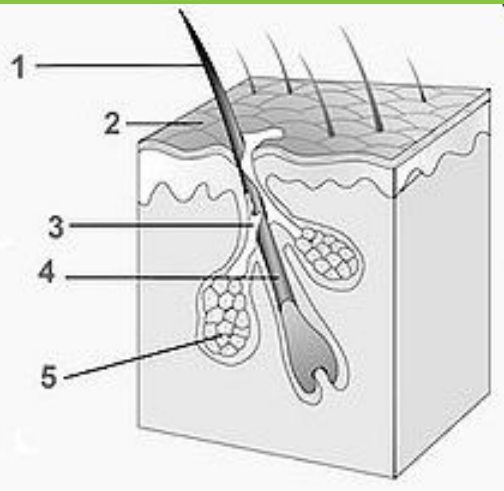
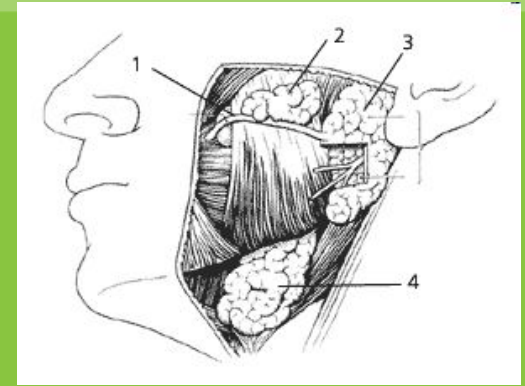
Железы внешней секреции

К железам внешней секреции относятся слюнные, желудочные, потовые, сальные железы и печень. Они выводят свои продукты-секреты в полость органов или наружу.



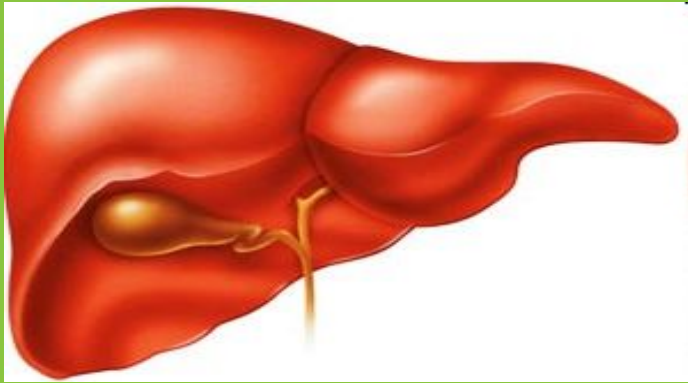
Слюнные и сальные железы

☀ Секретом слюнных желез является слюна, это их экзокринная функция. Так же слюнные железы выделяют гормоноподобные вещества.



Кожное сало обладает бактерицидными свойствами (препятствуя развитию микроорганизмов), служит жировой смазкой для волос и эпидермиса кожи, смягчает кожу, придаёт ей эластичность. При гиперфункции сальных желез наблюдается заболевание акне (угревая сыпь).

Печень и потовые железы



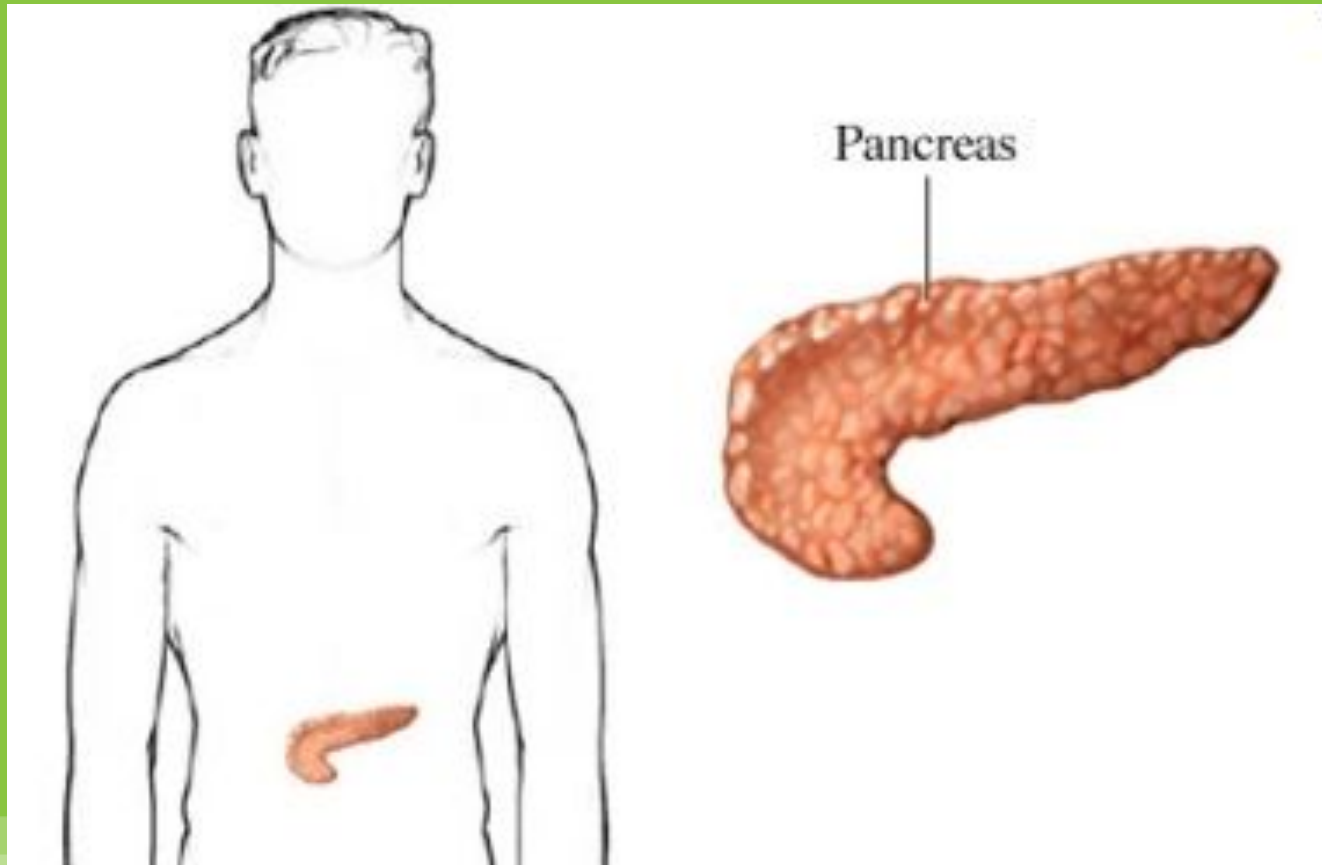
Синтез жёлчных кислот и билирубина, продукция и секреция жёлчи.
Синтез гормонов и ферментов, которые активно участвуют в процессах пищеварения.

Помощь в выведении из кожи воды и некоторых продуктов обмена. Гиперфункция потовой железы выражается в чрезмерном отделении влаги в области подмышечной впадины, а также на руках и ногах.



Железы смешанной секреции

- ☼ К железам смешанной секреции относят поджелудочную и половые железы.



П

Ж

поджелудочная железа

Желудок

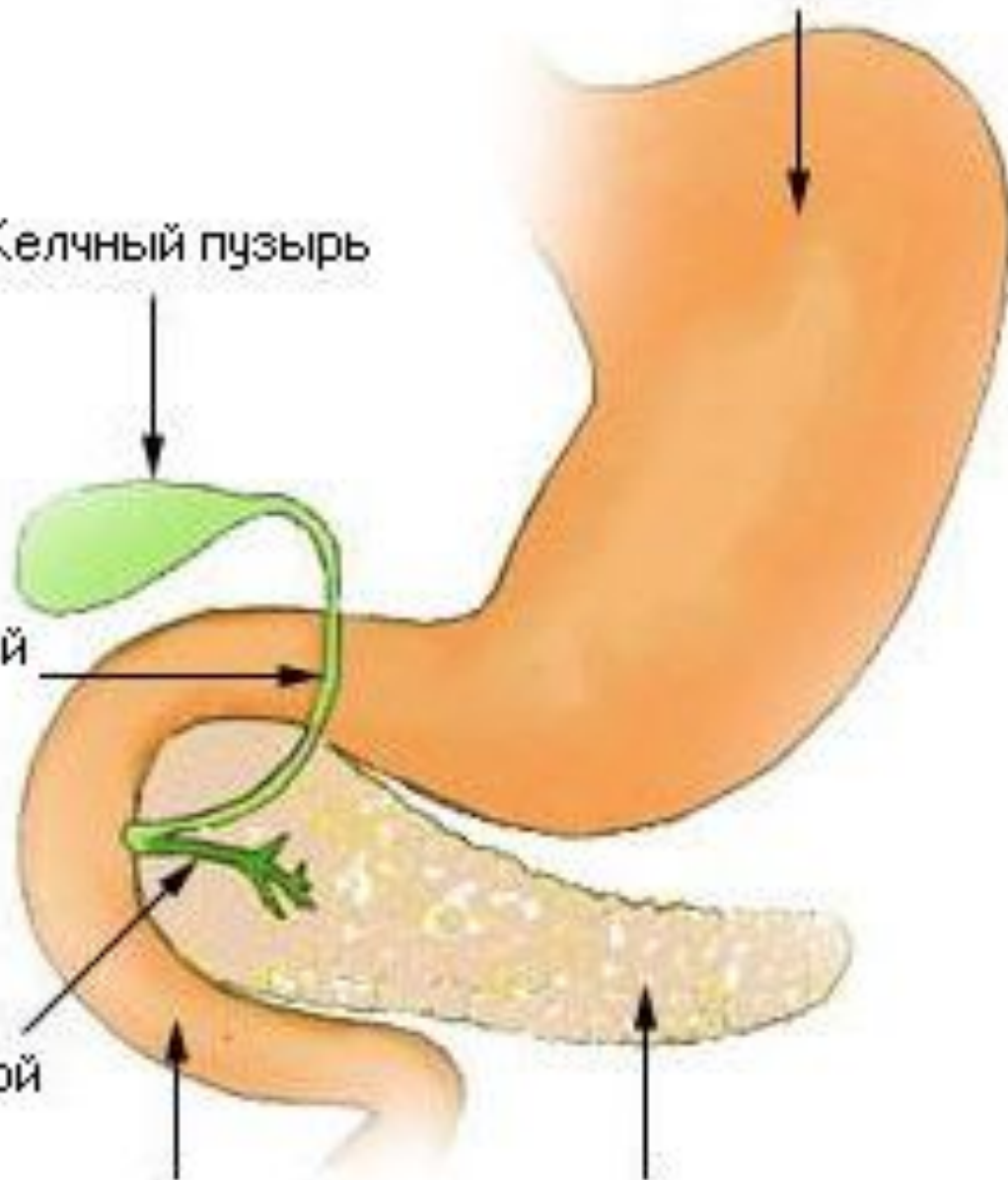
Желчный пузырь

Общий жёлчный проток

Проток поджелудочной железы

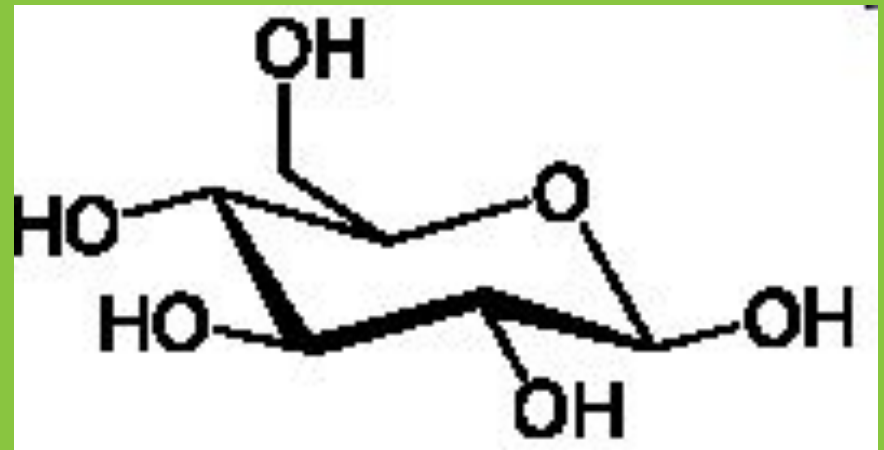
Двенадцатиперстная кишка

Поджелудочная железа



Нарушения

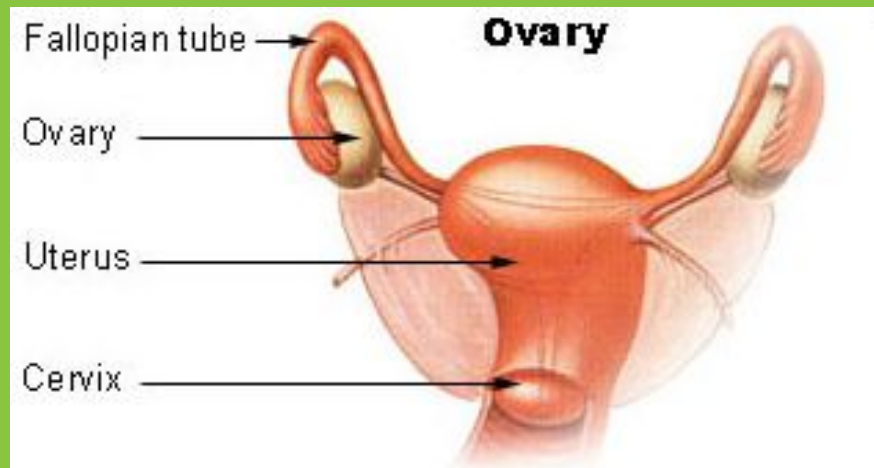
- ☼ При гиперфункции инсулина наблюдаются судороги, потеря сознания, падение уровня глюкозы.
- ☼ При гиперфункции - сахарный диабет, попадание сахара в мочу.



Половые железы

☀ Железами смешанной секреции являются яичники и семенники.

Яичники вырабатывают стероидные гормоны. Фолликулярный аппарат яичников производит в основном эстрогены, но также слабые андрогены и прогестины. При этом выполняют генеративную функцию. Гиперфункция проявляется себореей, угрями, алопецией, гирсутизмом, ожирением или бесподием.



Мужские железы

- ☼ Яички, тестикулы — парные мужские половые железы, в которых образуются мужские половые клетки (сперматозоиды) и стероидные гормоны, в основном тестостерон, так же являются генеративным органом.
- ☼ Гиперфункция тестикулы ведет к преждевременному половому развитию, гипофункция — к его задержке, соответственно.



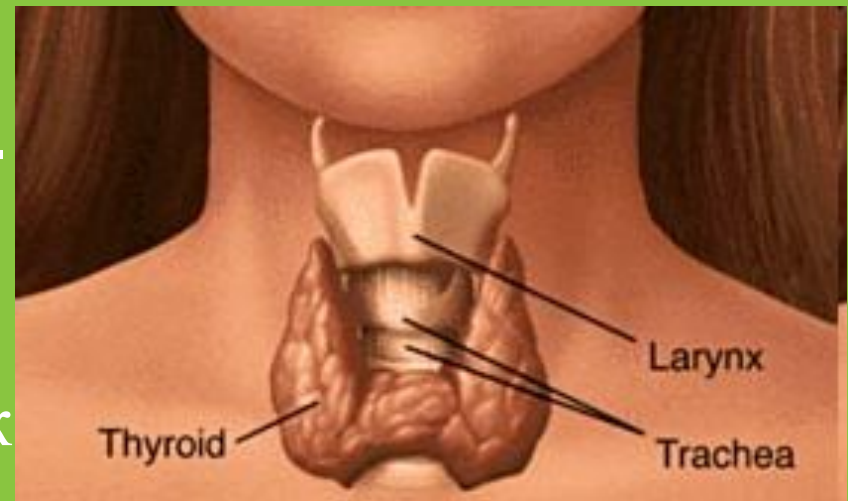
Внутренняя секреция

К железам внутренней секреции относятся гипофиз, эпифиз, надпочечники, щитовидная железа.



Щитовидная железа

Эндокринная железа у позвоночных, хранящая йод и вырабатывающая йодсодержащие гормоны. Тироксин и кальцитонин регулируют обмен веществ, минеральный обмен, обмен Са и Р, а также повышают возбудимость нервной системы.



Нарушения

При гиперфункции щитовидной железы наблюдается общее повышение обмена веществ, ведущее к похудению.

А так же такие болезни как зоб и Базедова болезнь.

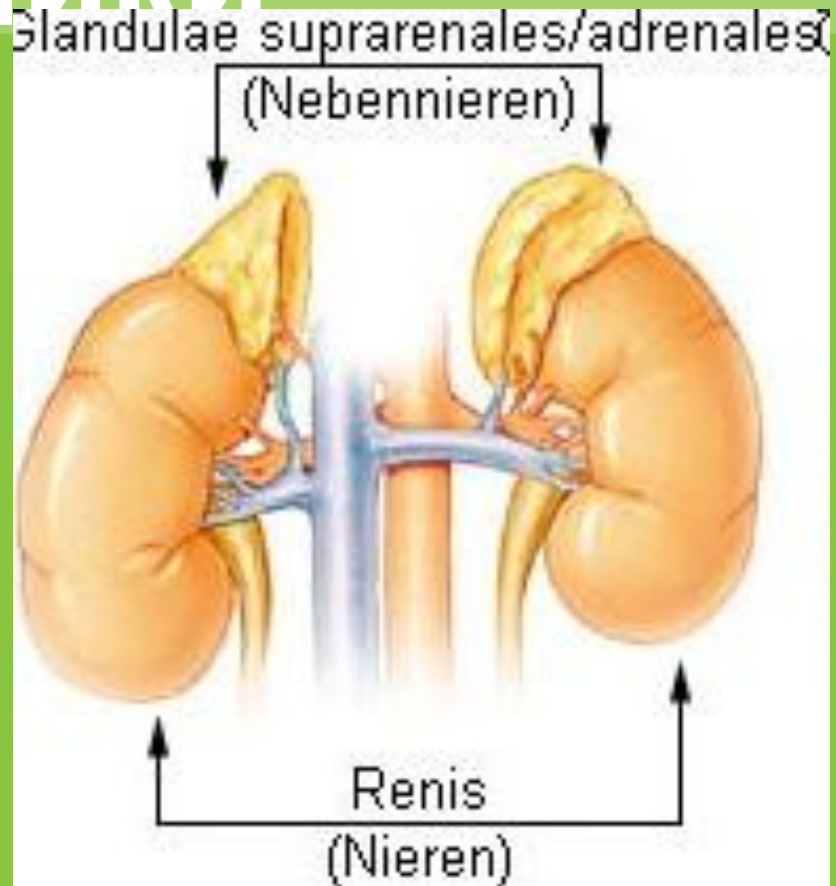




- ☼ При гипофункции наблюдается общее понижение обмена веществ, ведущее к ожирению, карликовости, кретинизму и микседеме.

Надпочечники

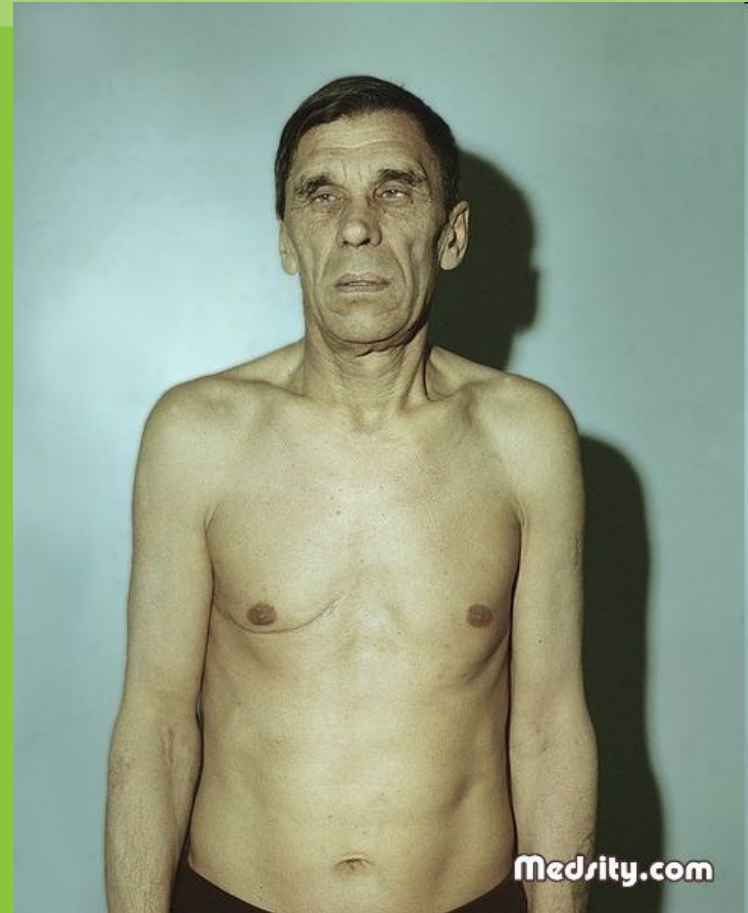
Гормоны, вырабатываемые надпочечниками-кортикоиды, они регулируют обмен минеральных веществ, выделение половых гормонов, подавление аллергии и воспалительных реакций.



Нарушения

При гиперфункции надпочечников наблюдается раннее половое созревание, на фоне прекращения роста всего организма в целом. У взрослых пропадают вторичные половые признаки.

При гипофункции кортикоидов появляется бронзовая болезнь (бронзовый оттенок кожи, слабость, похудение). Удаление коры надпочечников ведет к смерти, ввиду потери организмом большого количества натрия.

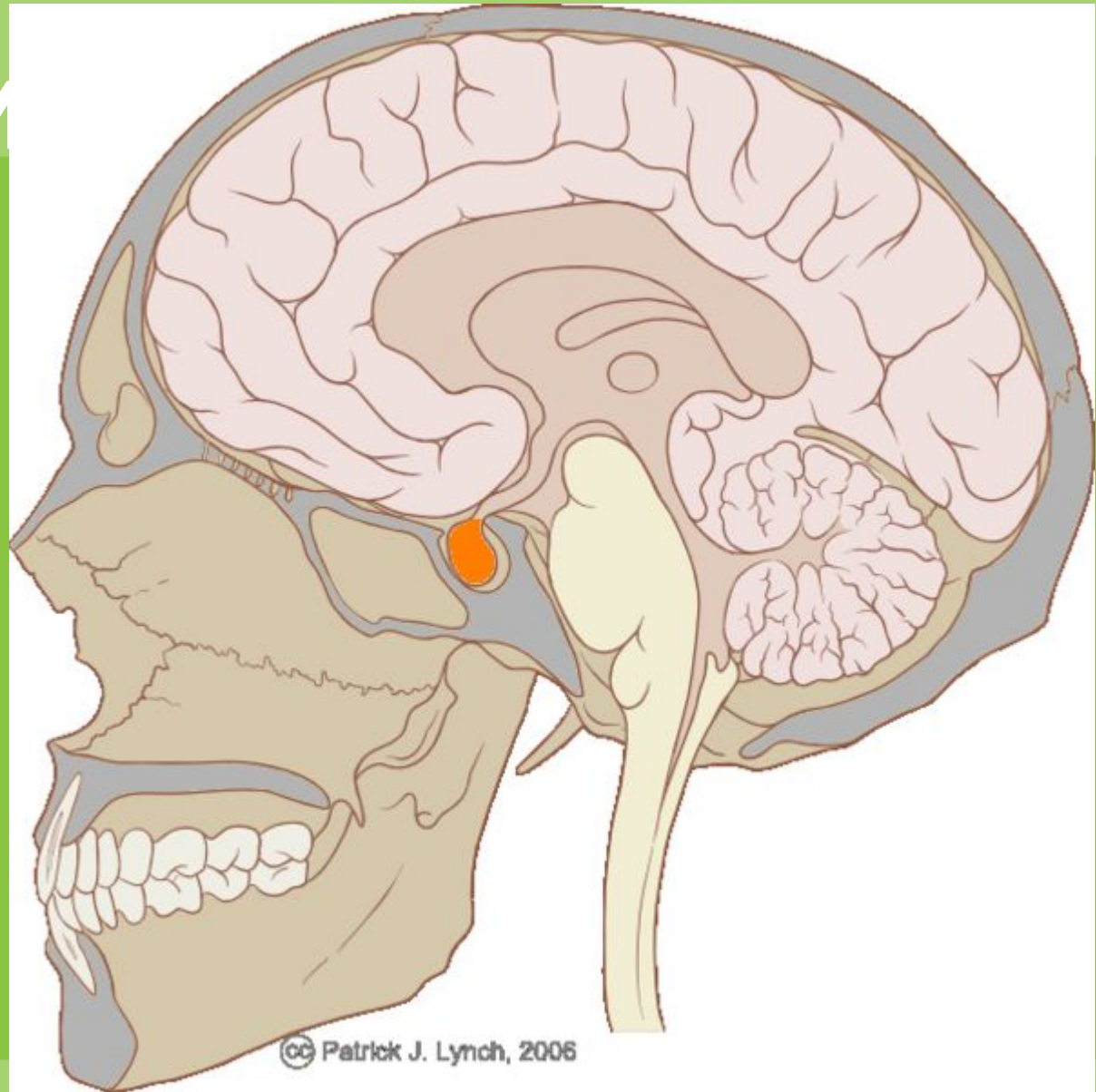


Другая группа гормонов, вырабатываемых надпочечниками влияет на работу сердца, сужает кровеносные сосуды, способна тормозить пищеварение. Это гормоны адреналин и норадреналин. Гипофункция этих гормонов наблюдается крайне редко, потому что количество этих гормонов контролируется НС.

При гиперфункции учащается сердцебиение, сужаются кровеносные сосуды, повышается пульс и давление.

Гипофи

Придаток мозга, вырабатывающий соматотропин. Это гормон, регулирующий рост в молодом возрасте. При гиперфункции соматотропина наблюдается гигантизм у детей и акромегалия у взрослых. При гипофункции - карликовость.

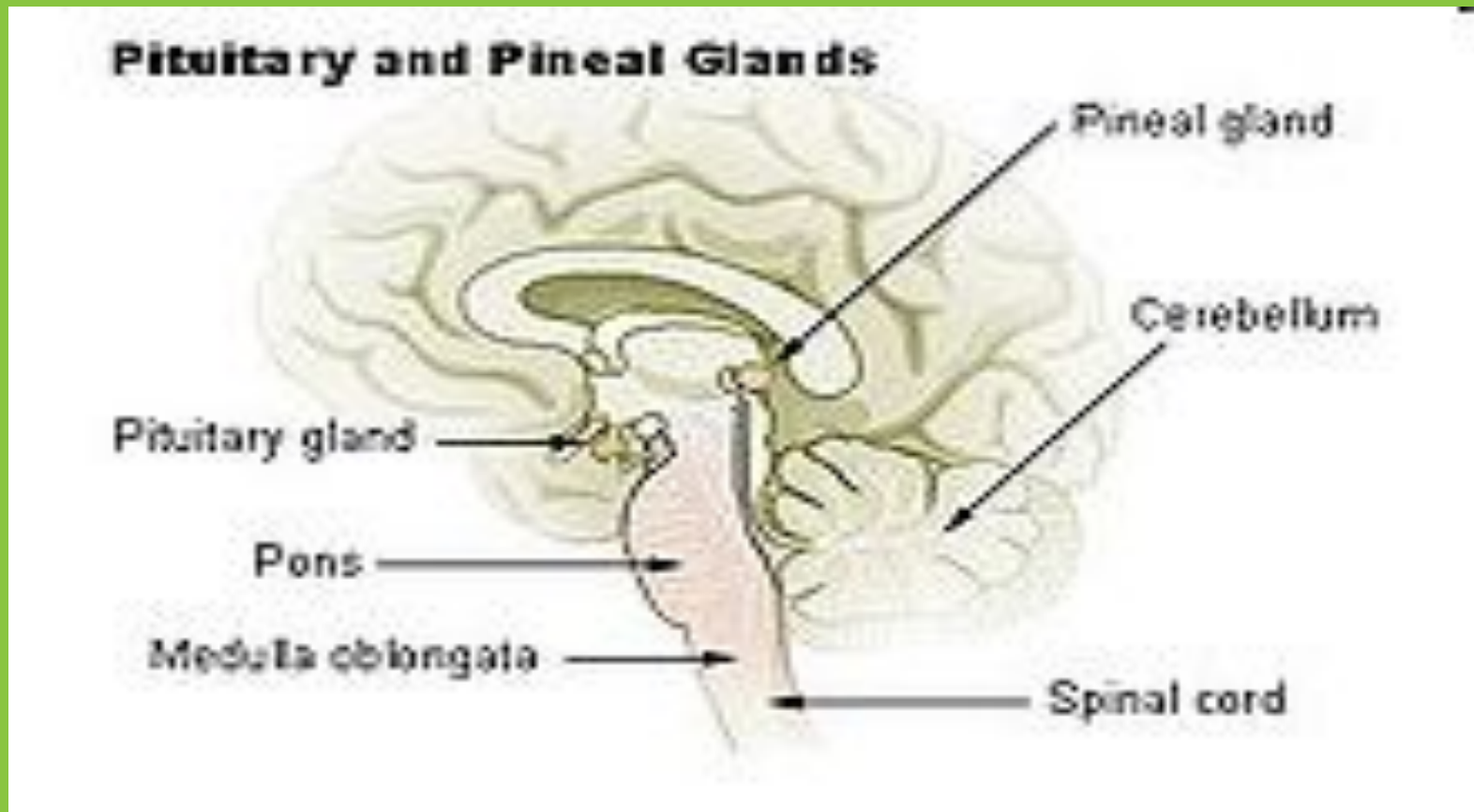




Следующая группа гормонов гипофиза регулирует деятельность щитовидной железы, половых желез, жировой обмен, пигментацию кожи. Липотропин, мелатропин, вазопрессин.

При повышенном содержании этих гормонов возрастает гормональная активность всех желез организма. При недостаточном содержании происходит потеря воды, ожирение, отсутствие пигментации кожи.

Эпифиз



Гормоны, выделяемые эпифизом-сератонин, мелатропин. Они регулируют половое созревание. Гиперфункция вызывает недоразвитие половых органов и вторичных признаков.

Гипофункция выражена преждевременным половым созреванием.

