ЭМОЦИИ...
характер...

Тема:

Малые вещества большого значения.

Гормоны.

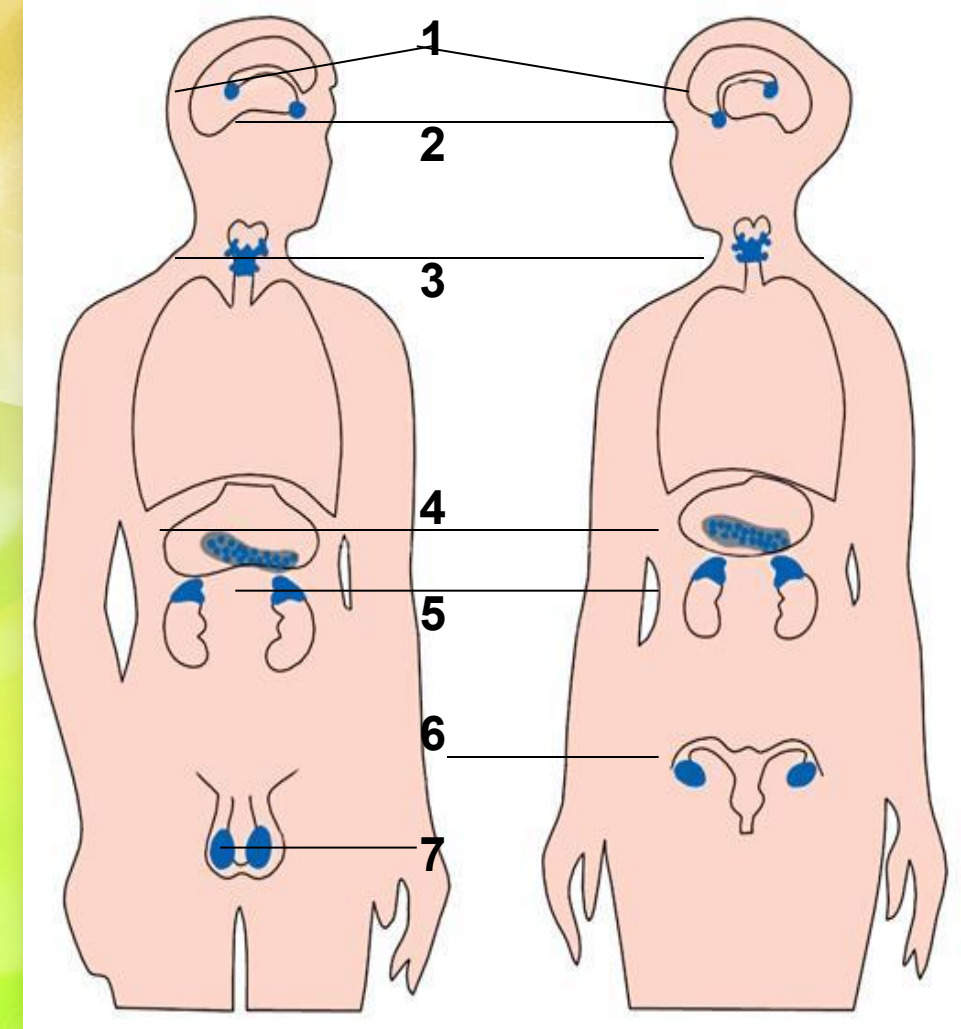
Гормоны

- Железы внутренней секреции вырабатывают гормоны.

- Гормоны - биологически активные вещества

Греч. «гармао» – привожу в движение.

Схема расположения желёз внутренней секреции



1 - эпифиз

2 – гипофиз

3 – щитовидная железа

4 – поджелудочная железа

5 – надпочечники

6 - яичники

7 - семенники

Что мы видим на картинках?

- Отклонения в развитии организма человека, связанные с эндокринной системой.

Цель:

- выяснить причины возникновения аномалий в развитии человека
- получить советы по предупреждению возникновения заболеваний.

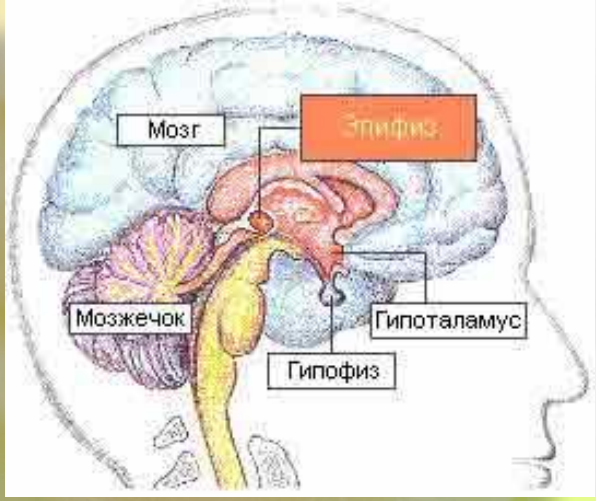
Гипофиз

нижний мозговой придаток (0,5г),

расположен в основании головного

мозга над средним мозгом в костной

выемке – турецком седле.



Гипофиз

Вырабатывает гормоны:

Передняя доля

Гор ион роста- соматотропин

Регулирует ро

Средняя доля

Мела отропные

Вырабатывается пигмент меланин, окрашивающий радужку глаз, волосы, кожу

Задняя доля

Вазопрессин

Препятствует потере жидкости в почках

Заболевания при гипофункции

гормона роста – карликовость

Если в детстве вырабатывается мало гормонов, то у ребёнка крайне замедлен рост и тогда вырастает лилипут.

Школьница из Индии со сверстницами. Ей 15 лет, рост 58 см., вес 5 кг.

вазопрессина - несахарное мочеизнурение

Организм теряет до 20 л. мочи в сутки.

Заболевания при гиперфункции гормона роста

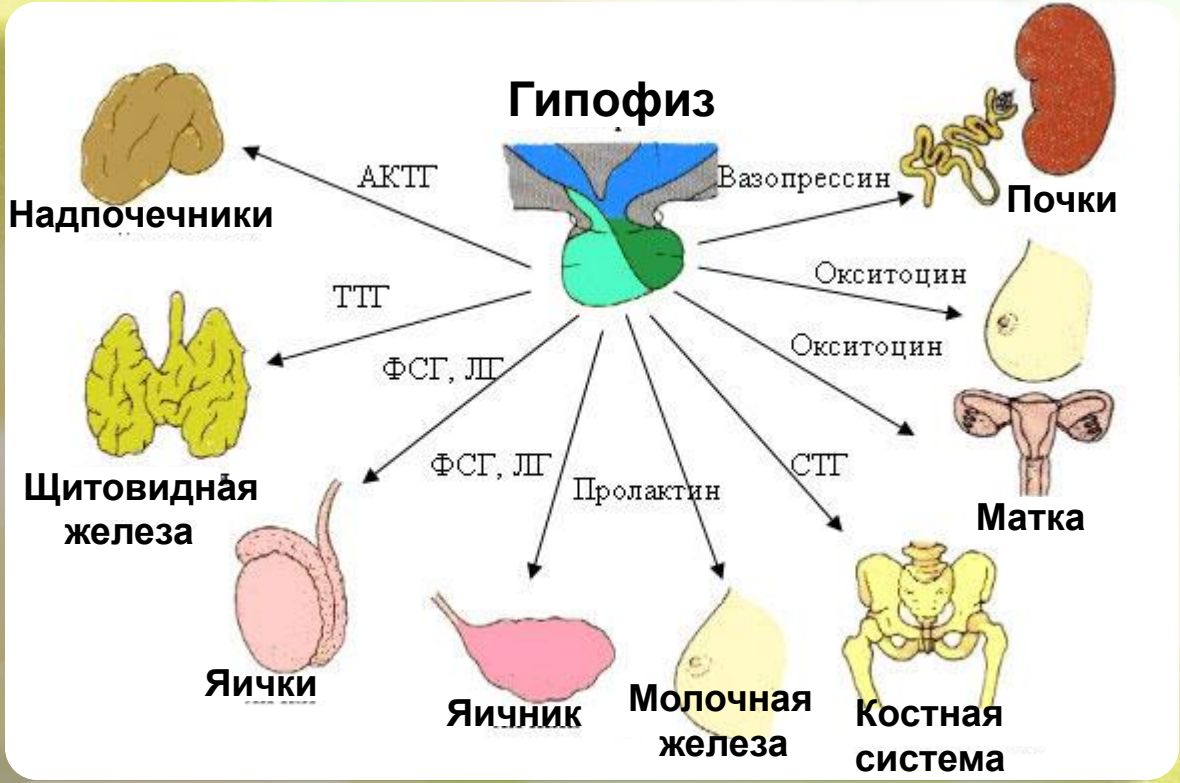
Гигантизм

Если гормон из-лишне вырабаты-вается до заверше-ния онтогенеза, воз-никает **гигантизм**

Акромегалия

Много выраба-тывается гормона у взрослых – возникает **акромегалия**

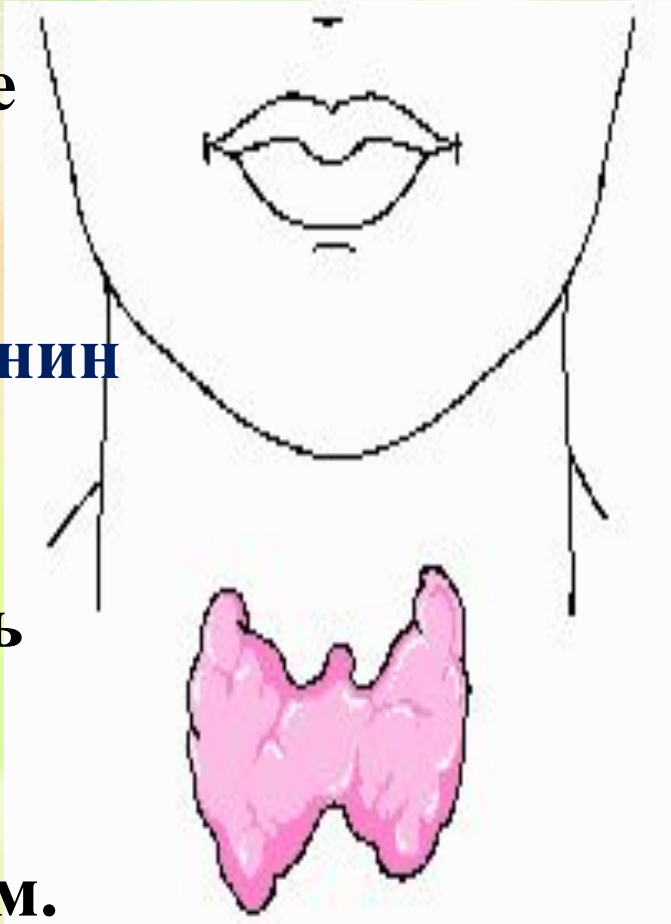
О чём говорит данный рисунок ?



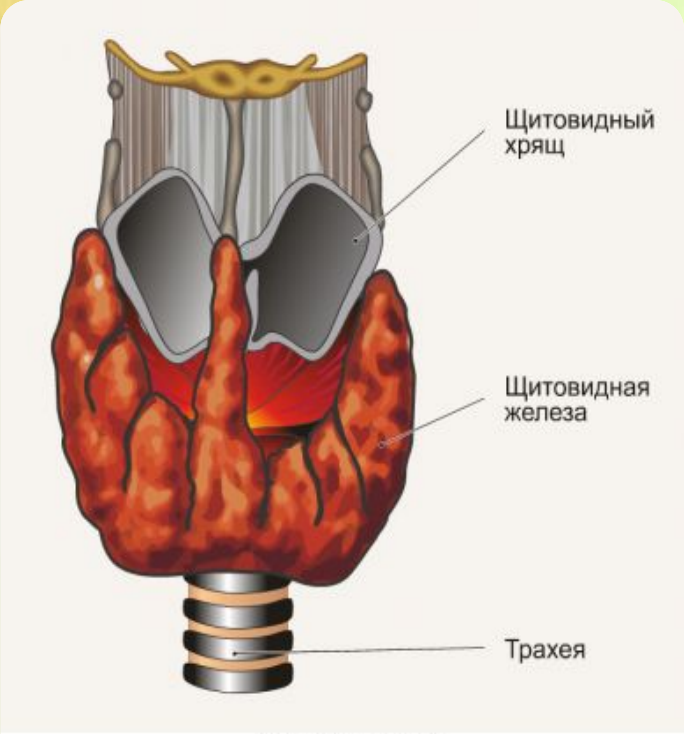
Ответ: о том, что гипофиз своими гормонами регулирует работу всех внутренних органов. Гипофиз – это дирижёр оркестра, а оркестранты – железы внутренней секреции.

Щитовидная железа

Расположена поверх щитовидного хряща.
Строение: две доли, соединенные перемычкой и состоящие из пузырьков.
Гормоны: тироксин, трийодтиронин
Функции:
Тироксин-регулирует обмен веществ, повышает возбудимость нервной системы.
Трийодтиронин регулирует поступление йода в наш организм.



Щитовидная железа



Щитовидная железа.

Для выработки тироксина необходим йод.

Дефицит йода вызывает

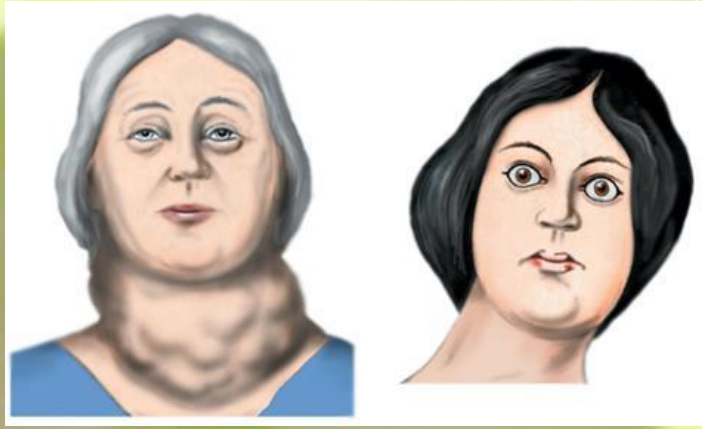
- отставание в умственном развитии у детей (особенно во внутриутробном периоде)

-увеличение щитовидной железы у детей и взрослых, повышенным риском образования в ней узлов

- смертностью от онкологических заболеваний щитовидной железы.

Заболевания при гиперфункции щитовидной железы (гипертиреоз)

Базедова болезнь



Повышается обмен веществ, расходуется много энергии, человек худеет, развивается пучеглазие, железа сильно увеличивается, страдает нервная система.

Заболевания при гипофункции щитовидной железы (гипотиреоз)

Кретинизм-
умственная и физическая отсталость

Микседема

Тяжёлая форма врож-дённой микседемы

Надпочечники (масса 12г.)

1 **Корковый слой.**

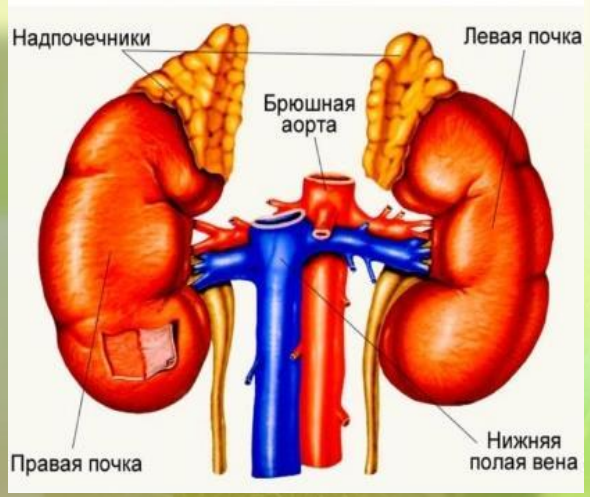
Вырабатывает гормоны – кортикоиды. Регулируют обмен веществ, борются с аллергией, адаптируют к стрессам, вырабатывают андрогены.

2 **Мозговой слой.**

Вырабатывает гормоны:

адреналин – вызывает ощущение страха, реакцию «бей или беги», увеличивает силу и частоту сердечных сокращений, адаптирует на стресс.

норадреналин – вызывает ощущение ярости, сужает сосуды, повышает давление, вместе с адреналином обеспечивает реакцию для экстремальной ситуации.



Заболевания надпочечников при гипофункции коркового слоя

знь Аддисона или бронзовая
нь (жёлтый оттенок кожи).

теризуется хронической
остью, потерей аппетита,
а, тревогой и раздражи-
остью, атрофией мышц,
не различаются запахи.

При гипофункции мозгового слоя надпочечников

у курильщиков снижается выработка адреналина. Такие люди пассивны, менее активны, боятся отстаивать свои интересы.

При гиперфункции мозгового слоя (адреналина),

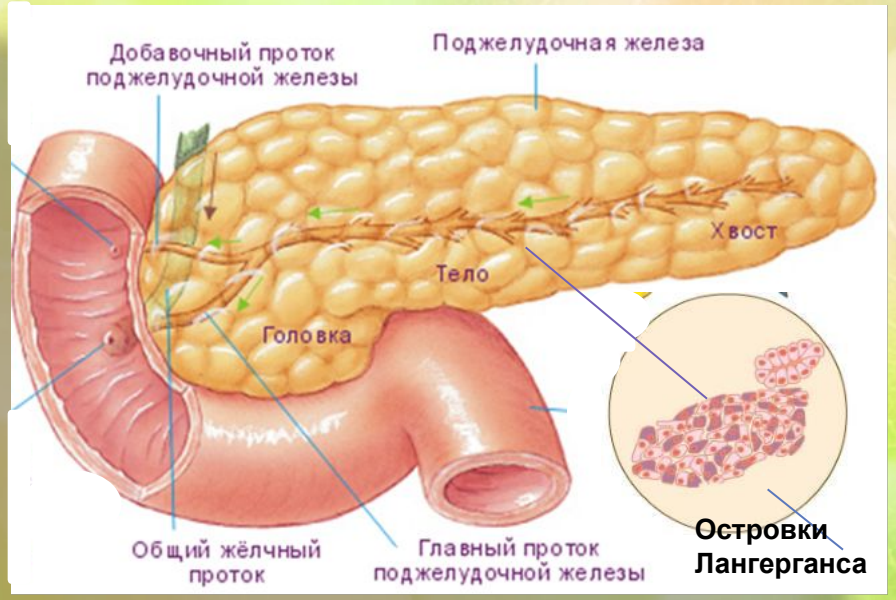
при длительном действии высоких концентраций гормона, происходит снижение мышечной массы и уменьшение силы, похудание. В минуты опасности адреналин резко увеличивается в крови.

Поджелудочная железа

Вырабатывает гормоны

Инсулин – регулирует количество глюкозы в крови. Лишнюю глюкозу превращает в гликоген - нерастворимый углевод.

Глюкагон – оказывает противоположное действие инсулину, расщепляет гликоген в глюкозу при её нехватке в крови.



Островки Лангерганса - группа клеток в поджелудочной железе, где вырабатываются гормоны.

Нарушение деятельности поджелудочной железы

Инсулин

Гипофункция

Сахарный диабет –
в крови и в моче сахара много, а в тканях мало.

Гиперфункция

Инсулиновый шок, судороги, потеря сознания.

Половые железы

♀ Яичники –

гормоны эстрогены

Основной гормон-
Прогестерон

♂ Семенники –

гормоны эндрогены

Основной гормон-
Тестостерон

Половые гормоны регулируют обмен веществ, рост, развитие половых органов, влияют на функции нервной системы, на подготовку и функционирование репродуктивной системы.

Составь цепочку:

1) ? (а)гипофиз б)надпочечники в)щитовидная железа) --- кортикоиды - -- бронзовая болезнь.

2) Гипофиз ---- ростовые гормоны – --- гипофункция ----- ? (а)карликовость б)гигантизм в)акромегалия)

3) Щитовидная железа –--- гиперфункция тироксина--- ? (а) базедова болезнь; б) Аддисонова болезнь; в) сахарный диабет);

4)Поджелудочная железа----- ? (а)адреналин б)инсулин в)соматотропин) –----- сахарный диабет

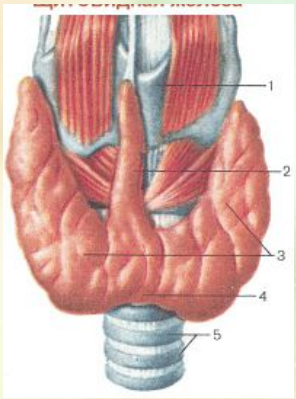
Составь цепочку:

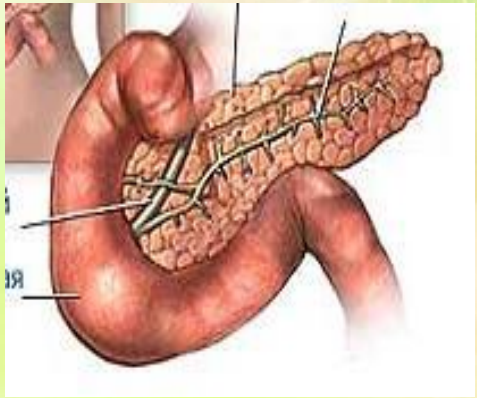
1) б)надпочечники --- кортикоиды - -- бронзовая болезнь.

2) Гипофиз ---- ростовые гормоны – --- гипофункция ----- (а)карликовость

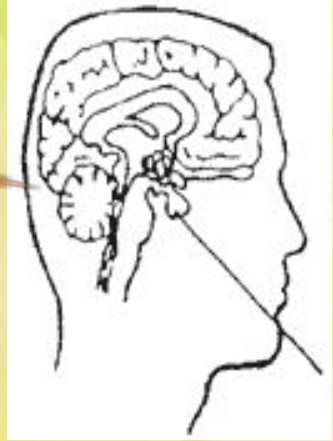
3) Щитовидная железа –--- гиперфункция тироксина---
а) базедова болезнь;

4)Поджелудочная железа----- б)инсулин----сахарный диабет





Чей портрет?



Ребята!

вы молоды, помните
ого русского
ен Г. В. Хлопина,
который писал, что все мы
поступаем, как расточительный наследник: не
зная настоящей цены здоровью, полученному
по наследству,
мы издерживаем его без расчёта,
не заботясь о будущем. Только тогда
узнаём цену богатства, когда у нас
является желание его сохранить,
когда мы становимся больными.

Здоровья вам! Берегите себя!

Спасибо за внимание!