

ЧЕЛОВЕК.
10. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА.

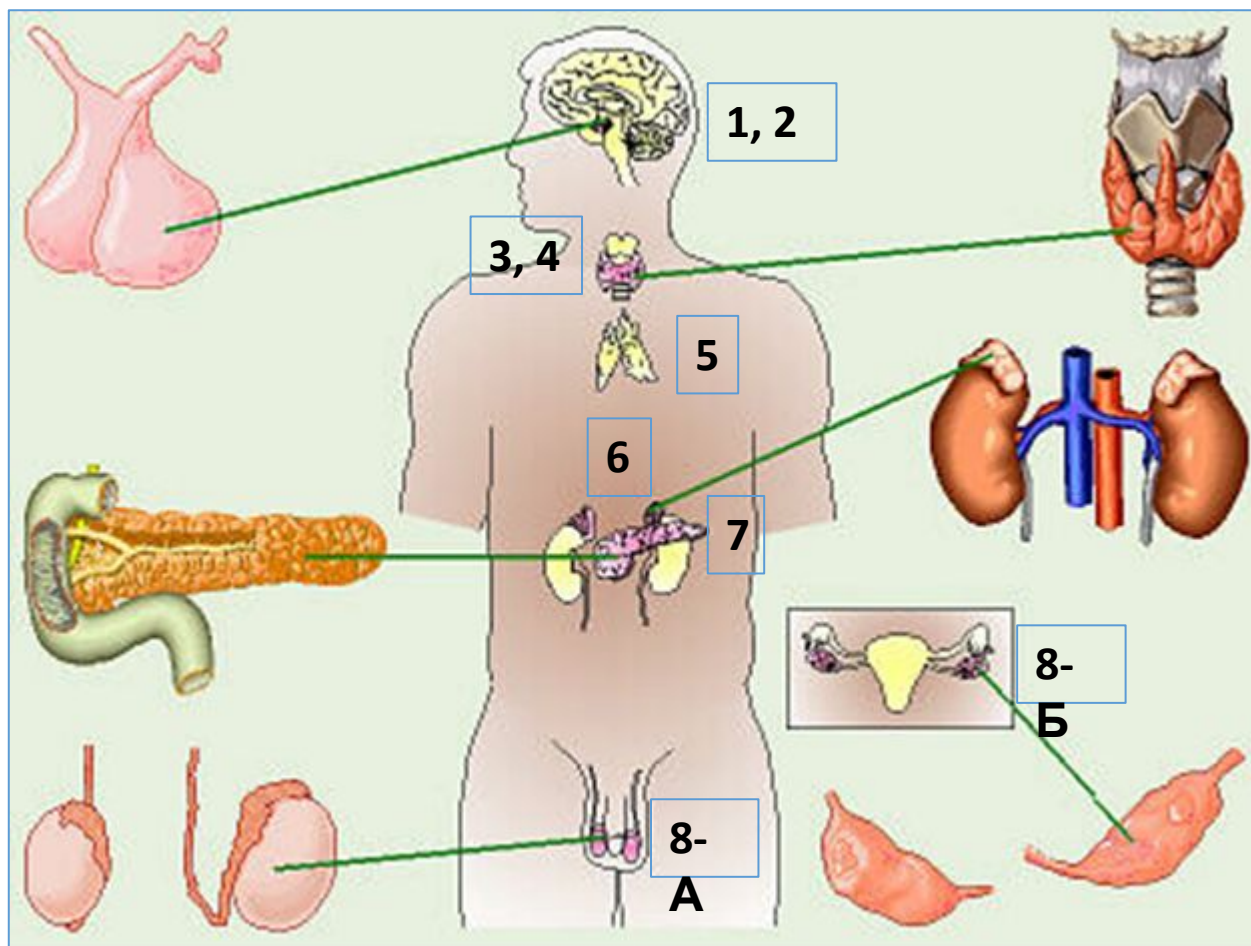
ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА — ЭТО СОВОКУПНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОРГАНОВ (ЖЕЛЕЗ) И ТКАНЕЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ ОРГАНИЗМА, КОТОРЫЕ ВЫРАБАТЫВАЮТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА — **ГОРМОНЫ** (ОТ ГРЕЧЕСКОГО $\nu\omicron\rho\mu\acute{\alpha}\omicron$ — ПРИВОЖУ В ДВИЖЕНИЕ, ПОБУЖДАЮ), ВЫПОЛНЯЮЩИЕ В ОРГАНИЗМЕ РОЛЬ ХИМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ.

ЖЕЛЕЗЫ, ВЫРАБАТЫВАЮЩИЕ ГОРМОНЫ, НАЗЫВАЮТ ЖЕЛЕЗАМИ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ, ЭНДОКРИННЫМИ ЖЕЛЕЗАМИ. ОНИ ВЫДЕЛЯЮТ ПРОДУКТЫ СВОЕЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ — ГОРМОНЫ — НЕПОСРЕДСТВЕННО В КРОВЬ ИЛИ ЛИМФУ, Т.К. НЕ ИМЕЮТ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОТОКОВ.

1. ГИПОФИЗ,
2. ЭПИФИЗ,
3. ЩИТОВИДНЫЕ,
4. ПАРАЩИТОВИДНЫЕ,
5. ТИМУС (ВИЛОЧКОВАЯ),
6. НАДПОЧЕЧНИКИ.

ЕСТЬ ТАКЖЕ ЖЕЛЕЗЫ ДРУГОГО ВИДА — ЖЕЛЕЗЫ ВНЕШНЕЙ СЕКРЕЦИИ (ЭКЗОКРИННЫЕ). ОНИ НЕ ВЫДЕЛЯЮТ СВОИ ПРОДУКТЫ В КРОВОТОК, А ВЫДЕЛЯЮТ СЕКРЕТЫ НА ПОВЕРХНОСТЬ ТЕЛА, СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ИЛИ ВО ВНЕШНЮЮ СРЕДУ ПО ПРОТОКАМ – **ПОТОВЫЕ, СЛЮННЫЕ, СЛЕЗНЫЕ, МОЛОЧНЫЕ, САЛЬНЫЕ**, др. - **К ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЕ НЕ ОТНОСЯТСЯ!**

И ЖЕЛЕЗЫ СМЕШАННОЙ СЕКРЕЦИИ – ОНИ ВЫДЕЛЯЮТ И ГОРМОНЫ И ДРУГИЕ СЕКРЕТЫ (**ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ**: ПОДЖЕЛУДОЧНЫЙ СОК И ГОРМОНЫ И **ПОЛОВЫЕ**: ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ И ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ)



ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ, ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ:

1. ГИПОФИЗ,
2. ЭПИФИЗ,
3. ЩИТОВИДНЫЕ,
4. ПАРАЩИТОВИДНЫЕ,
5. ТИМУС (ВИЛОЧКОВАЯ),
6. НАДПОЧЕЧНИКИ;
7. ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ (ОСТРОВКИ ЛАНГЕРГАНСА)
8. ПОЛОВЫЕ: А- (МУЖСКИЕ – ЯИЧКИ,
Б - ЖЕНСКИЕ – ЯИЧНИКИ)

- ❖ **ГОРМОНЫ ВЫДЕЛЯЮТСЯ В МЕЖКЛЕТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО, ГДЕ ЕГО ПОДХВАТЫВАЕТ КРОВЬ И ПЕРЕНОСИТ В ДРУГИЕ ЧАСТИ ОРГАНИЗМА.**
- ❖ **ГОРМОНЫ ВЛИЯЮТ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНОВ, ИЗМЕНЯЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПУТЁМ АКТИВАЦИИ ИЛИ ТОРМОЖЕНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ (ПРОЦЕССОВ УСКОРЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ).**
- ❖ **ТО ЕСТЬ, ГОРМОНЫ ОКАЗЫВАЮТ НА ОРГАНЫ-МИШЕНИ СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ, КОТОРОЕ, КАК ПРАВИЛО, НЕ СПОСОБНЫ ВОСПРОИЗВЕСТИ ДРУГИЕ ВЕЩЕСТВА.**
- ❖ **ГОРМОНЫ УЧАСТВУЕТ ВО ВСЕХ ПРОЦЕССАХ РОСТА, РАЗВИТИЯ, РАЗМНОЖЕНИЯ И ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ.**
- ❖ **ХИМИЧЕСКИ ГОРМОНЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ РАЗНОРОДНУЮ ГРУППУ; МНОГООБРАЗИЕ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ИМИ ВЕЩЕСТВ ВКЛЮЧАЕТ СТЕРОИДЫ, ПРОИЗВОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТ, ПЕПТИДЫ И БЕЛКИ.**

| ГОРМОН | КАКОЙ ЖЕЛЕЗОЙ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ | ФУНКЦИЯ |
|--|---------------------------------------|--|
| АДРЕНКОРТИКОТРОПНЫЙ ГОРМОН | ГИПОФИЗ | УПРАВЛЯЕТ СЕКРЕЦИЕЙ ГОРМОНОВ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ |
| АЛЬДОСТЕРОН | НАДПОЧЕЧНИКИ | УЧАСТВУЕТ В РЕГУЛЯЦИИ ВОДНО-СОЛЕВОГО ОБМЕНА: УДЕРЖИВАЕТ НАТРИЙ И ВОДУ, ВЫВОДИТ КАЛИЙ |
| ВАЗОПРЕССИН (АНТИДИУРЕТИЧЕСКИЙ ГОРМОН) | ГИПОФИЗ | РЕГУЛИРУЕТ КОЛИЧЕСТВО ВЫДЕЛЯЕМОЙ МОЧИ И ВМЕСТЕ С АЛЬДОСТЕРОНОМ КОНТРОЛИРУЕТ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ |
| ГЛЮКАГОН | ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА | ПОВЫШАЕТ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ |
| ГОРМОН РОСТА ИНСУЛИН | ГИПОФИЗ ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА | УПРАВЛЯЕТ ПРОЦЕССАМИ РОСТА И РАЗВИТИЯ; СТИМУЛИРУЕТ СИНТЕЗ БЕЛКОВ ПОНИЖАЕТ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ; ВЛИЯЕТ НА ОБМЕН УГЛЕВОДОВ, БЕЛКОВ И ЖИРОВ В ОРГАНИЗМЕ |
| КОРТИКОСТЕРОИДЫ | НАДПОЧЕЧНИКИ | ОКАЗЫВАЮТ ДЕЙСТВИЕ НА ВЕСЬ ОРГАНИЗМ; ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ; ПОДДЕРЖИВАЮТ УРОВЕНЬ САХАРА В КРОВИ, АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И МЫШЕЧНЫЙ ТОНУС; УЧАСТВУЮТ В РЕГУЛЯЦИИ ВОДНО-СОЛЕВОГО ОБМЕНА |
| ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩИЙ ГОРМОН И ФОЛЛИКУЛОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ГОРМОН | ГИПОФИЗ | УПРАВЛЯЮТ ДЕТОРОДНЫМИ ФУНКЦИЯМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВЫРАБОТКОЙ СПЕРМЫ У МУЖЧИН, СОЗРЕВАНИЕМ ЯЙЦЕКЛЕТКИ И МЕНСТРУАЛЬНЫМ ЦИКЛОМ У ЖЕНЩИН; ОТВЕТСТВЕННЫ ЗА ФОРМИРОВАНИЕ МУЖСКИХ И ЖЕНСКИХ ВТОРИЧНЫХ ПОЛОВЫХ ПРИЗНАКОВ (РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАСТКОВ РОСТА ВОЛОС, ОБЪЕМ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ, СТРОЕНИЕ И ТОЛЩИНА КОЖИ, ТЕМБР ГОЛОСА И, ВОЗМОЖНО, ДАЖЕ ЧЕРТЫ ЛИЧНОСТИ) |
| ОКСИТОЦИН ПАРАТГОРМОН | ГИПОФИЗ ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ | ВЫЗЫВАЕТ СОКРАЩЕНИЕ МЫШЦ МАТКИ И ПРОТОКОВ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ УПРАВЛЯЕТ ФОРМИРОВАНИЕМ КОСТЕЙ И РЕГУЛИРУЕТ ВЫВЕДЕНИЕ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА С МОЧОЙ |
| ПРОГЕСТЕРОН | ЯИЧНИКИ | ГОТОВИТ ВНУТРЕННЮЮ ОБОЛОЧКУ МАТКИ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ЯЙЦЕКЛЕТКИ, А МОЛОЧНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ — К ВЫРАБОТКЕ МОЛОКА |
| ПРОЛАКТИН РЕНИН И АНГИОТЕНЗИН ТИРЕОИДНЫЕ ГОРМОНЫ | ГИПОФИЗ ПОЧКИ ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА | ВЫЗЫВАЕТ И ПОДДЕРЖИВАЕТ ВЫРАБОТКУ МОЛОКА В МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗАХ КОНТРОЛИРУЮТ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ РЕГУЛИРУЮТ ПРОЦЕССЫ РОСТА И СОЗРЕВАНИЯ, СКОРОСТЬ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗМЕ |
| ТИРЕОТРОПНЫЙ ГОРМОН | ГИПОФИЗ | СТИМУЛИРУЕТ ВЫРАБОТКУ И СЕКРЕЦИЮ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ |

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЖЕЛЕЗ РЕГУЛИРУЕТСЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ, А ТАКЖЕ ГУМОРАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ (ФАКТОРАМИ ИЗ ЖИДКОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА).

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ ТЕСНО СВЯЗАНА С РОЛЬЮ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ;

ЭТИ ДВЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМНО КООРДИНИРУЮТ ФУНКЦИЮ ДРУГИХ (ЧЕРЕЗ НЕБОЛЬШОЕ РАССТОЯНИЕ ИЛИ НЕПРЯМО ПОСРЕДСТВОМ НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ).

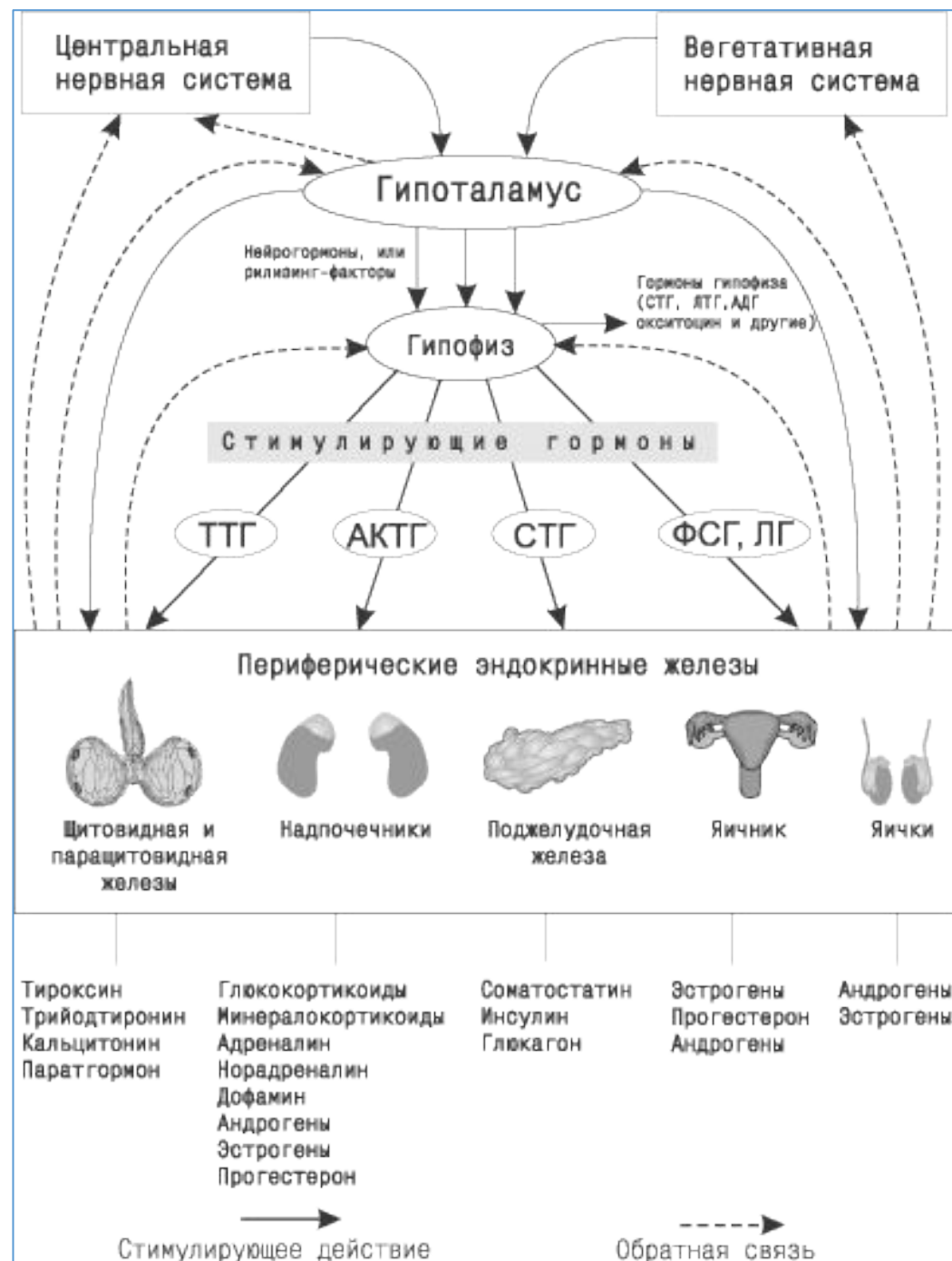
ОСОБОЕ МЕСТО В ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЕ ЗАНИМАЕТ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНАЯ СИСТЕМА.

***ГИПОТАЛАМУС* (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОЗГ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ) В ОТВЕТ НА НЕРВНЫЕ ИМПУЛЬСЫ ОКАЗЫВАЕТ СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ИЛИ ТОРМОЗЯЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ НА ПЕРЕДНЮЮ ДОЛЮ *ГИПОФИЗА*.**

ЧЕРЕЗ ГИПОФИЗАРНЫЕ ГОРМОНЫ ГИПОТАЛАМУС РЕГУЛИРУЕТ ФУНКЦИЮ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.

ТАК, НАПРИМЕР, ПРОИСХОДИТ СТИМУЛЯЦИЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА (ТТГ) ГИПОФИЗА, А ПОСЛЕДНИЙ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, СТИМУЛИРУЕТ СЕКРЕЦИЮ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗОЙ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ. В СВЯЗИ С ЭТИМ ПРИНЯТО ГОВОРИТЬ О ЕДИНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ:

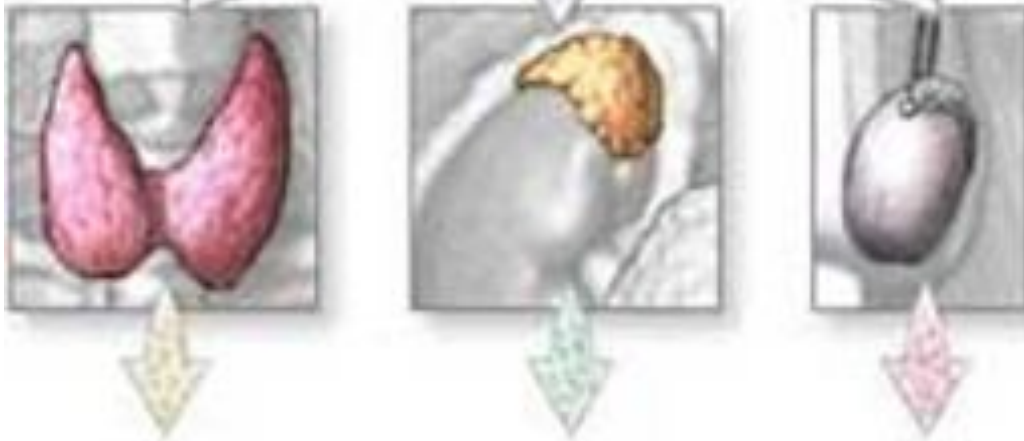
ГИПОТАЛАМУС - ГИПОФИЗ - ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА, ГИПОТАЛАМУС - ГИПОФИЗ - НАДПОЧЕЧНИКИ.



ГИПОТАЛАМУС

ГИПОФИЗ

секретирует гормоны,
которые, в свою
очередь, заставляют
другие эндокринные
железы также
секретировать
гормоны



1. ГИПОФИЗ:

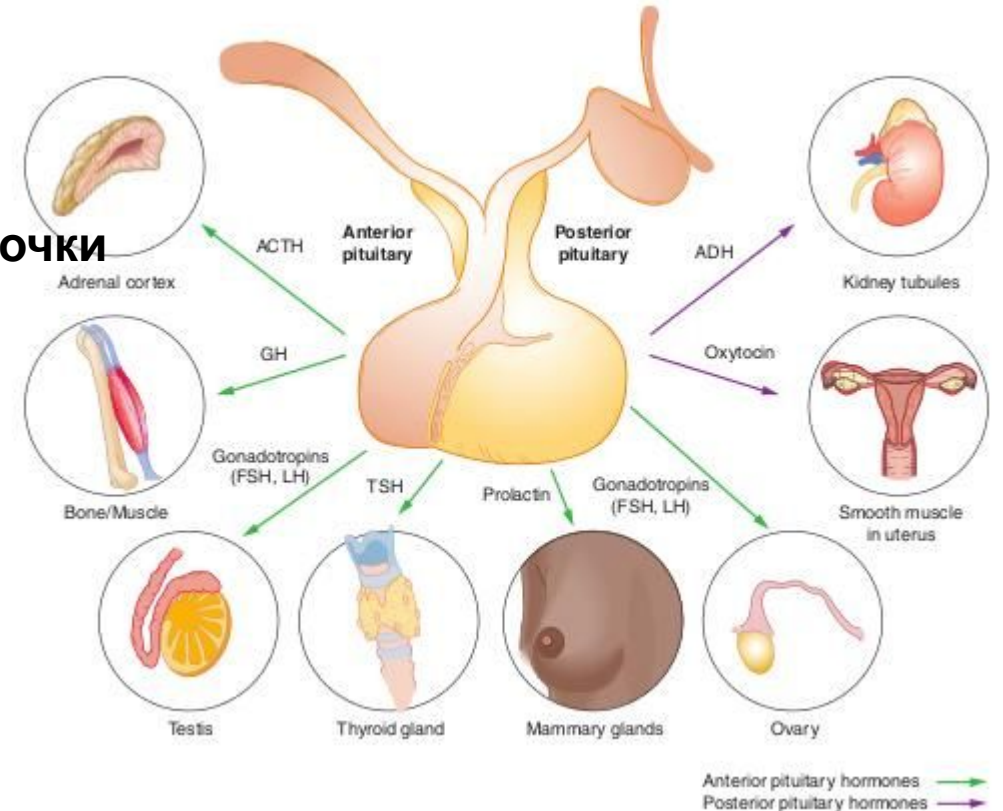
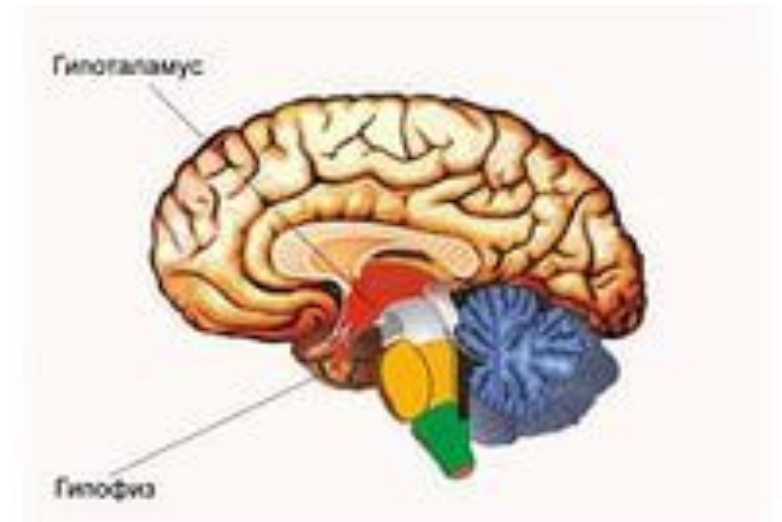
ГОРМОНЫ:

1. **ГОНАДОТРОПИН** (на **ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ**)
2. **ТИРЕОТРОПИН** (на **ЩИТОВИДНУЮ**)
3. **АДРЕНОКОРТИКОТРОПНЫЙ - АКТГ** (на **НАДПОЧЕЧНИКИ**)
4. **СОМАТОТРОПИН - ГОРМОН РОСТА**
5. **ВАЗОПРЕССИН (АНТИДИУРЕТИЧЕСКИЙ) – на почки**
6. **ЛАКТОТРОПИН** (на **молочные железы**), др.

РОЛЬ: 1. **КОНТРОЛЬ ЗА ВСЕМИ ЖЕЛЕЗАМИ ЭС.**

2. **РЕГУЛИРУЕТ РОСТ ОРГАНИЗМА**

3. **СВЯЗЬ С НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ**



II. ЭПИФИЗ (ШИШКОВИДНОЕ ТЕЛО):

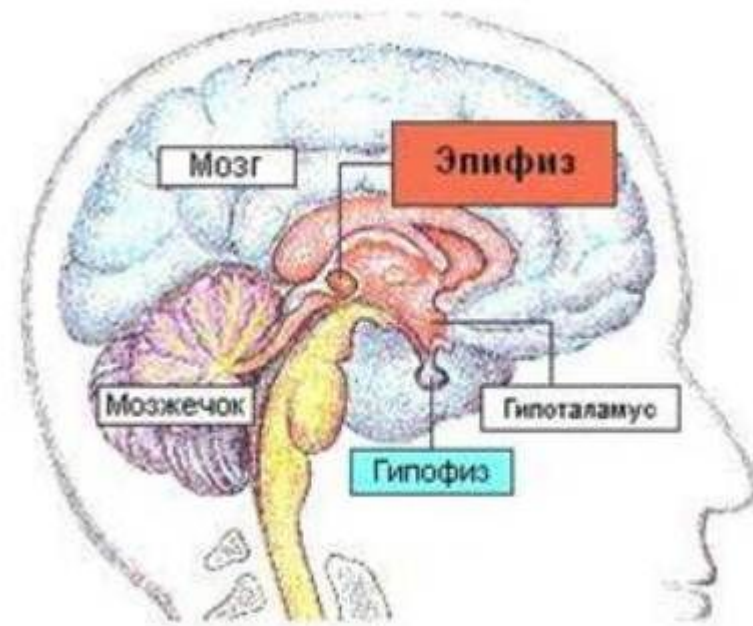
ГОРМОНЫ:

1. МЕЛАТОНИН

и другие (не изучены)

РОЛЬ: ПИГМЕНТАЦИЯ

М.Б., ЭМОЦИИ, СОН



III. ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

ГОРМОН: ПАРАТГОРМОН

РОЛЬ: РЕГУЛИРУЕТ ОБМЕН КАЛЬЦИЯ И
ФОСФОРА,

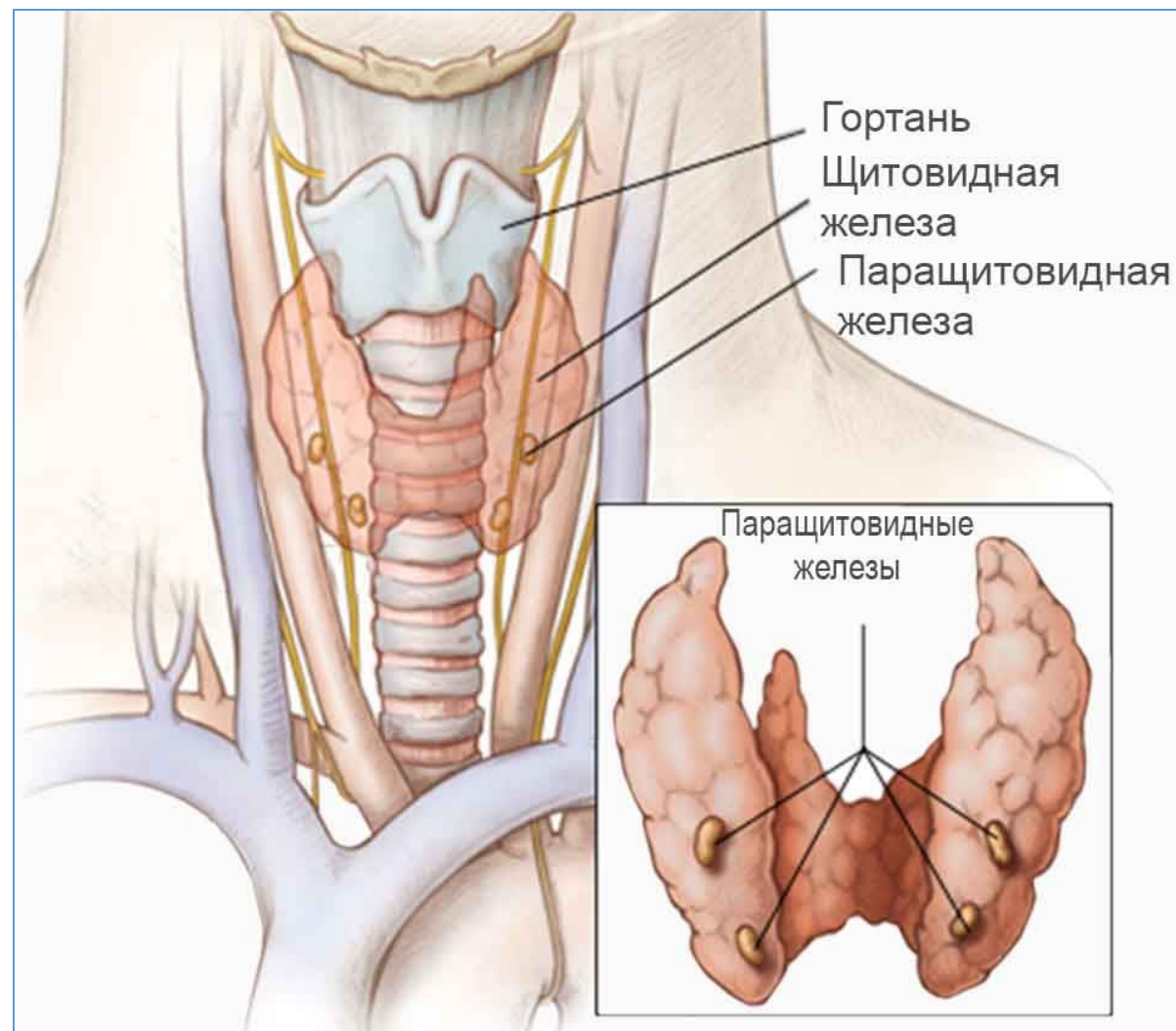
СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ,

ОБРАЗОВАНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ (выход
Са из костей),

ПЕРЕДАЧА НЕРВНОГО ИМПУЛЬСА,

СОКРАЩЕНИЕ МЫШЦ и др.

ЗАБОЛЕВАНИЯ: нарушения этих процессов



IV. ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА:

ГОРМОН: 1. КАЛЬЦИТОЦИН

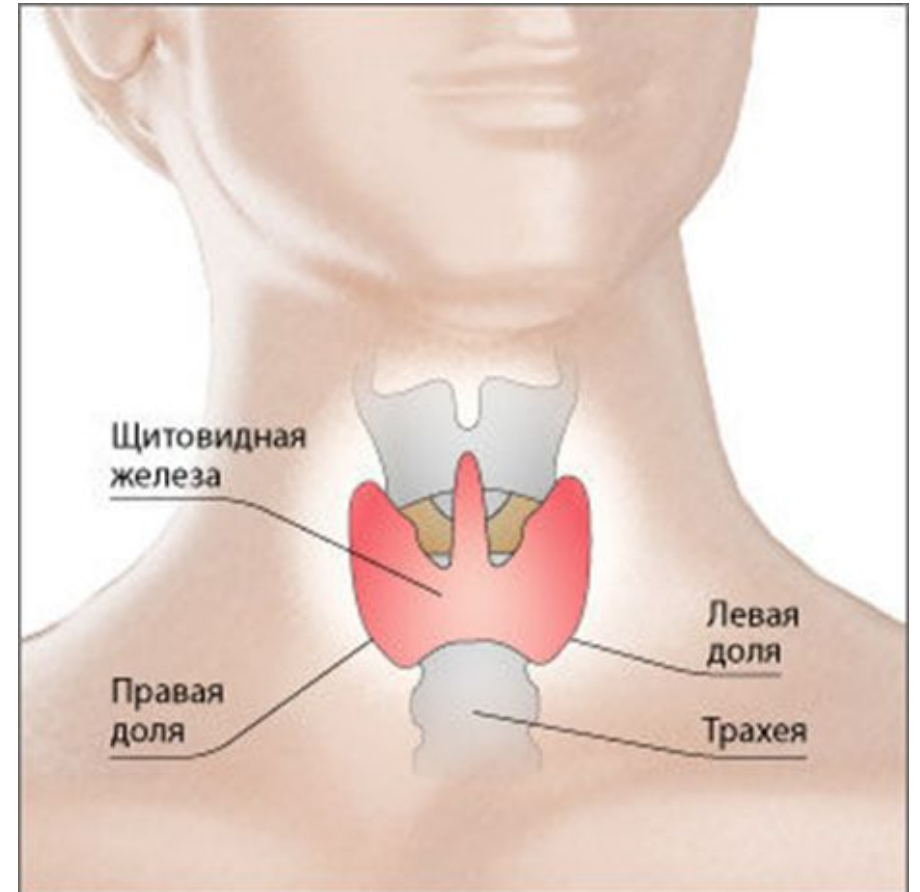
РОЛЬ: РЕГУЛИРУЕТ ОБМЕН КАЛЬЦИЯ (отложение его в костях)

ЗАБОЛЕВАНИЯ: НАРУШЕНИЯ СКЕЛЕТА

ГОРМОН: 2. ТРИЙОДТИРОКСИН и ТИРОКСИН

РОЛЬ: РЕГУЛИРУЕТ ЖИРОВОЙ ОБМЕН

ЗАБОЛЕВАНИЯ: НАРУШЕНИЕ РАСЩЕПЛЕНИЯ ЖИРОВ



V. ТИМУС (ВИЛОЧКОВАЯ ЖЕЛЕЗА):

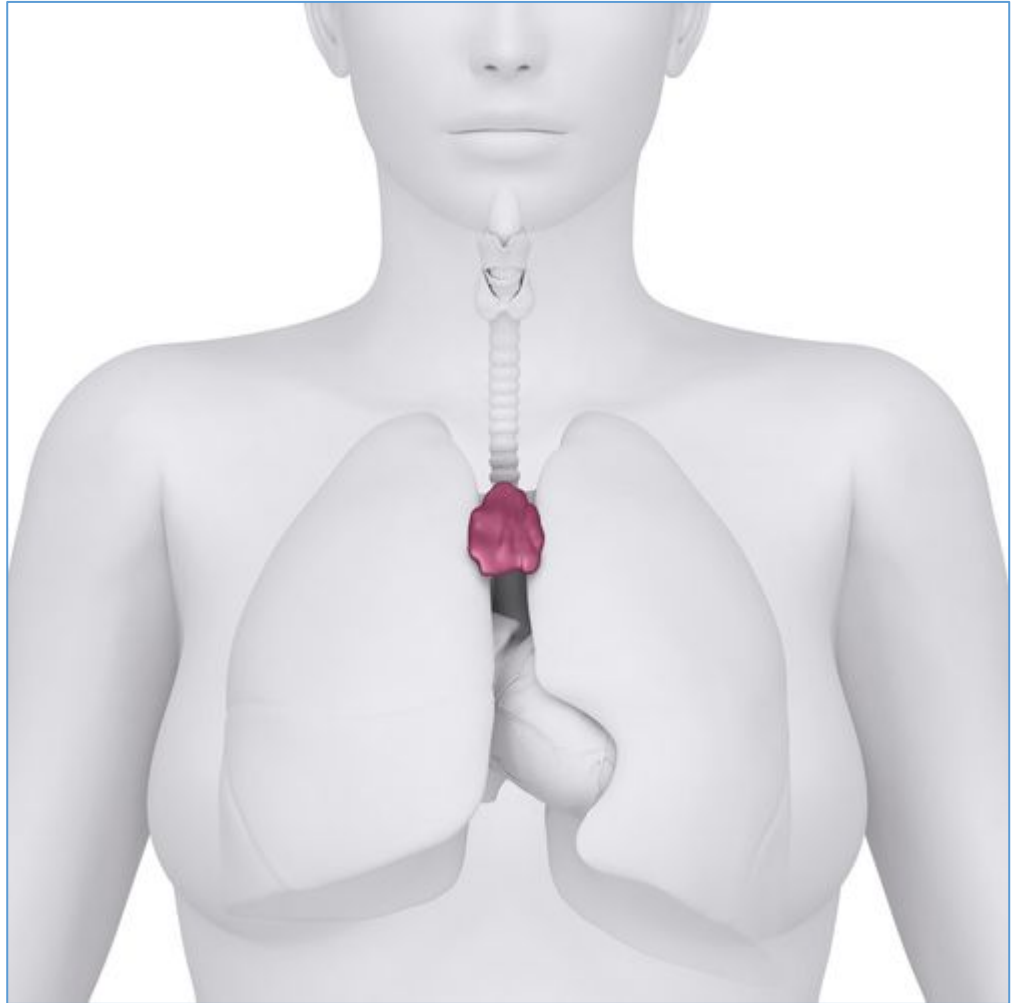
ГОРМОНЫ: ТИМОПОЭТИНЫ

**РОЛЬ: РЕГУЛИРУЮТ ПРОЦЕССЫ
РОСТА,**

РАЗВИТИЯ

Т-КЛЕТОК ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

С ВОЗРАСТОМ ДЕГРАДИРУЕТ.



VI. ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА (ОСТРОВКИ ЛАНГЕРГАНСА)

ГОРМОНЫ (5): 1. ИНСУЛИН

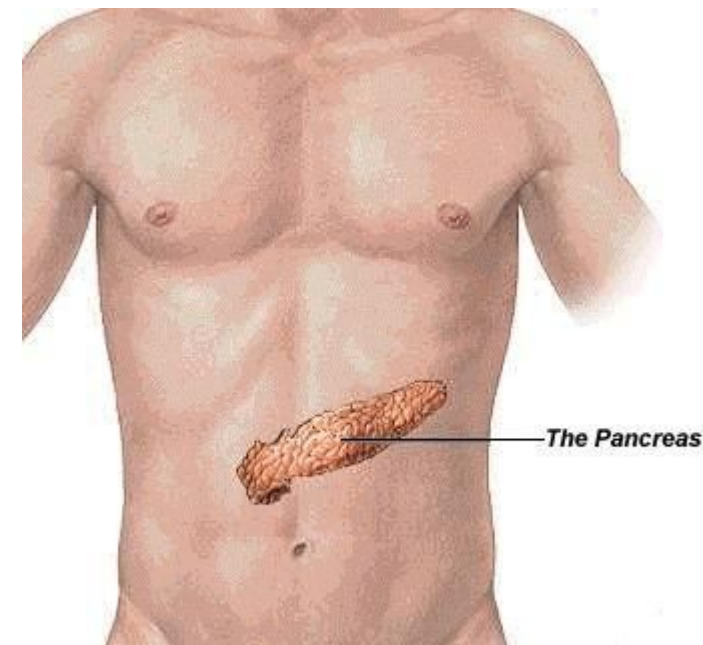
РОЛЬ: РЕГУЛИРУЕТ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ (понижение), УСВОЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ В КЛЕТКАХ

ЗАБОЛЕВАНИЯ: «-» - САХАРНЫЙ ДИАБЕТ,

«+» – ГИПОГЛИКЕМИЯ (низкий уровень)

2. ГЛЮКАГОН

РОЛЬ: ПОВЫШАЕТ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ (В КЛЕТКАХ ПЕЧЕНИ ГЛИКОГЕН РАСЩЕПЛЯЕТСЯ НА МОЛЕКУЛЫ ГЛЮКОЗЫ, И ОНА ПОПАДАЕТ В КРОВЬ)



VII. НАДПОЧЕЧНИКИ:

ГОРМОНЫ: 1. КОРТИЗОЛ (БОДРСТВОВАНИЕ)

2. АДРЕНАЛИН (СТРАХ, СТРЕСС)

3. НОРАДРЕНАЛИН (ЗЛОБА, АГРЕССИЯ)

4. МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ГОРМОНЫ

РОЛЬ: 1.СУТОЧНЫЕ РИТМЫ (1)

2. МОБИЛИЗАЦИЯ ПРИ СТРЕССАХ,
АГРЕССИЯ,

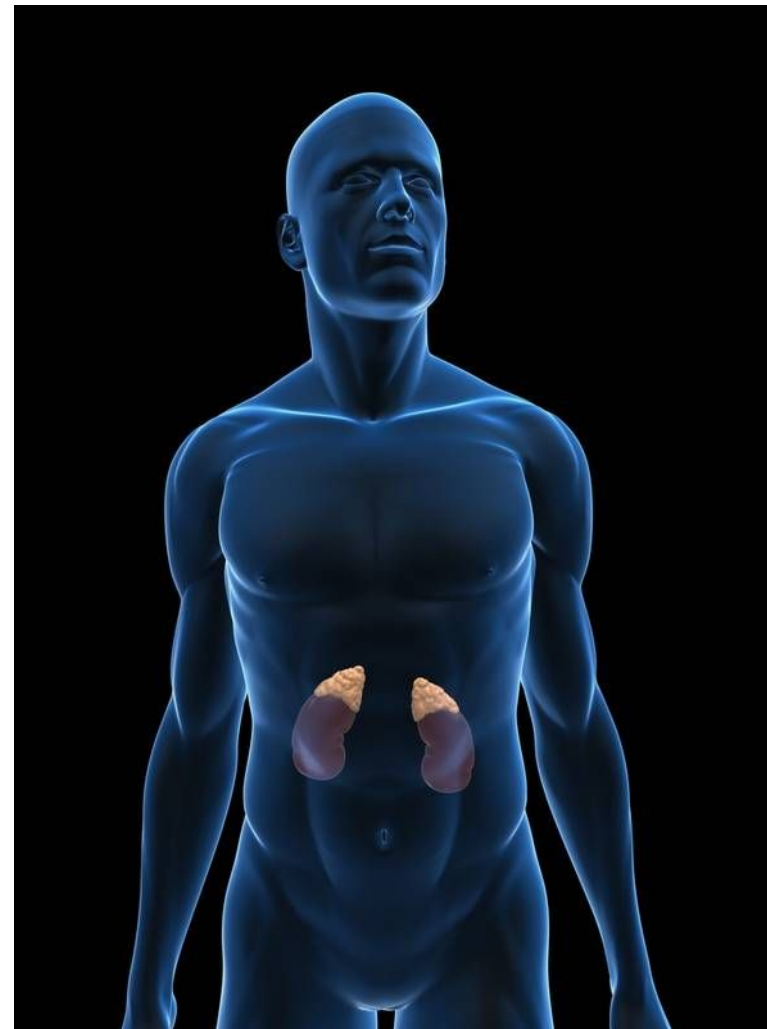
ТРУСОСТЬ, ПОВЕДЕНИЕ (2,3)

3. ПОЛОВЫЕ ПРИЗНАКИ

ЗАБОЛЕВАНИЯ: НАРУШЕНИЯ СНА, ПОВЕДЕНИЯ,

АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ,

ПОЛОВЫХ ПРИЗНАКОВ У ДЕВУШЕК.



VIII. ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ:

МУЖСКИЕ (ЯИЧКИ)

ГОРМОНЫ: **ТЕСТОСТЕРОН (АНДРОГЕНЫ)**

РОЛЬ: ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ, ВТОРИЧНЫЕ
ПОЛОВЫЕ

ПРИЗНАКИ МУЖСКИЕ



ЖЕНСКИЕ (ЯИЧНИКИ):

ГОРМОНЫ: **ЭСТРОГЕНЫ, ПРОГЕСТЕРОН**

РОЛЬ: ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ, ВТОРИЧНЫЕ
ПОЛОВЫЕ

**ПРИЗНАКИ ЖЕНСКИЕ, МЕНСТРУАЛЬНЫЙ
ЦИКЛ,**

НОРМАЛЬНОЕ ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ.

ЗАБОЛЕВАНИЯ: НАРУЖЕНИЯ В ПОЛОВОЙ СФЕРЕ.



ФУНКЦИИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

- **ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В ГУМОРАЛЬНОЙ (ХИМИЧЕСКОЙ) РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА И КООРДИНИРУЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВСЕХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ.**
- **ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОХРАНЕНИЕ ГОМЕОСТАЗА ОРГАНИЗМА ПРИ МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ.**
- **СОВМЕСТНО С НЕРВНОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМАМИ РЕГУЛИРУЕТ РОСТ, РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА,**
- **ЕГО ПОЛОВУЮ ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ И РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ;**
- **ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В ПРОЦЕССАХ ОБРАЗОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ.**
- **В СОВОКУПНОСТИ С НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ ГОРМОНЫ ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА.**

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ:

1) ГИПОФИЗА:

1. **АКРОМЕГАЛИЯ** - Заболевание характеризуется чрезмерным ростом костей, части мягких тканей и внутренних органов, изменением внешнего облика больного: увеличением стоп, кистей, носа, губ, нижней челюсти и т. д. Причина — опухоль (аденома) передней доли гипофиза и усиленное выделение гормона роста.
2. **БОЛЕЗНЬ КУШИНГА** - ожирение с нарушением распределения жира, прежде всего, на лице, шее, туловище; появление синевато-розовых полосок растяжений кожи в нижних частях живота, а иногда по внутренней и наружной части бедер и плеч; повышение артериального давления; иногда расстройство половых функций (нарушение менструаций у женщин, снижение потенции у мужчин и т. д.); сахарный диабет; остеопороз (из-за избыточной выработки гормона АКТГ)
3. **БОЛЕЗНЬ СИММОНДСА—ГЛИНСКОГО (ГИПОФИЗАРНАЯ КАХЕКСИЯ)** развивается вследствие поражения ядер гипоталамуса и значительного снижения, практически выпадения, гормональной функции передней доли гипофиза, что обуславливает недостаточность функции щитовидной железы, надпочечников, половых желез с явлениями общей слабости, исхудания, снижением половых функций и прекращением менструаций у женщин.
4. **ГИГАНТИЗМ** - усиленный рост всего организма в результате гиперфункции передней доли гипофиза и повышения выделения гормона роста. В отличие от акромегалии, гормон роста действует в периоды жизни до окончания полового созревания, когда еще не закончилось окостенение зон роста, хрящевых частей длинных трубчатых костей.
5. **ГИПОФИЗАРНЫЙ НАНИЗМ** - задержка роста по сравнению с возрастной и половой нормой. Чем раньше возникло заболевание, тем меньше рост. Пропорции тела сохраняются соответственно тому возрасту, в котором появилось заболевание. Психическое развитие не страдает. Внешний вид не соответствует росту, обычно больные выглядят старше. Задерживается половое развитие.
6. **НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ** – нарушение выработки вазопрессина, вследствие чего плохо обратно всасывается

2) ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:

1. **ГИПОТИРЕОЗ (МИКСЕДЕМА)** – снижением уровня гормонов щитовидной железы, что приводит к торможению обменных процессов, торможению развития ткани мозга и угнетению высшей нервной деятельности (т.е. нарушение поведения человека, которая выражается в неадекватной реакции на различные ситуации, либо заторможенная реакция, либо сверхактивная реакция)
2. **ГИПЕРТИРЕОЗ** – метаболические процессы протекают с повышенной интенсивностью, сильная жажда и диарея, характерно постоянное повышение температуры тела, частые головные боли, учащенное сердцебиение, повышение артериального давления. Также у больного может отмечаться эмоциональная неуравновешенность, мелкое дрожание рук, век, а также всего тела, склонность к поносам и повышенный аппетит. Эмоциональная неуравновешенность дает о себе знать в виде частой плаксивости, чрезмерной возбудимости, нарушений сна, а также быстрой сменой настроения.
3. **ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ (БАЗЕДОВА БОЛЕЗНЬ)** - вырабатывается аномальный белок, который «заставляет» щитовидную железу более интенсивно работать, нарушаются все виды обмена, все те же симптомы, что и при гипертиреозе, но еще выпучены глаза и увеличена сама железа.

3) ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:

1. **САХАРНЫЙ ДИАБЕТ** - заболевание, которое проявляется высоким уровнем сахара в крови по причине недостаточного воздействия инсулина. Инсулин - это гормон, выделяемый поджелудочной железой, а точнее бета-клетками островков Лангерганса. При сахарном диабете он или вообще отсутствует (диабет I типа, или инсулинзависимый диабет), или же клетки организма недостаточно реагируют на него (диабет II типа, или инсулиннезависимый диабет). Инсулин - гормон, регулирующий обмен веществ, прежде всего углеводов (сахаров), но также жиров и белков. При сахарном диабете вследствие недостаточного воздействия инсулина возникает сложное нарушение обмена веществ, повышается содержание сахара в крови (гипергликемия), сахар выводится с мочой (глюкозурия), в крови появляются кислые продукты нарушенного сгорания жиров - кетоновые тела (кетоацидоз).

Главными признаками сахарного диабета являются сильная жажда, частое мочеиспускание с большим количеством мочи, иногда обезвоживание организма (дегидратация).

4) НАДПОЧЕЧНИКОВ:

1. **НАДПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА) –**

Недостаточность надпочечников отмечается при неполном развитии или нарушении функции коры надпочечников вследствие различных заболеваний и снижении синтеза гормонов. И часто является следствием аутоиммунных заболеваний, связанных с разрушением специфических клеток желудка, что ведет к анемии, а также клеток щитовидной, паращитовидной, поджелудочной желез. При надпочечниковой недостаточности характерны потеря аппетита, веса и жидкости, гипогликемия (снижение уровня глюкозы крови), понос, рвота, боль в животе, изменение пигментации кожи (золотисто-бронзовый цвет), особенно заметна в кожных складках, на лице, шее, спине, ладонях и суставах, появление темных родинок или веснушек.

5) ТИМУСА : приводит к снижению иммунитета, уменьшению количества Т- и В-лимфоцитов.

6) ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ:

А) ЖЕНСКОЙ: Часто основной причиной заболеваний женской половой системы становятся гормональные сбои, и в этом случае речь идет о гормонально обусловленных заболеваниях репродуктивной системы женщины. К таким заболеваниям принято относить **МИОМУ МАТКИ (доброкачественная опухоль стенки матки), ГИПЕРПЛАЗИЮ ЭНДОМЕТРИЯ (доброкачественное разрастание клеток слизистой матки), ЭНДОМЕТРИОЗ (разрастание слизистой матки в других органах), АДЕНОМИОЗ (воспалительный процесс в мышечной стенке матки), ПОЛИПЫ (выросты слизистой размером неск мм до 5 см), ПОЛИКИСТОЗ (нарастание на яичниках кист, наполненных жидкостью, приводит к бесплодию), ДИСФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ (нарушения гормональной деятельности яичников).**

основные их симптомы совпадают: это нарушения менструального цикла женщины, вызванные этими нарушениями, дисфункциональные маточные кровотечения и, как следствие, бесплодие. При них в половых органах женщины появляются доброкачественные новообразования, которые без лечения могут перейти в злокачественные, онкологические опухоли.

К ним могут привести – генетические врожденные нарушения, инфекции и половые и ослабляющие иммунитет, неправильное питание, переутомления, хирургические операции, аборты.

Б) МУЖСКОЙ: Гормональные нарушения у мужчин встречаются значительно реже, однако протекают сложно и иначе, чем у женщин. Как правило, изменения концентрации определенных видов гормонов приводит у мужчин к азооспермии (в жидкости эякулята отсутствуют сперматозоиды).

Из-за распространенного на сегодняшний день сидячего образа жизни и употребления вредной пищи гормональные нарушения у детей школьного возраста встречаются все чаще, из-за чего дети страдают ожирением.

ЕВНУХОИДИЗМ (нарушения гормональные, приводящие к проблемам в половой сфере, бесплодию)

ИМПОТЕНЦИЯ

БЕСПЛОДИЕ