



Презентация

по анатомии

на тему:

« Гипофиз »

Выполнила

студентка 2 курса 0ФМ-2 группы

Специальность: Фармация

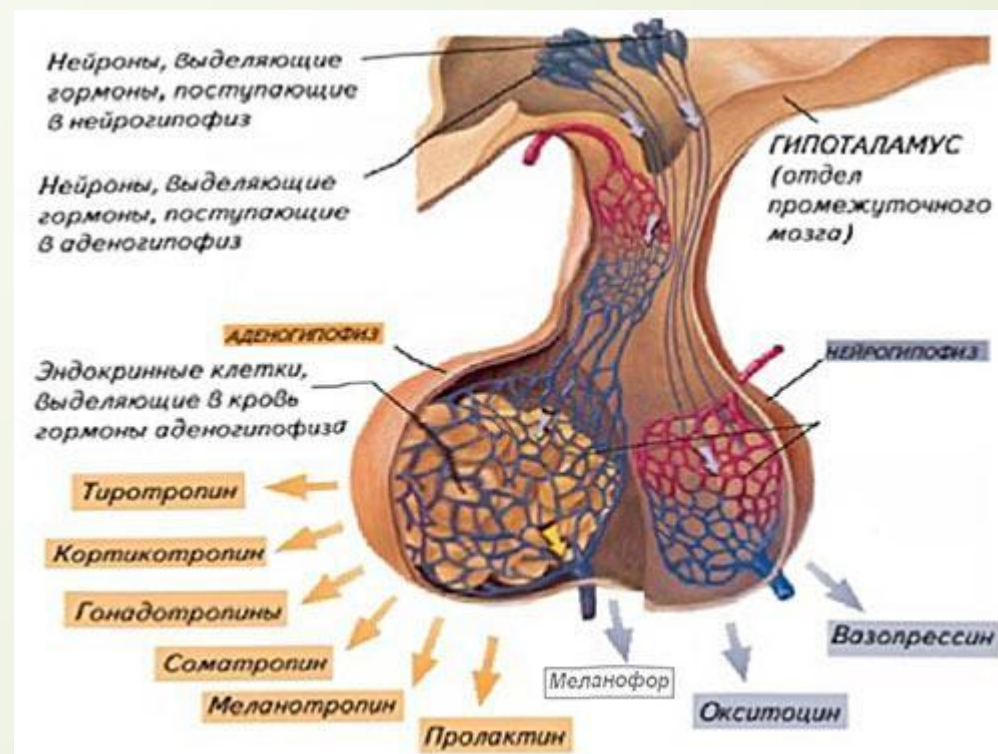
Куртумерова Султание

Гипофиз. Строение гипофиза.

- Гипофиз - мозговой придаток в форме округлого образования, расположенного на нижней поверхности головного мозга в костном кармане, называемом турецким седлом. Вес гипофиза составляет всего около 1 грамма, а размеры не превышают 14-15 мм.
- Состоит мозговой придаток из двух долей – передней (аденогипофиз, железистая доля) и задней (нейрогипофиз), которые имеют разное происхождение: передняя доля образуется из выпячивания первичного ротового углубления (кармана Ратке), а задняя из выпячивания дна 3-го желудочка головного мозга во время эмбрионального развития. Также передняя и задняя доли гипофиза различаются по функциям: аденогипофиз самостоятельно вырабатывает гормоны, а нейрогипофиз лишь накапливает их и активизирует.



Изображение строения гипофиза.



Гормоны гипофиза.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Гормоны аденогипофиза (передней доли) | Адренокортикотропный (АКТГ) Тиреотропный (ТТГ) Пролактин Фолликулостимулирующий (ФСГ) Лютеинизирующий (ЛГ) Соматотропин (СТГ) |
| Средней доли | Меланоцитостимулирующий Липотропин |
| Нейрогипофиза (задней доли) | В нейрогипофизе гормоны не вырабатываются, а только активируются и накапливаются вазопрессин и окситоцин. Местом синтеза окситоцина и вазопрессина является гипоталамус. |

Функция гормона АКГТ.

- АКГТ(Адренокортикотропный гормон) - стимулирует работу коры надпочечников. Под его воздействием запускается секреция глюкокортикоидов – кортизола, кортикостерона, кортизона. Глюкокортикоиды имеют несколько важных функций:
- уменьшение воспаления;
- подавление аллергических реакций;
- влияние на углеводный, белковый, жировой, водно-электролитный обмен;
- противовоспалительное действие.
- Выработка глюкокортикоидов регулируется АКГТ по принципу отрицательной обратной связи – повышенный уровень глюкокортикоидов подавляет работу АКГТ, пониженный, наоборот, стимулирует. Также АКГТ стимулирует выработку половых гормонов корой надпочечников – повышается уровень прогестерона, андрогенов, эстрогенов. В меньшей мере АКГТ влияет на выработку минералокортикоидов (альдостерона).




Функция гормона ТТГ.

- Выработка тиреотропного гормона, регулируется несколькими факторами: влиянием рилизинг-факторов гипоталамуса;
- отрицательной обратной связью;
- суточным ритмом – наибольшая концентрация ТТГ наблюдается ночью.
- Тиреотропин стимулирует работу щитовидной железы и синтез тироксина. Также под воздействием ТТГ активируется синтез белков, потребление йода, увеличивается размер тиреоидных клеток.




Функция гормона Пролактина.

- Основной орган, на который действует пролактин – молочные железы. Он стимулирует их рост и развитие. Также пролактин необходим для лактации – он вызывает образование молока после беременности.
 - Пролактин влияет не только на лактогенез, дополнительно он отвечает за торможение овуляционного цикла. Это достигается благодаря подавлению секреции ФСГ.
- 




Функция гормона ФСГ.

- Выработка ФСГ регулируется гипоталамусом.
 - Основные органы, на которые он действует – это яичники у женщин и яички у мужчин.
 - У женщин ФСГ ускоряет развитие фолликулов и выработку эстрогенов.
 - У мужчин влияет на клетки яичек – стимулирует сперматогенез.
 - У женщин уровень ФСГ зависит от фазы менструального цикла.
- 



Функция гормона ЛГ.

- Лютеинизирующий в организме человека необходим для репродукции. В организме женщины под действием ЛГ происходит превращение остаточного фолликула в желтое тело. В дальнейшем желтое тело начинает выработку прогестерона – главного гормона беременности. У мужчин ЛГ влияет на клетки яичек, которые вырабатывают тестостерон.
- 



Функция гормона СТГ.


- Соматотропин – это гормон роста у детей и подростков.
- Он оказывает следующее действие на организм:
- активирует рост в длину (рост длинных трубчатых костей);
- усиливает синтез и тормозит распад белка;
- увеличивает содержание мышечной ткани;
- уменьшает содержание жировой ткани.
- влияет на углеводный обмен – является антагонистом инсулина.

Гормоны промежуточной доли.

- **Меланоцитостимулирующий гормон** - отвечает за выработку пигментов кожи, волос, а также сетчатки глаз.
- **Липотропин** - стимулирует липолиз (распад жиров) и активизирует мобилизацию жирных кислот.
- Основная функция липотропина, заключается в образовании эндорфинов.
- **Вазопрессин** - Вазопрессин вырабатывается в гипоталамусе, а накапливается в нейрогипофизе. Основное влияние вазопрессин оказывает на водный обмен. Он способствует сохранению воды в организме. Это достигается благодаря увеличению проницаемости собирательной трубки. Это приводит к усилению обратного всасывания воды, уменьшению суточного диуреза, увеличению объема циркулирующей крови. Кроме того, вазопрессин влияет и на сердечно-сосудистую систему. Он повышает тонус сосудов, что приводит к повышению артериального давления.
- **Окситоцин** - основное действие окситоцин оказывает на матку – он стимулирует сокращение миометрия. Особенно важно это для стимуляции родового процесса. Также окситоцин влияет на сексуальное поведение и формирует чувство привязанности и доверия.

Болезни гипофиза.

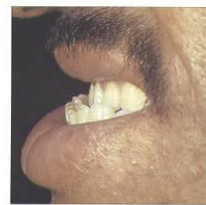
- Нарушение функции гипофиза в последние годы встречается гораздо чаще, чем ранее. Нарушение функции гипофиза у женщин и у мужчин отражаются на мочеполовой системе и влияют на показатель сексуальности. Специфичность признаков характерна для всех болезней гипофиза. Патологии этого органа обуславливают серьезные болезни эндокринного характера. Они возникают как вследствие недостаточного количества вырабатываемых гормонов. Пониженная функция гипофиза – это гипопитуитаризм. Рассмотрим заболевания, которые развиваются в том и другом случае.
- При **недостаточной** функции гипофиза могут формироваться следующие болезни:
 - гипотериоз;
 - дисфункция щитовидной железы;
 - нарушения половой функции;
 - карликовость, если имеет место недостаточная выработка гормонов в детстве;
 - задержка развития половой функции при нехватке гормонов в детском возрасте.

- 
- **Чрезмерная** выработка организмом гормонов также приводит к ряду серьезных нарушений. Так, могут развиваться такие заболевания, как:
 - сахарный диабет;
 - остеопороз;
 - гипертония;
 - психические расстройства различной степени тяжести;
 - гигантизм;
 - нарушения половой функции вплоть до импотенции и бесплодия.
 - Все вышеперечисленные патологии обусловлены сбоями функций гипофиза, протекающими параллельно с обменно-эндокринным синдромом, который, в свою очередь, развивается по причине появления на теле органа патологического образования.
 - Восстановление функций гипофиза зависит от обратимости самой патологии, вызвавшей состояние.

НАРУШЕНИЯ В РАБОТЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМЫ



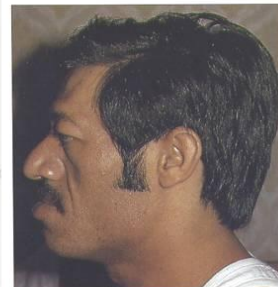
139. Болезнь Иценко. Из-за мышечной слабости больная не может встать с пола после падения, у нее множественные синяки, легкий гирсутизм, бородавчатые стрии на руках (см. 406) и тяжелый остеопороз со спонтанными компрессионными переломами позвоночника.



101. Акромегалия (гог же больной). Удлиненна нижняя челюсть, увеличены губы. Рост нижней челюсти приводит к нарушению прикуса (прогнатия). Губы из-за гипертрофии мягких тканей становятся мясистыми. Кожа салыная. Этот мужчина носил усы и до болезни, а некоторые больные специально откусывают бороду, чтобы скрыть изменения внешности.



102. Акромегалия: гипертрофия мягких тканей лба. Характерная жалоба: «Стала мала шляпка». Кожу лба легко собрать в складки – это признак утолщения мягких тканей.



103. Акромегалия: кисти. Жалобы на мышечную боль и парестезию рук по ночам. Мягкие ткани кистей утолщены, имеется атрофия мышц, возвышения большого пальца. Атрофия короткой мышцы, отводящей большой палец, возможно, вызвана сдавлением срединного нерва в запястном канале (синдром запястного канала). Однако нельзя забывать и о других причинах синдрома запястного канала (см. 409).

Гиперфункция гипофиза (акромегалия)



Аденома гипофиза = болезнь Иценко-Кушинга

Причина:

Гиперсекреция АКТГ, гиперплазия надпочечников.

Признаки:

Ожирение, атрофия мышц, гирсутизм, нарушение толерантности к глюкозе.

Лабораторные исследования:

Уровень кортизола сыворотки крови, гликемия.



Причины болезней гипофиза.

- Причиной заболевания гипофиза в большинстве случаев является опухоль гипофиза. Растущая опухоль (аденома) сдавливает расположенные рядом зрительные нервы, сосуды и структуры мозга. Поэтому у большинства больных встречаются головные боли, часто зрительные расстройства. При подозрении необходимо обратиться к эндокринологу, который уже и назначит необходимый медосмотр: анализ крови на гормоны, УЗИ головного мозга, компьютерная или магнито - резонансная томография.
- Также причинами болезни гипофиза могут быть дефекты кровообращения, кровоизлияния, врождённое недоразвитие гипофиза, менингит или энцефалит, черепно-мозговая травма, некоторые лекарства, облучение, хирургическое вмешательство.
- Лечение болезней гипофиза — длительный, иногда пожизненный процесс. При гипофункции назначают заместительную терапию, приём гормонов гипофиза и других эндокринных желез. При гиперфункции гипофиза назначают препараты, которые подавляют её функцию. Также могут быть использованы хирургические методы и методы лучевой терапии.

Как улучшить работу гипофиза?

- Если мы хотим улучшить работу гипофиза, **следует обезопасить себя от травм головы, больше двигаться, правильно питаться.**
- Работа гипофиза, как и мозга в целом, зависит от питания. Для хорошей работы мозга необходима регулярное питание, **употребление достаточного количества белковой пищи, сложных углеводов, Омега-3.** Мозгу необходим кислород, ежедневные физические нагрузки обеспечивают хорошее кровоснабжение мозга. Стоит уменьшить потребление сахара, и попробовать заменить на свежие фрукты, сухофрукты, мёд, а также отказаться от трансжиров, содержащихся в маргарине, промышленном майонезе, фаст-фуде и т.д.
- В Топ продуктов для быстрой и плодотворной работы мозга можно отнести: чернику и голубику, грецкие орехи, какао и чёрный шоколад, яйца, женьшень, брокколи, яблоки, хлеб из муки грубого помола, чечевицу, жирную рыбу, морскую капусту, морковь, курятину и шпинат.

Как улучшить работу гипофиза?

Если мы хотим улучшить работу гипофиза, следует **обезопасить себя от травм головы, больше двигаться, правильно питаться.**

Работа гипофиза, как и мозга в целом, зависит от питания. Для хорошей работы мозга необходима регулярное питание, **употребление достаточного количества белковой пищи, сложных углеводов, Омега-3.** Мозгу необходим кислород, ежедневные физические нагрузки обеспечивают хорошее кровоснабжение мозга. Стоит уменьшить потребление сахара, и попробовать заменить на свежие фрукты, сухофрукты, мёд, а также отказаться от трансжиров, содержащихся в маргарине, промышленном майонезе, фаст-фуде и т.д.

В Топ продуктов для быстрой и плодотворной работы мозга можно отнести: чернику и голубику, грецкие орехи, какао и чёрный шоколад, яйца, женьшень, брокколи, яблоки, хлеб из муки грубого помола, чечевицу, жирную рыбу, морскую капусту, морковь, курятину и шпинат.



Препараты для улучшения функций гипофиза.

2. Препараты гормонов передней доли гипофиза

а. Препараты гонадотропных гормонов (ФСГ и ЛГ)

Гонадотропин хорионический (ЛГ, Прегнил, Профази, Хорагон) - 500-5000 МЕ,

Гонадотропин менопаузный (ФСГ),

Фоллитропин α , и β (Пурегон)

Менотропин (ФЛГ+ЛГ, 1:1),

Пергонал, Гозерелин (Золадекс, аналог ГТ-РГ, ингиб. ЛГ)

б. Препараты АКТГ

Кортикотропин (АКТГ),

Тетракозактид (Синактен-Депо) -сусп.1 мг/мл

в. Препараты ТТГ

Тиротропин (-)

г. Препараты СТГ

Соматропин - сам действует на органы-мишени

д. Препараты ЛГ

Пролактин (-) + сам действует на органы-мишени,

Каберголин (антагонист ЛГ)

3. Препараты задней доли гипофиза

Окситоцин,

Демокситоцин,

Десмопрессин (Эмосинт) - 0,01% - 5 мл,

Вазопрессин (АДГ),

Терлипессин (Реместип) – синт. аналог вазопресс.

4. Препараты гормонов эпифиза

Мелатонин (Мелаксен, Мелатон, Юкалин)

Препараты для улучшения функций гипофиза.

ПРЕПАРАТЫ СРЕДНЕЙ ДОЛИ ГИПОФИЗА

ИНТЕРМЕДИН — меланофорный гормон средней доли гипофиза, стимулирующий выработку меланоцитов, отвечающих за пигментацию кожи. Гормон интермидин получают из гипофиза путем экстракции у рогатого скота. Интермидин применяется, как правило, в глазной практике: гормон повышает остроту зрения, воздействуя на колбочковый и палочковый аппарат сетчатки глаза. Интермидин назначается для лечения при дегенеративных изменениях сетчатки глаза, различных форм ретинита и др.

2. Препараты гормонов передней доли гипофиза

а. Препараты гонадотропных гормонов (ФСГ и ЛГ)
Гонадотропин хорионический (ЛГ, Прегнил, Профази, Хорагон) - 500-5000 МЕ,

Гонадотропин менопаузный (ФСГ),
Фоллитропин α , и β (Пурегон)

Менотропин (ФЛГ+ЛГ, 1:1),

Пергонал, Гозерелин (Золадекс, аналог ГТ-РГ, ингиб. ЛГ)

б. Препараты АКТГ

Кортикотропин (АКТГ),

Тетракозактил (Синактен-Депо) -сусп.1 мг/мл

в. Препараты ТТГ

Тиротропин (-)

г. Препараты СТГ

Соматропин - сам действует на органы-мишени

д. Препараты ЛГ

Пролактин (-) + сам действует на органы-мишени,

Каберголин (антагонист ЛГ)

3. Препараты задней доли гипофиза

Окситоцин,

Демокситоцин,

Десмопрессин (Эмосинт) - 0,01% - 5 мл,

Вазопрессин (АДГ),

Терлипрессин (Реместип) – синт. аналог вазопресс.

4. Препараты гормонов эпифиза

Мелатонин (Мелаксен, Мелатон, Юкалин)

Спасибо за внимание!

