

# Болезни, вызванные нарушением эндокринной системы

выполнил Червинский В. 8-а

**Эндокринная система** — система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов, выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, либо диффундирующих через межклеточное пространство в соседние клетки.

- внутренней
- секреции
- выделяют только
- гормоны.
  - Эпифиз, гипофиз,
  - щитовидная железа,
  - надпочечники.
- 
- смешанной
- секреции
- работают как экзокрин-
- ные и эндокринные
- железы
- 
- Поджелудочная
- железа, половые
- железы.
- 
- 
- 
- внешней
- секреции
- их секреты не
- являются гормонами
- 
- 
- Сальные, потовые,
- желудочные,
- слюнные железы.
-

**Гормоны** — биологически активные вещества органической природы, вырабатываемые в специализированных клетках желёз внутренней секреции, поступающие в кровь и оказывающие регулирующее влияние на обмен веществ и физиологические функции.

**Свойства гормонов:**

- Гормоны действуют на определённые органы или клетки в ничтожно малых количествах .
- После своего действия гормон разрушается.

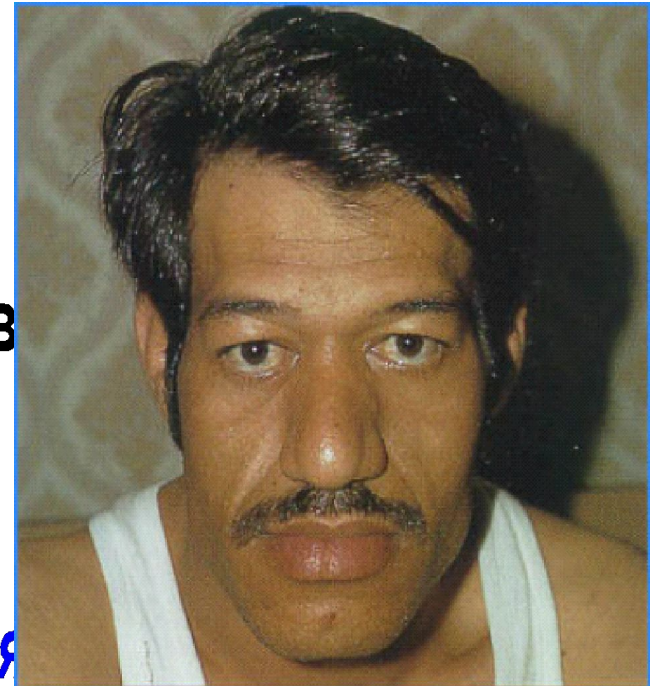


## ФУНКЦИИ ГИПОФИЗА:

- Контроль выработки гормонов щитовидной железы;
- Стимулирует функцию надпочечников;
- Контролирует функцию половых желез;

При гиперфункции гипофиза у **взрослого человека** происходит разрастание тканей отдельных органов (печени, сердца, пальцев, носа, ушей, нижней челюсти).

Возникает заболевание - **акромегалия**



**Гипоталамус принимает участие в нервной и гуморальной регуляции физиологических функций организма. Особенно велико его значение в контроле гормональной деятельности эндокринной системы:**

- Гипоталамус продуцирует нейросекрет, содержащий физиологически высокоактивные гормоны:
  - *Вазопресин* - увеличивает реабсорбцию воды почками
  - *Окситоцин* - оказывает стимулирующее действие на гладкую мускулатуру матки, влияет на психо-эмоциональную сферу мужчин и женщин.
  
- Оказывает доминирующее влияние на гормональную деятельность передней доли гипофиза (стимуляция выделения кринотропных гормонов).

**Стресс** — это ответная реакция организма человека на перенапряжение, негативные эмоции или просто на монотонную суету.

### **Фазы стресса:**

- фаза «реакция тревоги», в результате
- которой мобилизируются резервы организма
- фаза «сопротивление», в результате которой организм наиболее успешно справляется с возникшими трудностями;
- фаза «истощение», характеризуется общим истощением организма в результате длительного воздействия факторов стресса, потерей устойчивости к болезням, проявлением физического неблагополучия: усталость, потеря веса, нарушение сна и т.п.

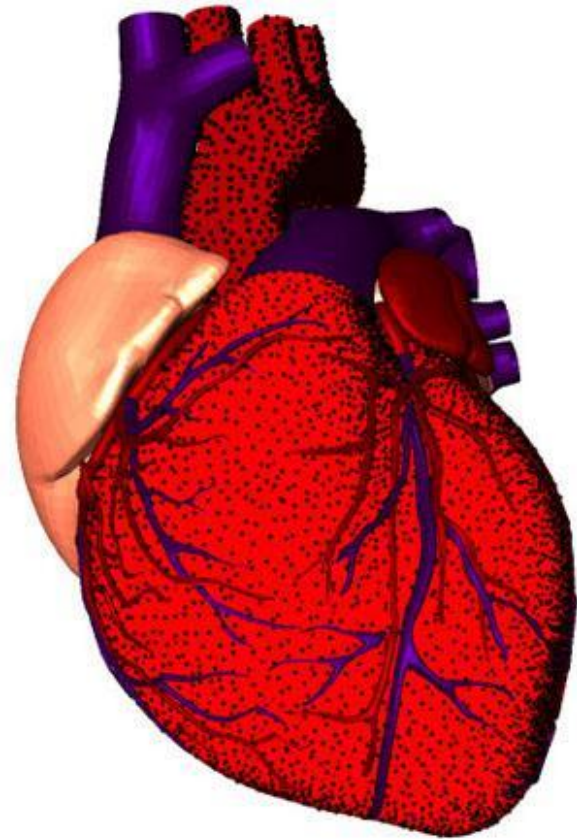


**NO PROBLEM!**

# Влияние стресса на организм

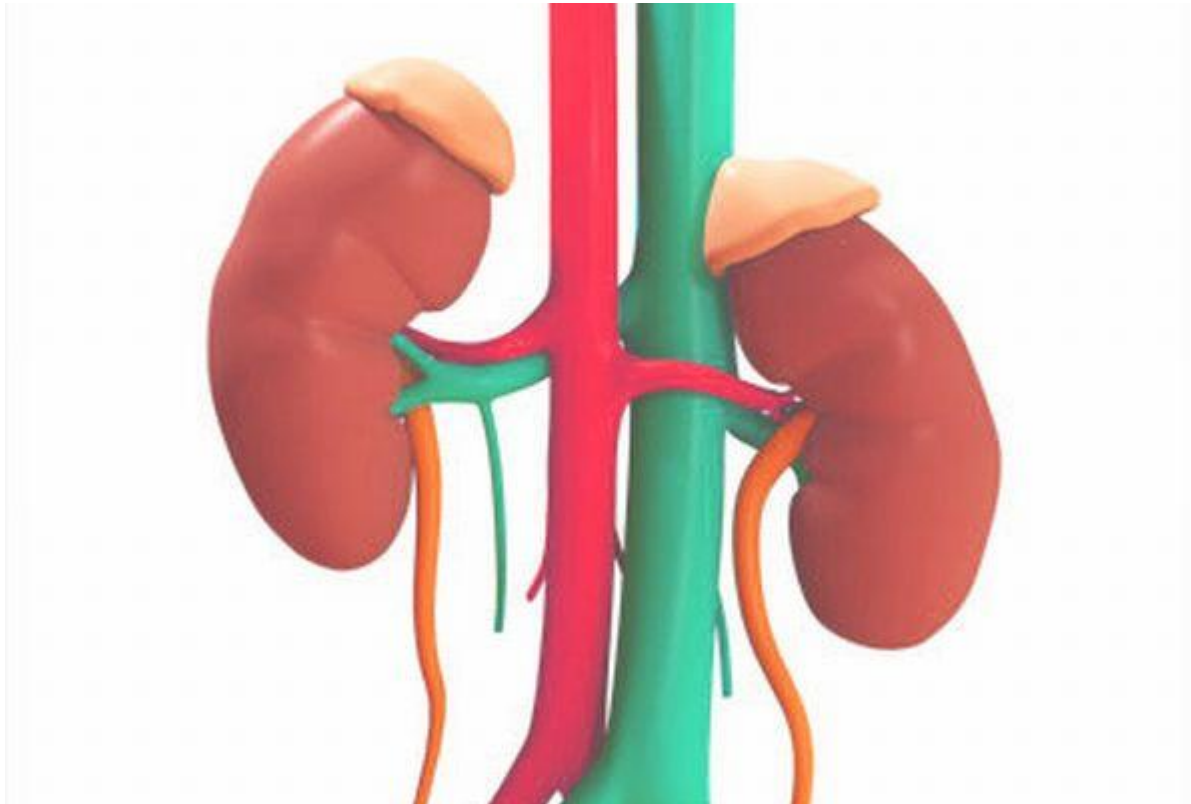
## Влияние стресса на сердце

Основная нагрузка от стресса ложится на наше сердце. Для сравнения, в спокойном состоянии сердце перекачивает 5-6 литров крови. В стрессовой ситуации эти цифры возрастают до 15-20 литров. У людей среднего и старшего возраста значительно увеличивается риск возникновения инсультов и инфарктов.





Во время стресса именно в почках вырабатывается гормон адреналин. Он усиливает сердечную деятельность и работоспособность мышц.



Во время опасности мозг посылает сигнал в мышцы, и к ним значительно увеличивается приток крови. Мышцы набухают, готовясь к активным действиям. Если физической активности не происходит, кровь в волокнах застаивается.



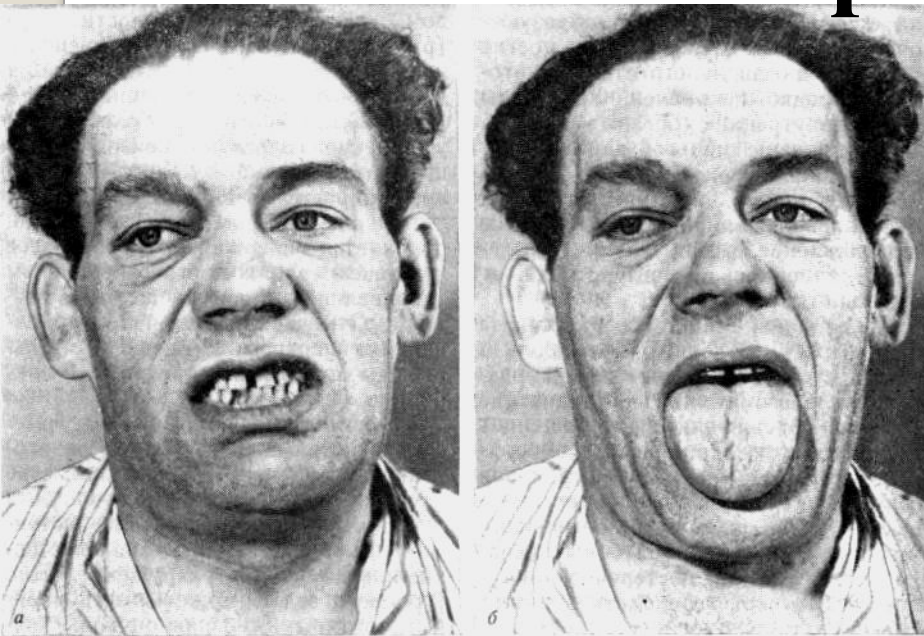


Стрессовая информация поступает в мозг, в частности, через органы зрения. В результате в глазах могут появиться неприятные ощущения: повышенное давление, напряжение, рези, сухость слизистой, эффект «песка в глазах». Если часто нервничать, то от постоянного напряжения зрение может ухудшиться.

## **Заболевания эндокринной системы:**

**Эндокринные заболевания** — это класс заболеваний, которые возникают в результате расстройства одной или нескольких эндокринных желёз. В основе эндокринных заболеваний лежат гиперфункция, гипофункция или дисфункция желёз внутренней секреции.

# Акромегалия



При гиперфункции гормона роста у взрослого человека, когда рост трубчатых костей уже невозможен, возникает *акромегалия*: увеличение кистей, стоп, костей лицевого черепа, носа, ушей, языка, внутренних органов, грудной клетки.

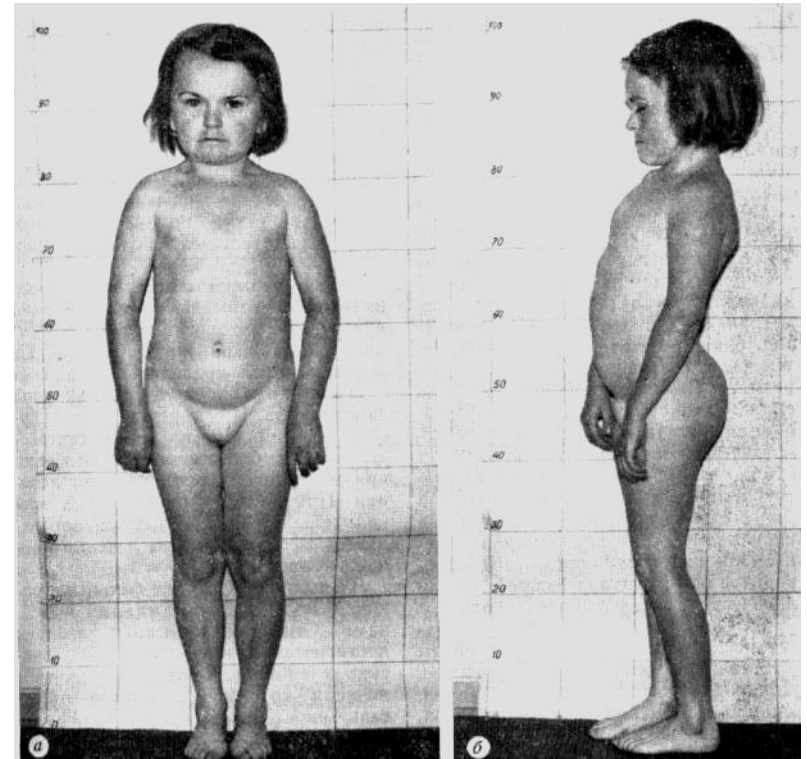
Развивается кифоз, суставы деформируются.

Причины: наследственность, частые стрессы, травмы головы, инфекции, аденома гипофиза. До 40% умирают от онкологических заболеваний.

# Гипофизарный нанизм (карликовость)

При недостатке выработки гормона роста у детей возникает резкая задержка роста (рост меньше 130 см), полового развития (часто бесплодны), но пропорции тела при этом сохраняются. Интеллект не страдает.

Причины: наследственность, интоксикации и инфекции, родовая или черепно-мозговая травма, опухоли.



# Гипофизарный гигантизм (гиперфункция)

Избыток гормона в детском возрасте ведет к гигантизму. Рост доходит до 250 см. (описаны случаи роста в 283 см и даже 320см.), а вес тела достигает до 150 кг. Чаще болеют мальчики. Причины: чаще аденома гипофиза, реже травмы, инфекции. Развивается диспропорция скелета (длинные конечности), гипофункция половых желез. Без лечения живут до 30-35 лет.



**Аутоиммунный тиреоидит (тиреоидит Хасимото)** — хроническое воспалительное заболевание щитовидной железы аутоиммунного генеза. Патогенетические механизмы аутоиммунного тиреоидита до конца не выяснены. Причина болезни — частичный генетический дефект иммунной системы.



Рисунок 4. Девочка М., 12 лет, больная АИТ с выраженным увеличением объема щитовидной железы





**Базедова болезнь -**  
аутоиммунное заболевание,  
обусловленное избыточной  
секрецией тиреоидных  
гормонов диффузной  
тканью щитовидной железы,  
которое приводит к  
отравлению этими  
гормонами — тиреотоксико  
зу.

# Профилактика йододефицита

Массовая йодная профилактика заключается в добавлении этого микроэлемента в поваренную соль, хлеб, воду. Йодированная соль — универсальный способ устранения недостаточности — может использоваться повсеместно и в небольших количествах, что исключает ее передозировку.



