

# Обмен воды в организме

# Суточный баланс воды

## Приход:

- Поступление извне  
- 1500мл
- С продуктами  
питания - 500 мл
- При окислении  
Ж и У – 500 мл
- **Всего** - **2500 мл**

## Расход:

- Испарение  
с кожи – 500 мл
- С выдыхаемым  
воздухом – 350 мл
- С калом – 150 мл
- С мочой – 1500 мл
- **Всего** - **2500 мл**

# Физиологические основы жажды

- 1.Жажда – врожденное влечение, направленное на удовлетворение потребности в воде.
- 2.Субъективные проявления жажды – сухость во рту, глотке.
- 3.Причины появления жажды: недостаток поступления воды; избыток солей, повышение осмотического давления; потеря воды организмом.

# Теории жажды

- **1.Повышение осмотического давления плазмы крови**

(при потении, приеме мочегонных, и т.д.).

- При этом возбуждаются осморецепторы гипоталамуса, активируется выделение АДГ.
- Сберегается вода в организме, формируется жажда.

## 2.Высыхание слизистых оболочек рта.

- При блокировании атропином М-ХР слюнных желез снимаются парасимпатические влияния.
- Если секреция слюны уменьшается
- на 20% - возникает чувство жажды;
- на 50% - нестерпимое чувство жажды.

## 3.Снижение ОЦК

- При кровопотере, поносе, рвоте, обильном потении без поступления воды.

# Механизм водного насыщения.

- 1. Связан с функционированием рецепторов полости рта.
- Они отмеряют количество поглощенной воды.

- 2. При поступлении воды снижается активность осморорецепторов гипоталамуса
- в супраоптическом ядре
- и снижаются водосберегающие реакции организма и поиск воды.
- Уменьшается секреция АДГ.



# Последствия лишения воды

- 1. Потеря 10% воды - нарушается зрение, слух.
- Затрудняется речь, снижается работоспособность.

- Потеря 25% - все явления быстро прогрессируют.
- Может наступить гибель от необратимых расстройств ЦНС, сердечной деятельности,
- нарушений кровообращения в органах
- вследствие повышения вязкости крови.

# Принципы построения питьевого рациона

- 1. При дефиците воды – пить малыми дозами .
- При этом увеличивается секреция АДГ и АКТГ, выработка альдостерона корой надпочечников.
- В результате –сохранение воды в организме.
- 2. В обычных условиях – вода поступает по потребности.

# Обоснование обильного питья

- 1. Тренирует сердце и выделительную систему.
- 2. Вместе с избытком воды выводятся соли и токсические вещества.
- 3. Снижается вероятность образования камней в выделительной системе

# Отрицательные последствия обильного питья

- Снижается выработка АДГ и бывает трудно перейти на меньшее потребление воды