

# Диарея



Диарея

Оценка

Дегидратация

Оценка • Классификация

**Домашнее питье**

Выбор • Жидкости, которые надо избегать

**Дизентерия**

Антибиотики

Шигелла

Антибиотики

**Затяжная диарея**



## ТИПЫ ДИАРЕИ:

- Острая водянистая

ротавирус, *Esherichia coli* (энтеротоксическая), *Campylobacter*, *Esherichia coli* (энтеропатогенная), холерный вибрион, *Salmonella*, *Shigella*

- Инвазивная

*Shigella*, *Campylobacter*, *Esherichia coli* (энтероинвазивная), *Salmonella*, *Entamoeba histolytica*

- Затяжная:

>> *Esherichia coli*, *Shigella*, Криптоспоридиум  
(проводить диф.диагноз с хронической диареей, вызванной





## *ФАКТОРЫ, увеличивающие вероятность развития диареи*

- Отсутствие грудного вскармливания
- Нарушение питания
- Корь  
ослабление иммунной защиты организма
- ВИЧ/СПИД





# ПАТОГЕНЕЗ

- Вирусы:

размножение в СО тонкого кишечника -уплощение ворсин - снижение абсорбции дисахаридазных энзимов, особенно лактозы

- Бактерии:

прикрепление к СО с помощью фимбрий (волоски) - снижение способности эпителия к абсорбции - секреция жидкости

- Токсины:

нарушение функции клеток эпителия - снижение абсорбции  $\text{Na}^+$  ворсинами - увеличение секреции  $\text{Cl}^-$  в криптах - секреция воды и электролитов







# Физиология кишечника

- 

9л в тонком киш-ке



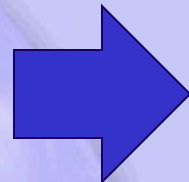
2 л. жидкости per os

+

7 л. (слюна, желудочный

сок, желчь ....)

- двусторонний поток воды и электролитов между просветом киш-ка и кров. криптами руслом кишечника



Вода и электролиты абсорбируются ворсинками и секретируются эпителия CO

- 1л. жидкости «доходит» до толстого кишечника.

100-200мл экскретирует с фекалиями

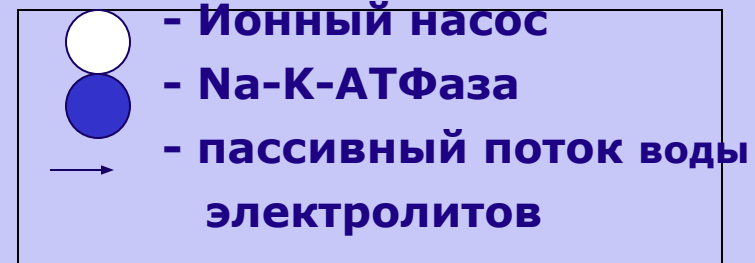
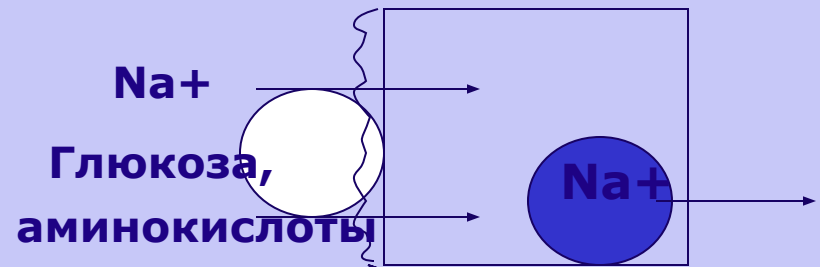
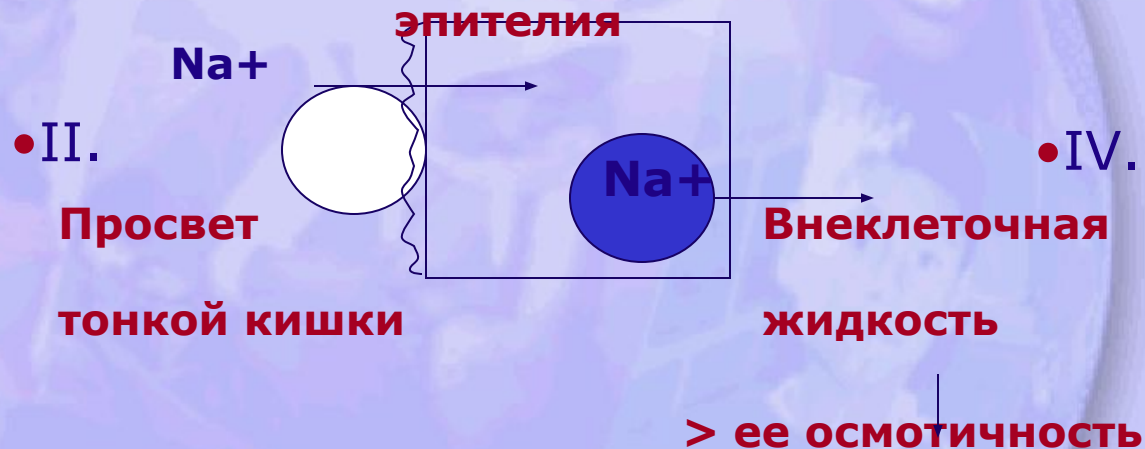
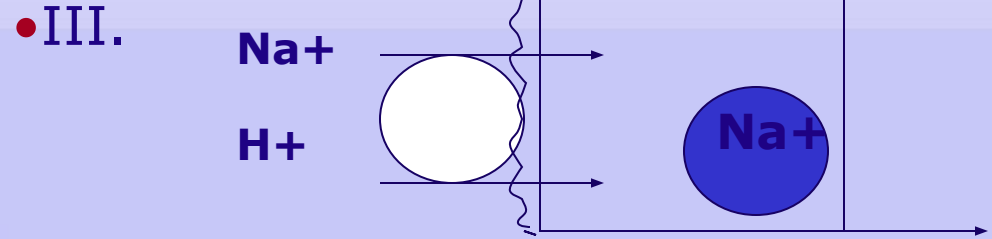
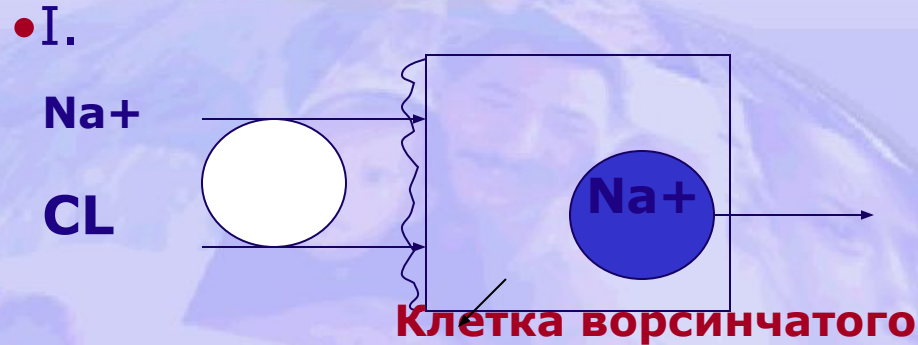




# Механизм абсорбции и секреции

## электролитов и воды в эпителии тонкого кишечника

### Абсорбция Na в ворсинчатом эпителии





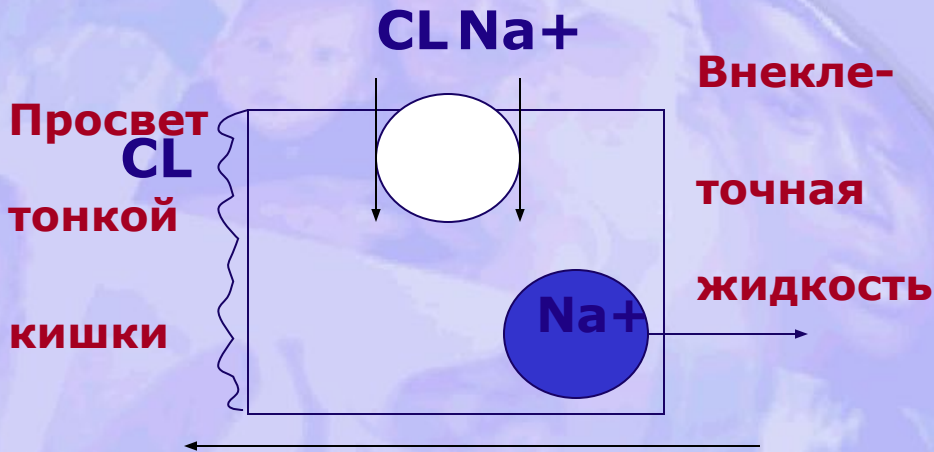
# Механизм секреции Cl

## в ворсинчатом эпителии тонкого кишечника

### Клетка ворсинчатого

• V.

### эпителия



- Хлорид  $\text{Na}$  поступает из МКЖ в клетку эпителия через базолатеральную мембрану,  $\text{Na}^+$  «откачивается» назад в МКЖ с помощью  $\text{Na-K-ATP}$ азы.

- Секреторные стимулы обеспечивают переход ионов  $\text{Cl}$  в просвет кишки. Это создает осмотический градиент, обеспечивающий пассивный поток воды и электролитов из





# Оценка

## Дегидратация

- Ошибки в определении симптома кожной складки:
  - Захват складки слишком близко к срединной линии или слишком далеко латерально
  - Захват складки в горизонтальном направлении
  - Не слишком длинный захват
- Отпускает складку так, что указательный и большой пальцы остаются рядом
- Классификация симптома кожной складки:
  - Нормальный— возвращается сразу
  - Медленный — складка видна менее 2 сек
  - Очень медленный — складка видна ещё более 2 сек.







• Домашнее питьё при диарее должно быть:  
**ПРИМЕРЫ:**

- **Безопасным** когда даётся в большом количестве
- **Легким** в приготовлении
- **Приемлемого цвета и приятным на вкус**
- **Эффективным** в профилактике дегидратации
- суп, рисовый отвар, ОРС, кипяч. вода;
- лучше жидкости, содержащие крахмал, чем сахарозу
- т.к. > низкая осмотичность. Крахмал расщепляется с образованием глюкозы, которая быстро абсорбируется
- **Осмотичность жидкости в кишечнике** остается на безопасном уровне (<300мОсм/л)
- **Супы из овощей** (белки растит.происх.) Белки медленно расщепляются на а/к, которые быстро абсорбируются,
- **Идеальное домашнее питьё** содержит:
  - соли и питательные вещества (натрий, калий, хлорид и бикарбонат)
  - калории для восполнения пищи





● ОРТ:

- хлорид натрия

Na 3,5

- тринатрий цитрат дигидрат

K 2,9

цитрат

- хлорид калия

хлор 1,5

- глюкоза безводная

глюкоза 20,0

● ОРТ не подходит:

1. Нач.лечение тяжелого обезвоживания

2. При вздутии живота и паралитической кишеч. непроходимости

3. Не может пить

●ОРТ не эффективно:

1. При частом и обильном стуле

2. При частой рвоте (встречается редко)

3. При нарушении абсорбции глюкозы

(встречается редко)





# Инвазивная диарея

## Антибиотики

- Несвоевременное лечение или назначение неэффективных антибиотиков может привести к прогрессированию болезни
- Осложнения, которые приводят:
  - обширному повреждению кишечника
  - септицемии и септическому шоку, гематогенному заносу в костную систему, мозг и мозговые оболочки
  - гемолиз, почечная недостаточность и геморрагии
  - гемолитический уремический синдром
- Осложнения чаще встречаются у младенцев и у детей со сниженным питанием и могут привести

к летальному исходу.





## Затяжная диарея

### Причины

- Примерные причины
  - Вторичный дефицит дисахаридов
  - *Salmonella* sp.
  - *Shigella* sp.
  - Enteroadherent *E. coli*
  - *Cryptosporidium*
- Содействующие факторы
  - Недостаток в питании протеинов
  - Дефицит микроэлементов
  - Иммунодефицит







## *Затяжная диарея*

### Лечение

- Правильная дегидратация
- Исправьте проблемы питания
  - Снизить дисахариды
  - Увеличить потребление энергии
  - Поставка микроэлементов (по возможности)
- Давать антибиотики от дизентерии
  - Избегайте такого лечения
  - Антибиотики для водянистой диареи
  - Средств от вздутия
  - Разбавленной пищи



# Алгоритм ведения больных детей с диареей

Вопросы	Оценка:	Классификация	Лечение и консультация мам
<p><b>СПРОСИТЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как долго?</li> <li>• Есть ли кровь в стуле?</li> </ul> <p><b>ОСМОТРИТЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общее состояние (ОПО)</li> <li>• Ищите запавшие газа</li> <li>• Ребенок не может пить или пьет плохо?</li> <li>• Пьет с жадностью, жажда?</li> <li>• Кожная складка расправляется очень медленно (&gt; 2с) медленно</li> </ul>	<p><u>Два из следующих признаков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Летаргичен или без сознания</li> <li>• Запавшие глаза</li> <li>• Не может пить или пьет плохо</li> <li>• Кожная складка расправляется очень медленно.</li> </ul>	<p><b>ТЯЖЕЛОЕ ОБЕЗВОЖИВАНИЕ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно в стационар!</li> <li>• ПРС по Плану В.</li> <li>• Препараты цинка, как только возможно</li> </ul>
	<p><u>Два из следующих признаков:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Беспокоен, болезненно раздражим</li> <li>• Запавшие глаза</li> <li>• Пьет с жадностью, жажда</li> <li>• Кожная складка расправляется медленно.</li> </ul>	<p><b>УМЕРЕННОЕ ОБЕЗВОЖИВАНИЕ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПРС по Плану Б.</li> <li>• Препараты Цинка</li> <li>• КВН</li> <li>• Повторное наблюдение</li> </ul>
	<p><u>Недостаточно признаков</u> для классификации как умеренное или тяжелое обезвоживание.</p>	<p><b>НЕТ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПРС по Плану А.</li> <li>• Препараты Цинка</li> <li>• КВН</li> <li>• Повторное наблюдение</li> </ul>



# Алгоритм ведения больных детей с диареей

(продолжение)

Вопросы	Оценка:	Классификация	Лечение и консультация мам
• Если диарея продолжается 14 дней и более	• Есть обезвоживание	<b>ТЯЖЕЛАЯ ЗАТЯЖНАЯ ДИАРЕЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Немедленно в стационар!</li><li>• ПРС по Плану В.</li><li>• Препараты цинка, как только возможно</li></ul>
	• Нет обезвоживания	<b>ЗАТЯЖНАЯ ДИАРЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Объясните матери, как кормить ребенка.</li><li>• Поливитамины и минералы + цинк</li><li>• Последующий визит</li></ul>
• Если есть кровь в стуле	• Кровь в стуле	<b>ДИЗЕНТЕРИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ципрофлоксацин</li><li>• При обезвоживании ПРС + цинк</li><li>• Последующий визит</li></ul>