

Рвота и диарея у детей. К педиатру или хирургу?

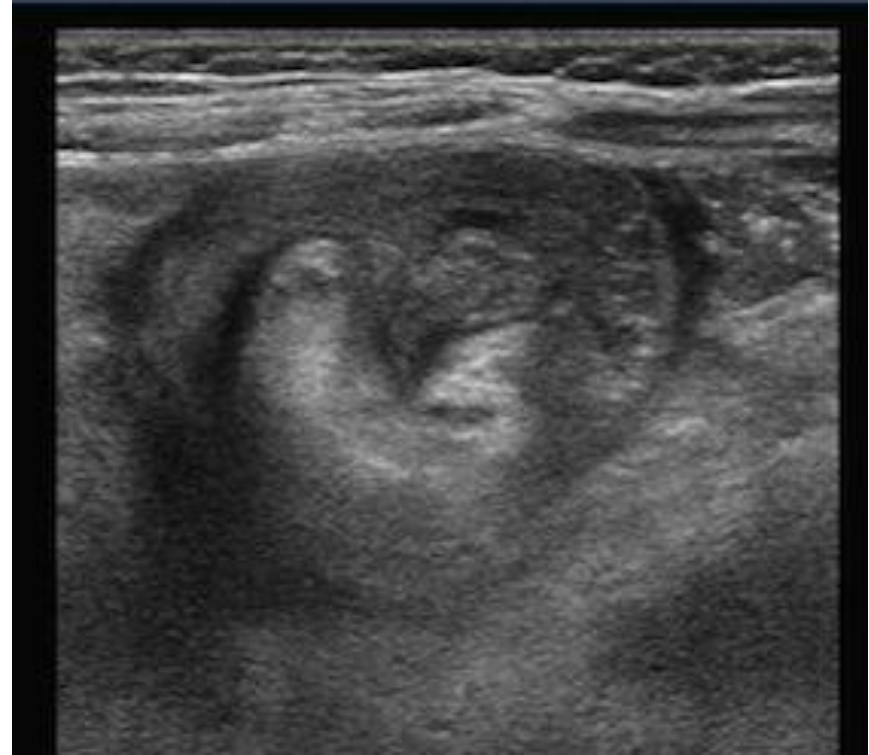
**Куличенко Т.В.,
Научный центр здоровья детей**

Дифференциальная диагностика

- **ЦНС-обусловленная рвота:**
 - Инфекции (менингит, энцефалит)
 - Повышенное внутричерепное давление
 - Психогенная рвота (у старших детей и подростков)
- **Эндокринные причины рвоты:**
 - Диабетический кетоацидоз
 - Врожденная гипоплазия коры надпочечников
 - Криз при болезни Аддисона
- **Рвота, обусловленная болезнями почек:**
 - Инфекции (пиелонефрит)
 - Почечная недостаточность
 - Ренальный тубулярный ацидоз
- **ЖКТ-обусловленная рвота:**
 - Гастроэнтерит
 - Кишечная непроходимость
 - Гепатит
 - Печеночная недостаточность
 - Аппендицит
 - Перитонит
 - Инвагинация
 - Пилостеноз
 - Пороки развития (диафрагмальная грыжа, мальротация кишечника)
 - Отравление и интоксикация

Клинический случай 1

- Девочка 6 мес
- Больна 12 часов
- Симптомы: $t 36,9^{\circ}\text{C}$, крайне беспокойна, отказывается от еды, бледная, трижды рвота



Инвагинация

Клинический случай 2

- Мальчик 6 лет, болен 5 дней
- Жалобы: лихорадка до 39,5*С, повторная рвота, сонливость, резкая вялость, головная боль
- Анамнез: лихорадка 5 дней, боль в ухе 5 дней, рвота с 3го дня болезни, сонливость и вялость в день обращения

Отогенный менингит

Клинический случай 3

- Мальчик 6 нед
- Жалобы: частые срыгивания, рвота фонтаном, отсутствие прибавки в весе
- Анамнез: симптомы в течение 2-х нед, нарастают

Пилоростеноз



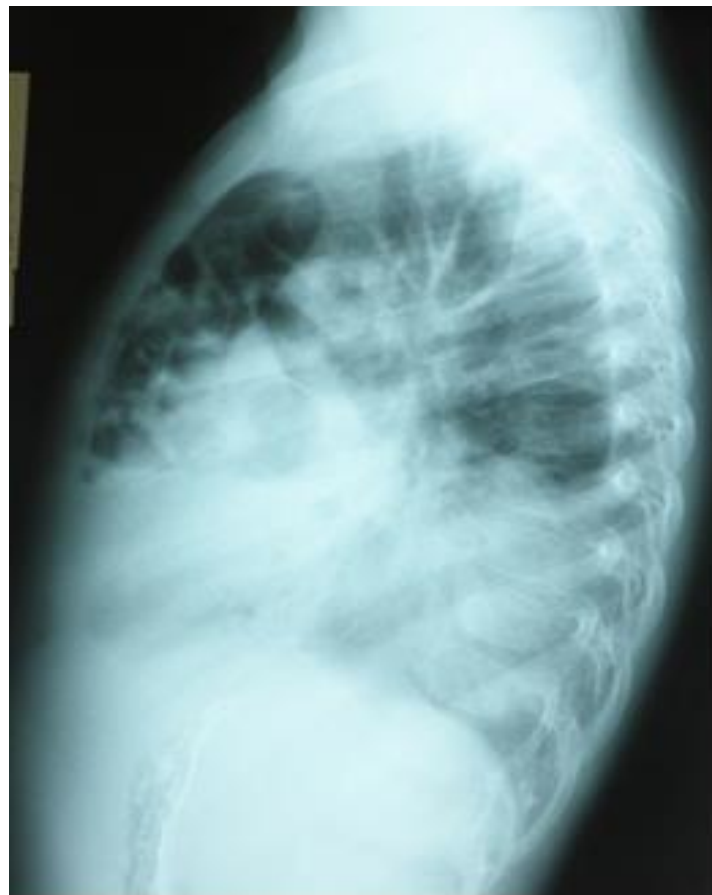
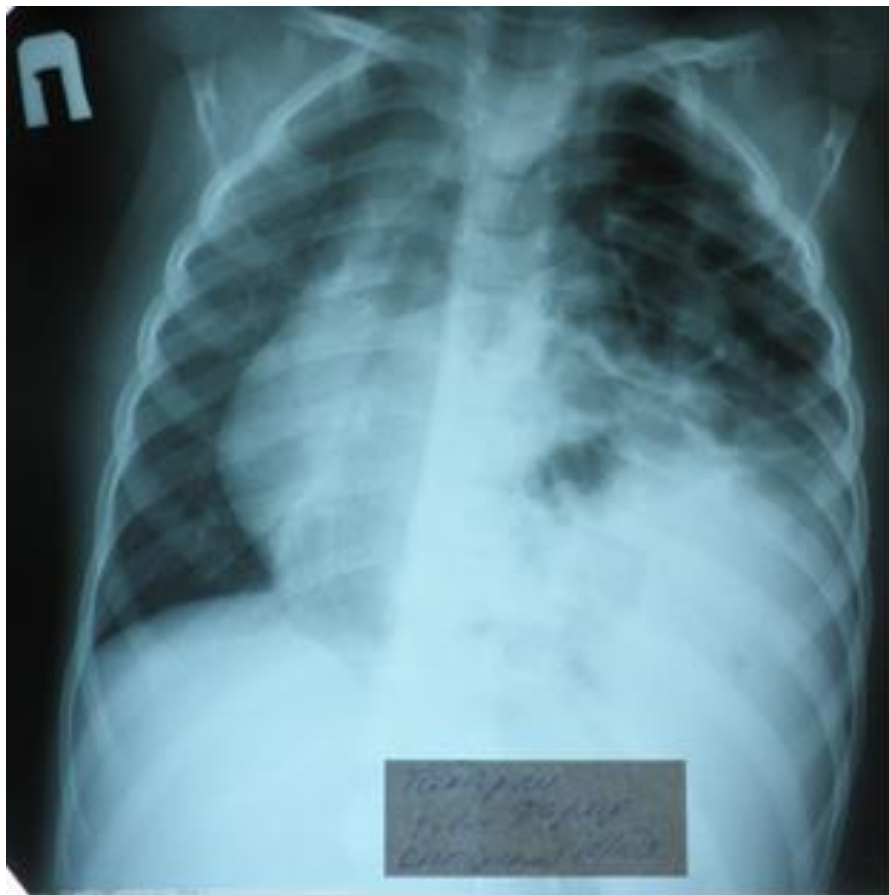
Клинический случай 4

- Девочка 10 мес, первые сутки болезни
- Жалобы: t 38,8*С, рвота сегодня 5 раз, кашицеобразный стул 1 раз, вялость, снижение аппетита
- Находилась на лечении по поводу обструктивного бронхита в инф.стационаре, выписана 2 дня назад с выздоровлением

Вирусный гастроэнтерит

Клинический случай 5

Мальчик 5 лет, рвота ночью 3 раза в неделю в течение 2х лет, снижение массы тела



Диафрагмальная грыжа

Клинический случай 6

- Девочка 17 лет, вес 110 кг
- Жалобы: рвота по ночам в течение 3-х мес
- Электролитные нарушения, периодически повышение креатинина в б/х
- ЭГДС - норма

Отравление бисакодилом

Клинический случай 7

- Девочка 9 мес
- Рвота повторная в течение суток с 6 мес (после введения прикорма)
- Задержка в развитии с 6 мес
- Нарушение поведения, сонливость с 8 мес
- Повышение аммиака в крови в 3 раза

Болезнь обмена, непереносимость белка

Жизнеугрожающие причины рвоты

- Внутричерепная гипертензия
- Кишечная непроходимость (мальротация, инвагинация, ущемленная грыжа, спаечная болезнь)
- Врожденная патология метаболизма
- Диабетический кетоацидоз
- Пищевая токсикоинфекция
- Синдром Рейе

Рвота у детей (1)

- Наиболее частая причина (\pm диарея) симптом острого инфекционного гастроэнтерита у ребенка
- У детей 2-6 недель – необходимо исключить пилоростеноз (УЗИ !!!)
- Рвота желчью – очень редко у детей раннего возраста. Всегда исключать кишечную непроходимость !!!
- Рвота + постоянная / интенсивная / локализованная боль в животе (абдоминальный синдром) = исключать перитонит
- Рвота + бледность + беспокойство = может быть при тонкокишечной инвагинации

Рвота у детей (2)

- Рвота + головная боль = предположить внутричерепную гипертензию
- Рвота + нарушение ментального статуса = исключать нейроинфекцию, тяжелую внутричерепную гипертензию
- Рвота + фебрильная лихорадка = исключать нейроинфекцию, другую тяжелую бактериальную инфекцию
- Рвота + нарушение ментального статуса = часто при метаболических болезнях (ферментопатии, аминоацидурии, кетоацидоз, уремия, гипо- и гипернатриемия)

Синдром циклической рвоты

- Описан Samuel Gee в 1882 г. как пароксизмы повторной рвоты
- Частота 3,15 на 100 000 чел.
- Этиология не известна, вероятные причины:
 - Строгая генетическая предрасположенность (у 82% родственники с мигренью vs 14% в контроле, у 28% после прекращения рвоты – мигрень, 80% отвечает на антимигренозную терапию), мутации в митохондриальных ДНК
 - Дисфункция вегетативной нервной системы
 - Диэнцефальная дисфункция, влияние кортикотропин-релизинг фактора при стрессах

Критерии диагноза (Rome, III)

1. Не менее 2х эпизодов интенсивной тошноты или рвоты / позывов к рвоте, продолжающихся несколько часов – несколько дней
2. Полное восстановление благополучия после эпизода рвоты на несколько нед / мес (патогномоничный признак)

Другие симптомы синдрома циклической рвоты

- Боли в животе – 80%
- Лихорадка, диарея – 30%
- Сонливость, оглушение – 93%
- Бледность – 91%
- Гиперсаливация – 27%
- Головная боль – 42%
- Фотофобия – 38%
- Фонофобия – 30%
- Вздутие живота – 26%

Диагностика

Лабораторная

- ОАК
- Биохимия крови (трансаминазы, панкреатическая амилаза, липаза, креатинин, мочевины, электролиты, сахар)
- КЩС (метаболический ацидоз, респираторный алкалоз, лактат-ацидоз)
- Аммиак (гипераммониемия)
- ОАМ (белок, кетоны)
- Гормоны в сыворотке: АКТГ, АДГ
- Аминокислоты в моче, в крови

Инструментальная

- УЗИ
- Рентгенография
- ЭГДС
- МРТ

Лечение синдрома циклической рвоты

- Диета (исключить шоколад, сыр, глутамат натрия)
- Бензодиазепины
- Коррекция нарушений сна
- Антиконвульсанты
- В остром состоянии: ондансетрон, прометазин, триптаны

Жизнеугрожающие причины диареи у детей

- Токсический мегаколон (болезнь Гиршпрунга, язвенный колит)
- Инфекция E.coli O157 (с развитием гемолитико-уремического синдрома)
- Псевдомембранозный энтероколит (антибиотик-ассоциированная диарея)

Диарея у детей (1)

- Активный, жизнерадостный ребенок с рвотой/диареей вряд ли имеет жизнеугрожающие проблемы
- Длительная диарея = исключать воспалительное заболевание кишечника, антибиотик-ассоциированную диарею, мальабсорбцию
- Помнить о возможности целиакии (как при мальабсорбции, так и при запорах!)
- Диарея + нарушение ментального статуса = исключать токсический мегаколон, болезнь Гиршпрунга
- Профузная диарея + нарушение ментального статуса = исключать нарушения электролитного обмена, шок !!

Диарея у детей (2)

- Шигеллезы с диареей могут приводить к резкому нарушению активности, тяжелой интоксикации
- Кровянистая диарея может ассоциироваться с инфекцией E.coli O157, 10% при этом развивают ГУС. Лечение этой инфекции антибиотиками может вызвать ГУС (вероятно)

Ротавирусный гастроэнтерит (РВГЭ)

- ☀ Самая частая причина тяжелой диареи у детей
- ☀ Отличается высокой контагиозностью
- ☀ Практически каждый ребенок переносит хотя бы однажды в возрасте до 5 лет
- ☀ Наиболее тяжело протекает у детей в возрасте 4-24 месяцев
- ☀ Пик заболеваемости с ноября по апрель
- ☀ Повторные заболевания обычно протекают менее тяжело
- ☀ Причина 50-70% госпитализаций детей с острой диареей

Распространенность РВГЭ

- Исследование в 35 странах с разным уровнем экономического развития
- Ротавирус вызывает 40% (35%-45%) всех диарей у детей < 5 лет
- **Экономическое развитие, санитарно-гигиенические условия, состояние здравоохранения не влияют на распространенность РВГЭ!**



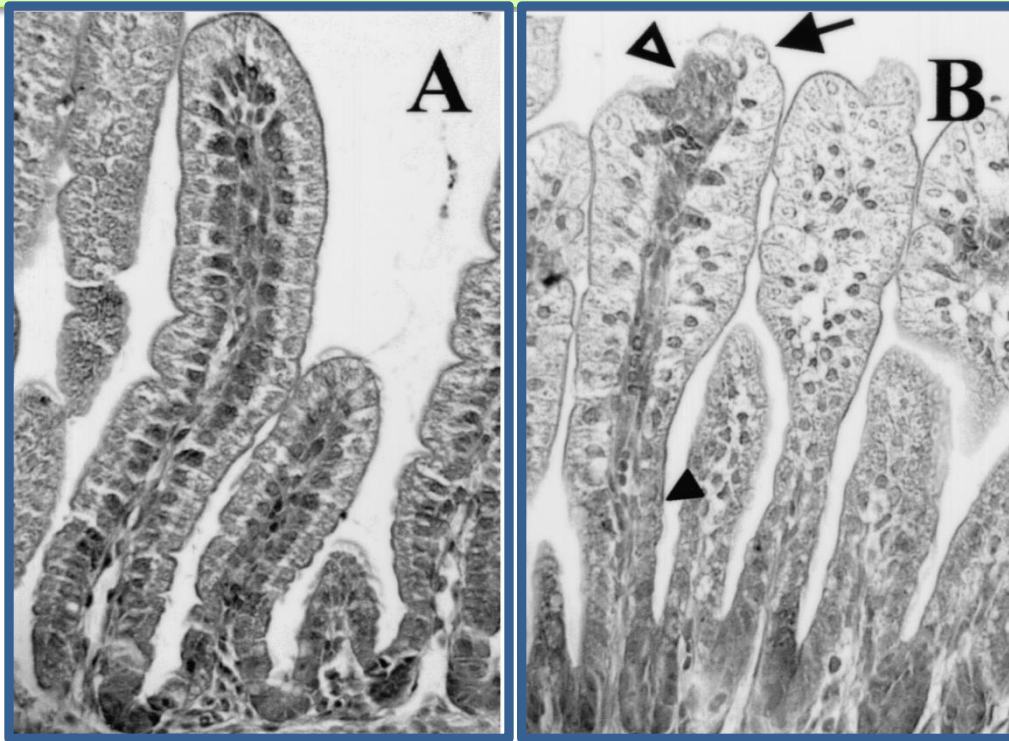
Типичное течение ротавирусного гастроэнтерита у детей

- ☀ Инкубационный период менее 2-х дней (в среднем 1-7 дней)
- ☀ Типичные симптомы: **ДИАРЕЯ**
РВОТА
ЛИХОРАДКА
- ☀ Продолжительность болезни: 3-9 дней



Орган-мишень ротавирусной инфекции

Основной мишенью ротавирусной инфекции являются эпителиальные клетки, находящиеся на концах ворсинок тонкой кишки



Кишечные ворсинки
в норме

Ворсинки при
ротавирусной инфекции

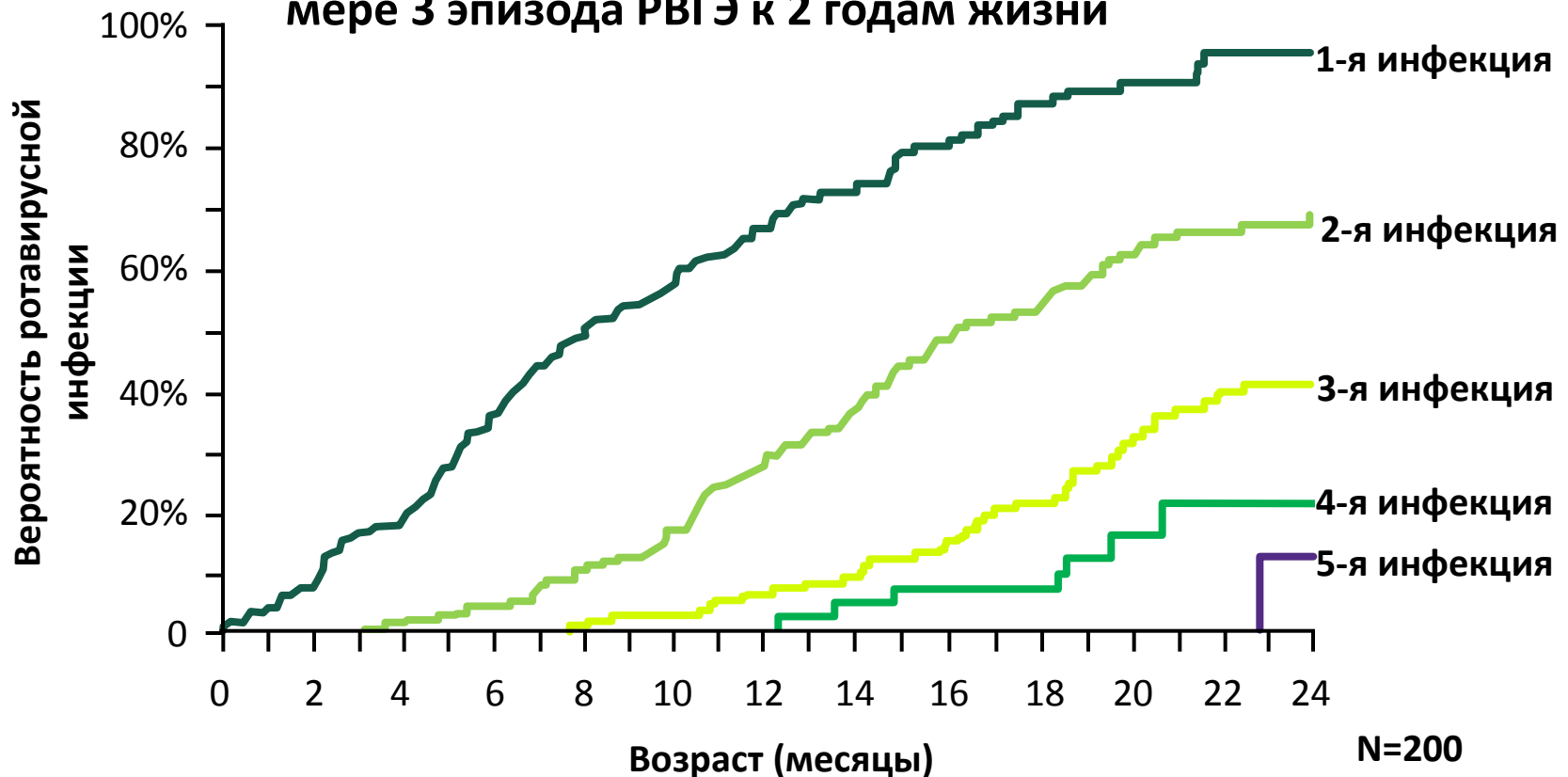
1. Ramig RF. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2007;5:591–612.
 2. Boshuizen JA et al. *J Virol.* 2003; 77: 13005–13016.
- Boshuizen JA et al,

Контагиозность ротавируса

- **Фекально-оральный путь передачи**
 - У детей выделяется ≥ 10 млрд вирусных частиц/мл стула
 - Минимальная заражающая доза — это 10 бляшкообразующих единиц/мл³
- **Вирус устойчив в окружающей среде**
 - Может сохраняться в условиях низкой влажности
 - Относительно устойчив к мылу для рук и распространенным дезинфицирующим средствам
 - Инактивируется при воздействии концентрированных растворов спирта, хлора, йода
- **Передача вируса возможна до и после появления симптомов болезни**
 - За 2 дня до появления симптомов и 10 дней после исчезновения симптомов болезни

Инфицирование ротавирусом: суммарная вероятность к 24 месяцам жизни

~40% детей переносят по меньшей
мере 3 эпизода РВГЭ к 2 годам жизни



РотаТек®

ротавирусная вакцина, живая, для перорального применения, пентавалентная

Способ введения

- ТОЛЬКО ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ. НЕ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ!
- Вакцина РотаТек® представляет собой готовую к применению жидкость. Вакцину нельзя смешивать с другими растворами и вакцинами в одной емкости.
- Вакцина может вводиться вне зависимости от приема пищи или любой жидкости, включая грудное молоко



Успехи программ РВ-вакцинации в мире

- ВОЗ рекомендует включить вакцинацию против РВИ в календари прививок всех стран и рассматривать как приоритет
- 41 страна уже включила вакцинацию против РВИ
- В странах, внедривших вакцинацию против РВИ, на следующий год отмечается :
 1. *70-90% снижение заболеваемости РВИ*
 2. *50% снижение госпитализаций и 20-40% снижение смертности по поводу любых ОКИ*
 3. *15-70% снижение заболеваемости РВГЭ у возрастных групп, не подлежащих вакцинации*

Вакцинация против ротавируса рекомендуется для включения в национальный календарь прививок РФ и в региональные программы иммунопрофилактики

Тяжелое обезвоживание – экстренный признак у ребенка

Всегда у ребенка с диареей!!!

Тяжелое обезвоживание, если

≥ 2 из следующих признаков:

- Летаргичен (сонливость, вялость)
- Запавшие глаза
- Кожная складка расправляется очень медленно (> 2 сек)
- Ребенок не может пить или пьет плохо



Лечение в стационаре по плану С

Умеренное обезвоживание

Всегда у ребенка с диареей!!!

Тяжелое обезвоживание, если

≥ 2 из следующих признаков:

- **беспокойство, раздражительность**
- **«запавшие» глазные яблоки**
- **жадно пьет, выражена жажда**
- **кожная складка расправляется медленно**



Лечение в стационаре или дома по плану В

Обезвоживания нет (диарея без обезвоживания)

- Имеющиеся признаки недостаточны, чтобы поставить диагноз тяжелого или умеренного обезвоживания



**Лечение в домашних условиях.
Выпаивание ребенка по плану А.
При отсутствии улучшения осмотр через 5 дней**

Лечение тяжелого обезвоживания (план С)

- Госпитализация. Немедленное начало регидратации (в/в доступ). Ребенок должен находиться в тепле
- Регидратация в/в + оральная
- Возможна регидратация через назогастральный зонд
- Растворы для регидратации:
 - Раствор Рингера
 - 0,9% раствор NaCl
 - **Растворы глюкозы не вводятся!!!** (повышают риск гипонатриемии и отека мозга)

Лечение тяжелого обезвоживания (план С)

Общий объем жидкости 100 мл / кг

Возраст	Сначала введите 30 мл/кг в течение:	Затем введите 70 мл/кг в течение:
< 12 месяцев	1 часа	5 часов
≥ 12 месяцев	30 мин^а	2½ часов

**Основной принцип: Восполнение дефицита +
+ Физиологическая потребность + Восполнение потерь**



Лечение умеренного обезвоживания (план В)

- Дети с умеренным обезвоживанием должны получать оральную регидратацию солевым раствором **в течение первых 4 часов** под наблюдением врача; одновременно необходимо научить мать ребенка, как приготовить ОРР и как его давать ребенку
- Общий объем ОРР ~ 50 мл/кг

Возраст	≤ 4 месяцев	4-12 мес	12 – 24 мес	2 - 5 лет
Вес	<6 кг	6 - <10 кг	10 <12 кг	12-19 кг
Объем ОРР	200-400 мл	400-700 мл	700-900 мл	900-1400 мл

Лечение диареи без обезвоживания (план А)

- Лечите ребенка амбулаторно
 - Объясните матери 4 правила домашнего лечения:
 1. давать больше пить
 2. давать внутрь препараты цинка* (в РФ нет)
 3. продолжать кормить ребенка
 4. вновь обратиться в больницу при необходимости
 - Выпаивайте ребенка следующим образом:
 - чаще прикладывать ребенка к груди и увеличить продолжительность каждого кормления
 - если ребенок получает только грудное молоко, дайте ему ОРР или чистую воду в дополнение к грудному молоку
 - если ребенок не находится на исключительно грудном вскармливании, давайте следующие жидкости в любом сочетании: ОРР, жидкую пищу (например суп, рисовый отвар, напитки на основе йогурта), чистую воду
- < 2 лет: 50 – 100 мл после каждого жидкого стула**
- ≥2 лет: 100-200 мл после каждого жидкого стула**

Дополнительная терапия

- **Антибиотики** – только при инвазивной диарее (дизентерия)
 - цефтриаксон в/в или в/м 50-80 мг/кг/сутки на 3 дня
 - ципрофлоксацин* 15 мг/кг 2 раза в день на 3 дня
- **Сорбенты / смекта** – целесообразно
- **Противорвотные** – рутинно не рекомендуются
- **Нитрофураны** – категорически не рекомендуются

* В РФ разрешен с 18 лет