

Т.В.КУЛИЧЕНКО, к.м.н., доцент, НЦЗД РАМН, Москва

Острая инфекционная диарея у детей

У каждого ребенка в первые годы жизни хотя бы один раз возникает острая инфекционная диарея. В связи с этим данное заболевание является одной из самых актуальных проблем педиатрии. В развитых странах диарейные заболевания крайне редко имеют неблагоприятный исход, но в развивающихся странах они остаются одной из главных причин детской смертности. Острая инфекционная диарея обуславливает высокую обращаемость за квалифицированной (в том числе экстренной) медицинской помощью.

Ключевые слова: диарея, инфекция, ротавирусы, гастроэнтериты, иммунитет, дегидратация, регидратация, сорбенты, пробиотики

Следует отметить, что подходы к диагностике и лечению острых диарей отличаются не только в разных странах, но и в разных медицинских учреждениях одной страны. Целью данной статьи является обсуждение отдельных аспектов диагностики и лечения острых гастроэнтеритов у детей с позиций доказательной медицины. Обзор проблемы основывается на рекомендациях Европейского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов, диетологов (ESPHGAN) и Европейского общества детских инфекционистов (ESPID), опубликованных в новой редакции в 2008 г. [1].

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Прежде всего обозначим используемые термины. Понятие «гастроэнтерит» не является синонимом любой острой инфекционной диареи, а характеризует только болезни, протекающие с воспалением слизистой желудка и верхних отделов тонкой кишки. Острый гастроэнтерит обычно проявляется водянистой диареей, может сопровождаться рвотой и лихорадкой, частота стула в типичных случаях составляет 3 раза в сутки. Обычно диарея длится 7 дней, но не более 14 дней. В

литературе самым частым определением диареи является «3 и более разжиженных или водянистых стула или любое количество кровавистого стула в течение суток». При локализации инфекционного процесса в нижних отделах тонкой кишки и в толстой кишке развивается слизисто-кровянистая диарея (табл. 1). Терапевтическая тактика

при водянистой и слизисто-кровянистой диарее существенно различается. В связи с этим необходимо помнить, что характер стула имеет большее диагностическое значение, нежели частота стула, особенно у детей первого полугодия жизни.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

От острой диареи в мире ежегодно страдают до 1,4 млрд детей младше 5 лет, из них 123 млн вынуждены экстренно обращаться за медицинской помощью, 9 млн нуждаются в стационарном лечении, а 1,8 млн детей умирают от дегидратации. В европейских странах частота острой инфекционной диареи у детей первых 3 лет составляет 0,5–1,9 эпизодов в год [1]. На долю острого гастроэнтерита приходится до 1,8 млн смертельных исходов у детей младше 5 лет или около 17% всех летальных исходов в детском возрасте. Несмотря на то что за последние 40 лет заболеваемость острым гастроэнтеритом практически не изменилась, смертность существенно снизилась: с 4,6 млн в 1970-е годы до 2,5 млн в 1990-е.

Поскольку тяжесть болезни варьируется в зависимости от потери жидкости, очень важно правильно оценить степень дегидратации ребенка с острым гастроэнтеритом и назначить адекватное лечение. Международная практика применения оральных регидратационных растворов при острой диарее позволяет существенно снизить уровень смертности. За счет проведения вакцинации от ротавирусной инфекции во многих развитых и развивающихся странах мира в ближайшие годы можно ожидать значительного снижения частоты тяжелых форм острой диареи.

Этиологический спектр возбудителей острой инфекционной диареи у детей различается в зависимости от возраста. У детей 1 года жизни диарея наиболее часто обусловлена ротавирусами, норови-

■ При диарее характер стула имеет большее диагностическое значение, чем частота стула, особенно у детей первого полугодия жизни.

делением диареи является «3 и более разжиженных или водянистых стула или любое количество кровавистого стула в течение суток». При локализации инфекционного процесса в нижних отделах тонкой кишки и в толстой кишке развивается слизисто-кровянистая диарея (табл. 1). Терапевтическая тактика

русами, аденовирусами и сальмонеллами, в возрасте 1—4 лет, наряду с вышеперечисленными инфекциями, кампилобактером и иерсиниями. В структуре возбудителей диарей у пациентов старше 5 лет преобладают ротавирусы, сальмонеллы и кампилобактер [1].

ФАКТОРЫ РИСКА ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ДИАРЕИ

Тяжесть течения инфекционной диареи зависит как от этиологии, так и от возраста пациента. Самые тяжелые случаи обезвоживания у детей обычно отмечаются при ротавирусном гастроэнтерите. Тяжесть течения болезни определяет именно дегидратация. Рвоту можно расценивать как косвенный признак тяжелого гастроэнтерита. У детей раннего возраста повышен риск быстрого развития тяжелой дегидратации. Это связано с большей относительной потребностью в жидкости (дети 1 года жизни должны получать не менее 120 мл/кг жидкости в сутки!), более высоким уровнем метаболизма, меньшими резервами жидкости, а также зависимостью потребления жидкости от других людей.

Иммунитет после перенесенной ротавирусной инфекции является серотип-специфическим. Инфицирование одним серотипом не предотвращает заболевания ротавирусным гастроэнтеритом с другим серотипом. Защитный потенциал перекрестного иммунитета пока остается неясным. Однако в настоящее время имеются данные, что в случае повторного заболевания ротавирусный гастроэнтерит, как правило, протекает значительно легче, чем первичная инфекция [3]. Это позволило сделать вывод, что антиротавирусный иммунитет возрастает с каждой перенесенной инфекцией, причем он эффективно предотвращает развитие тяжелой ротавирусной диареи в последующем и в меньшей степени защищает от легкого или бессимптомного течения болезни.

Нередко вирусные гастроэнтериты распространяются в условиях медицинских учреждений. Вероятность нозокомиальной ротавирусной инфекции значимо коррелирует с длительностью пребывания пациента в стационаре. Течение гастроэнтерита в этом случае такое же, как при внебольничном заражении. Факторами риска развития нозокомиальной ротавирусной инфекции у детей являются длитель-

Таблица 1. Возбудители острой инфекционной диареи у детей
(по Guarino A. et al., 2008 [1]; Guerrant R.L., 1995 [2])

Патогенез	Локализация поражения	Клиническая картина	Возбудители	Частота инфекции у детей 0—5 лет в Европе
Усиление секреции — действие энтеротоксинов	Верхние отделы тонкой кишки	Водянистая диарея	Escherichia coli энтеротокс Clostridium perfringens Bacillus cereus Staphylococcus aureus Aeromonas hydrophila Plesiomonas shigelloides Ротавирусы Норовирусы Аденовирусы кишечные Giardia lamblia Cryptosporidium spp	0—0,5% 10—35% 2—20% 2—10% 0,9—3% 0—3%
Воспаление — инвазия или действие цитотоксинов	Толстая кишка и нижние отделы тонкой кишки	Слизисто-кровянистая диарея	Shigella spp. Salmonella spp. Campylobacter jejuni Escherichia coli энтерогеморраг Escherichia coli энтероинвазив Yersinia enterocolitica Vibrio parahaemolyticus Clostridium difficile Aeromonas hydrophila Entamoeba histolytica	0,3—1,4% 5—8% 4—13% 0—2% 0—3% 0,4—3% 0—4%
Проникновение в организм через слизистую кишки	Нижний отдел тонкой кишки	Общие симптомы преобладают	Salmonella typhi, Yersinia enterocolitica	

ность госпитализации, ранний возраст ребенка, наличие иммунодефицита и гипотрофия [4].

Вероятность заболевания гастроэнтеритом у детей, находящихся на грудном вскармливании, достоверно ниже, чем на искусственном вскармливании [5]. Однако в случае состоявшегося инфицирования грудное вскармливание не влияет на тяжесть и длительность течения болезни. Риск тяжелого течения инфекционной диареи и развития персистирующей диареи повышен у детей с врожденными или приобретенными иммунодефицитными состояниями.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ

Клинические проявления инфекционной диареи обусловлены этиологией болезни. Не существует комбинации симптомов, характерных для отдельных возбудителей. Но анализ клинико-anamnestических данных в большинстве случаев позволяет дифференцировать бактериальную и вирусную диарею до получения результатов микробиологических исследований [1, 6]. Кроме клинической картины болезни, необходимо учитывать факторы сезонности инфекций, географическое положение, социально-экономический статус.

Высокая лихорадка ($>40^{\circ}\text{C}$), наличие крови в стуле, боль в животе и наличие симптомов поражения центральной нервной системы — каждый из этих симптомов позволяет предположить бактериальную этиологию диареи. Рвота и респираторные симптомы свойственны вирусным патогенам.

Для постановки диагноза необходимо оценить следующие симптомы:

Диарея. Частый водянистый стул характерен для вирусного гастроэнтерита, а стул с кровью или сли-

зью — для бактериального колита. У детей первых месяцев жизни кровь в стуле в небольшом количестве может встречаться и при ротавирусном гастроэнтерите, но этот симптом всегда должен настораживать в отношении воспалительного заболевания кишечника (болезни Крона, неспецифического язвенного колита). При паразитарной

инвазии или неинфекционных болезнях кишечника чаще наблюдается продолжительная диарея (более 14 дней).

Рвота. Оценивают ее продолжительность, кратность и характер (например, содержание в рвотных массах остатков пищи, крови, желчи), время после последнего эпизода рвоты. Если в анамнезе преобладают именно симптомы рвоты, то следует пред-

положить другие болезни, например гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь, пилорический стеноз, интестинальную обструкцию (в том числе грыжи, инвагинацию), поражение ЦНС, диабетический кетоацидоз или инфекцию мочевыводящих путей. Рвота желчью может свидетельствовать об интестинальной обструкции.

Лихорадка. Данный симптом может сопровождать как вирусный гастроэнтерит, так и бактериальный энтероколит. Лихорадка выше 40°C характерна для бактериальной инфекции. Очень часто с гипертермией протекают шигеллезы.

Выделение мочи. Оценивают повышение или снижение частоты мочеиспусканий, цвет и концентрацию мочи, наличие дизурии. Это помогает оценить степень обезвоживания.

Боли в животе. Оценивают локализацию, характер, иррадиацию, интенсивность, время возникновения боли (по мнению родителей и/или ребенка). Обычно боль, предшествующая рвоте и диарее, характерна для абдоминальной патологии. Боли в животе свойственны инфекционной диарее, вызванной бактериальными патогенами.

Наличие общих симптомов острой инфекционной болезни: лихорадки, озноба, миалгии, сыпи может свидетельствовать о системной инфекции или сепсисе.

Также оценивают потерю в весе, аппетит, частоту и объем кормлений, наличие жажды, возбуждение, сонливость, характер плача, наличие слез при плаче. Признаки вовлечения ЦНС возникают при бактериальных энтероколитах, в частности при сальмонеллезах и шигеллезах.

К развитию антибиотик-ассоциированной диареи, в основе которой лежит колит, вызываемый *Clostridium difficile*, может привести недавнее применение антибактериальных препаратов.

Недавняя поездка в эндемичные районы может указывать на редкую инфекцию, в частности паразитарную инвазию или холеру.

В течение паразитарных инвазий обычно не удается выделить отчетливых клинических различий. Микст-инфекции, обусловленные бактериями и вирусами, обуславливают более тяжелое течение диареи, чем моноинфекция.

Целью многочисленных исследований было выявить комбинацию клинических признаков инфекционной диареи, которая бы позволила с высокой долей достоверности диагностировать бактериальную этиологию болезни. Ретроспективный анализ, проведенный De Witt и соавт., показал, что внезапное начало диареи, частота стула > 4 раз в день и отсутствие рвоты перед развитием диареи более характерно для бактериального энтероколита [7]. В ходе других исследований было установлено, что высокая лихорадка в сочетании с примесью крови в

■ Поскольку тяжесть болезни варьируется в зависимости от потери жидкости, очень важно правильно оценить степень дегидратации ребенка с острым гастроэнтеритом и назначить адекватное лечение.

Таблица 2. Оценка степени дегидратации [1]

Параметры	Легкая (3—5%)	Средняя (6—9%)	Тяжелая (≥10%)
Артериальное давление	норма	норма	норма или снижено
Пульс	норма	слегка ослаблен	умеренно ослаблен
ЧСС	норма	повышена	повышена
Тургор	норма	снижен	снижен
Родничок	норма	западает	западает
Слизистые	небольшая сухость	сухие	сухие
Глаза	норма	западают	глубоко запавшие
Конечности	нормальное кровообращение	снижение кровотока	холодные
Сознание	норма	вялость	сонливость, сонор
Мочевыделение	частота снижена	>1 мл/кг/ч	<1 мл/кг/ч
Жажда	слегка снижена	умеренно снижена	нет

стуле или кровь в стуле в сочетании с высокой частотой стула (более 10 раз в день) также позволяют предполагать бактериальную этиологию диареи [6, 8]. Однако для практики эти критерии имеют относительную ценность.

Дифференцирование вирусных гастроэнтеритов по клинической картине имеет невысокую значимость для лечения больных, поскольку практически весь объем необходимой терапии в этих случаях обусловлен исключительно степенью обезвоживания. Для ротавирусной инфекции характерно развитие тяжелого эксикоза. При норовирусной инфекции наблюдается рвота при минимальной лихорадке и диарее, при астровирусной — умеренная рвота и диарея. Для кишечной формы аденовирусной инфекции не характерна высокая лихорадка и развитие эксикоза.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ДЕГИДРАТАЦИИ

Проводя клиническое обследование при острой инфекционной диарее, необходимо оценить степень обезвоживания ребенка. Большинство рекомендаций основано на оценке степени дегидратации по количеству дефицита жидкости в организме: легкая (3—5%), умеренная или среднетяжелая (6—9%) и тяжелая (>10%) (табл. 2) [9]. По мнению некоторых авторов, лучшей оценкой степени дегидратации является определение потери массы тела, однако в большинстве случаев точная масса тела ребенка до болезни неизвестна, за счет чего качество критерия снижается.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует упрощенную схему для врачей и социальных работников, которая позволяет классифицировать дегидратацию следующим образом: тяжелая, умеренная и отсутствие (табл. 3) [10].

Результаты метаанализа 13 исследований, в ходе которых изучалась значимость симптомов эксикоза,

свидетельствуют, что статистически значимый позитивный и негативный прогностический коэффициент для оценки степени дегидратации у детей имеют только более продолжительное наполнение капилляров (>2 сек), сниженный тургор тканей и аномальное дыхание (гиперпноэ) [11]. Исследование Gorelick и соавт. показало валидность комбинации из 10 признаков и симптомов, сходных с приведенными в таблице 3. Присутствие трех и более признаков у пациента имеет чувствительность 87% и специфичность 82% для оценки умеренной дегидратации. Наличие семи и более признаков имеет чувствительность 82% и специфичность 90% для диагностики тяжелой дегидратации.

Также необходимо учитывать, что родители часто затрудняются ответить на вопрос о количестве и частоте рвоты и стула у ребенка, а вопрос о наличии мочи обычно не вызывает затруднений. Нормальное мочеиспускание с высокой достоверностью позволяет исключить тяжелую дегидратацию.

ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Идентификация специфического этиологического агента, вызвавшего острую инфекционную диарею, часто не имеет существенного значения для терапевтической тактики. Многие специалисты считают, что проведение рутинного микробиологического исследования стула у детей с клинической картиной острого гастроэнтерита нецелесообразно. Это обусловлено следующими факторами. Во-пер-

■ **За счет проведения вакцинации от ротавирусной инфекции во многих развивающихся странах мира в ближайшие годы можно ожидать значительного снижения частоты тяжелых форм острой диареи.**

Таблица 3. Оценка степени дегидратации (ВОЗ) [10]

Тяжелая дегидратация	Два из следующих признаков: • сонливость, нарушение сознания • запавшие глаза • неспособность пить или пить неохотно • кожная складка расправляется очень медленно
Умеренная дегидратация	Два из следующих признаков: • беспокойство, возбуждение • запавшие глаза • жажда, пьет жадно • кожная складка расправляется медленно
Нет дегидратации	Недостаточно признаков, чтобы классифицировать состояние как дегидратацию

вых, микробиологические исследования кала дают положительный результат не более чем в 2% случаев. Во-вторых, необходимо учитывать, что возбудители энтеритов выявляются крайне редко, а подавляющее большинство диарей имеют вирусную этиологию. В-третьих, результаты микробиологических исследований готовы только через 2–3 дня, но за это время принимается большинство клинически значимых решений, а пациент чаще всего выздоравливает. В-четвертых, стоимость этой диагностики весьма высока.

Посевы стула на флору и исследование фекалий необходимы при длительной или персистирующей диарее, когда необходимо решить вопрос о назначении антибактериальной терапии, при подозрении на дизентерию, а также у больных с иммунодефицитами. Микробиологическое исследование важно при дифференцировании инфекционной диареи и воспалительных заболеваний кишечника, а также при обострениях последних.

Бактериальную этиологию диареи в большинстве случаев можно заподозрить клинически, а в комбинации с выявлением лейкоцитов в копрограмме чувствительность такой диагностики возрастает до 76%, специфичность — до 94%, положительный прогностический коэффициент — до 69%, а отрицательный прогностический коэффициент — до 95% [7].

Выявление лейкоцитов в кале может помочь в диагностике дизентерии или сальмонеллеза. Детей старше 12 месяцев, недавно получавших антибактериальную терапию, необходимо обследовать на наличие токсинов *C. difficile* в кале, а детей с затяжной водянистой диареей (>14 дней) или находившихся в путешествии в эндемичных районах — на наличие паразитов.

Различные гематологические маркеры имеют относительное значение в дифференцировании вирусной и бактериальной этиологии инфекционной диареи.

У детей с умеренно выраженной дегидратацией редко встречаются клинически значимые электролитные нарушения. Однако у каждого ребенка, получающего внутривенную инфузию жидкостей по поводу тяжелой дегидратации, не-

обходимо проверить исходный уровень электролитов, бикарбоната, мочевины и креатинина. Многие исследователи показывают, что для оценки степени дегидратации значимо только изменение бикарбоната в сыворотке (<17), в то время как показатели креатинина, мочевины, pH крови, анионы малоинформативны.

Уровень электролитов также необходимо исследовать у пациентов с умеренным экзикозом, у которых имеется несоответствие клинических и анамнестических данных о течении гастроэнтерита, а также у больных с «тестовой» кожей, что может свидетельствовать о гипернатриемии.

Обследование ребенка с признаками системной инфекции должно включать общий анализ крови с подсчетом лейкоцитарной формулы, посев крови. По показаниям выполняют посев мочи на стерильность, делают рентгенограмму грудной клетки, берут лумбальную пункцию.

При обследовании и лечении острого гастроэнтерита рентгенография живота не показана. Если клиницист на основании клинико-анамнестических данных подозревает другой диагноз, то проводит рентгенологическое исследование.

Эндоскопические исследования у детей с острой диареей проводятся только по особым показаниям, в рутинной практике не рекомендуются.

ЛЕЧЕНИЕ. ОРАЛЬНАЯ РЕГИДРАТАЦИЯ

Европейское общество детских гастроэнтерологов и нутрициологов (ESPGHAN) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендуют оральные регидратационные растворы в качестве препарата выбора при лечении детей с гастроэнтеритами легкого и среднетяжелого течения [1, 10]. Эта рекомендация основана на большом количестве рандомизированных исследований и метааналитических данных. По данным одного крупного мета-

■ **Рвоту можно расценивать как косвенный признак тяжелого гастроэнтерита.**

анализа, включавшего 1545 детей с легкой и средней регидратацией, проведение оральной регидратации по сравнению с парентеральной способствовало меньшему пребыванию детей в стационаре и сопровождалось меньшей частотой нежелательных явлений, в том числе судорог и летальных исходов [12, 13, 14].

В случае отсутствия или минимальной выраженности дегидратации проведение регидратационной терапии не требуется. При выраженной дегидратации необходимо восполнять потерю жидкости из расчета 50–100 мл/кг веса оральным регидратационным раствором в течение 4 ч. Затем регидратацию осуществляют из расчета восполнения суточной физиологической потребности в жидкости + 10 мл/кг на каждый стул и 2 мл/кг на каждый эпизод рвоты. Оральный регидратационный раствор вводят в небольших количествах — примерно 5 мл каждые 1–2 мин — при помощи чайной ложки, шприца, пипетки. Если пациент хорошо удерживает жидкость, можно постепенно увеличить порции регидратационного раствора. Если больной не может удержать жидкость вследствие неукротимой рвоты, то альтернативой является введение регидратационного раствора через назогастральный зонд. В ходе многочисленных клинических исследований было показано, что регидратация через назогастральный зонд не менее эффективна, чем внутривенная, но при этом имеет меньше побочных эффектов [15].

Пациентов с умеренной дегидратацией необходимо наблюдать в динамике для регулярной оценки адекватности потребления жидкости на фоне сохраняющихся потерь. При тяжелой дегидратации необходима срочная госпитализация и проведение парентеральной (внутривенной) регидратации. При внутривенной регидратации назначают повторное болюсное введение 20 мл/кг лактат-рингеровского раствора или физиологического раствора до тех пор, пока не будут восстановлены гемодинамические показатели и ментальный статус. Необходимо контролировать в динамике сыровоточные уровни электролитов, бикарбоната, креатинина и мочевины, глюкозы. В дальнейшем регидратацию нужно продолжать орально, так как она по сравнению с внутривенной значительно реже осложняется развитием гипо- и гипернатриемии.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что применение оральных регидратационных растворов с уменьшенной осмолярностью (<250 ммоль/л) ассоциируется с меньшей потребностью в парентеральной регидратации, меньшей кратностью стула и меньшей частотой рвоты по сравнению с регидратацией стандартными растворами у пациентов с нехолерным гастроэнтеритом [16, 17]. У больных холерой чаще отмечается гипонатриемия при регидратации оральными регидратационными

растворами со сниженной осмолярностью по сравнению со стандартной, в то время как преимуществ у пациентов с другой этиологией гастроэнтеритов не выявлено [18]. Существуют многочисленные официальные формы оральных регидратационных растворов со сниженной осмолярностью. В домашних условиях можно приготовить такой раствор из расчета 3 г (1 чайная ложка) соли и 18 г (6 чайных ложек) сахара на 1 литр чистой воды.

В отношении вскармливания общепринятой точкой зрения является скорейшее возвращение детей с гастроэнтеритом к обычной для них диете. Раннее возвращение к нормальному рациону способствует меньшей продолжительности болезни. Дети на грудном вскармливании должны получать грудное молоко в течение всего периода поддерживающей регидратации, а находящиеся на искусственном вскармливании должны начать получать молочную смесь после окончания первой регидратационной фазы (в идеале через 2–4 ч). Такой же подход применим к детям, получающим прикорм. Из рациона следует исключить жирную и очень сладкую пищу. В ходе исследований для большинства младенцев не было выявлено преимуществ при замене молочного питания на безлактозные смеси на период болезни. Не ускоряет выздоровление и назначение специфических диет типа BRAT (бананы, рис, яблочное пюре и тосты) [1].

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ДИАРЕИ

Фармакотерапия может быть направлена на причину болезни, а также иметь целью уменьшение симптомов, предотвращение осложнений. Антидиарейные средства (в том числе каолин-пектин, активированный уголь) не укорачивают диарею и не влияют на объем потерь жидкости и скорость выздоровления. ESPGHAN рекомендована смекта. Кроме того, при диареях инфекционного и неинфекционного генеза в терапию включаются сорбенты на основе лигнина (фильтрум, фильтрум-Сафари, лактофильтрум). Фильтрум-Сафари специально создан для детей, он выпускается в виде пастилок со вкусом шоколада и лесных ягод, гиппоаллергенен, не содержит сахара и, в отличие от других энтеросорбентов, содержит фруктоолигосахариды, которые являются пребиотиками и положительно влияют на микрофлору кишечника.

Средства, замедляющие моторику кишечника (лоперамид), противопоказаны при острых диареях

■ Высокая лихорадка (> 40°C), наличие крови в стуле, боль в животе и наличие симптомов поражения центральной нервной системы — каждый из этих симптомов позволяет предположить бактериальную этиологию диареи. Рвота и респираторные симптомы свойственны вирусным патогенам.

у детей, поскольку высок риск развития побочных эффектов, таких как илеус, сонливость, тошнота (летальность до 1%) [1].

Пробиотики представляют собой живые микробные пищевые добавки, обычно используемые для предотвращения острой диареи. Предположительными механизмами действия являются синтез факторов антимикробной защиты, конкуренция с микробами за питательные вещества, модификация токсинов и стимуляция неспецифического иммунного ответа. Проведено много исследований, а также опубликованы результаты двух метаанализов, которые выявили эффект пробиотиков (особенно *Lactobacillus GG*) в отношении сокращения продолжительности диареи у детей с острыми гастроэнтеритами [19, 20]. В ряде исследований, проведенных преимущественно в развивающихся странах, была показана эффективность цинкосодержащих добавок в виде сокращения продолжительности и тяжести диареи у детей с острым гастроэнтеритом, а также уменьшение рецидивов диареи [21]. В развитых странах назначение цинка при диарее показано только у истощенных детей.

Применение противорвотных средств, в частности ондансетрона, способствует снижению кратности рвоты, улучшает адекватность оральной регидратации, снижает потребность во внутривенной регидратации и укорачивает пребывание детей в отделении неотложной помощи [22]. Пока данных об эффективности противорвотных средств у детей не много; ондансетрон (зофран) разрешен к применению у детей с весом > 8 кг; трописетрон (навобан) — с 2-летнего возраста.

При спастических болях в животе можно назначить спазмолитики (дротаверин, пинаверия бромид). Хороший эффект показал ингибитор энкефалиназ ацеторфан (рацекадотрил), который снижает секрецию жидкости в кишечнике и длительность диарейного синдрома.

В связи с тем, что антибиотики эффективны только при бактериальных инфекциях, их применение при ОРВИ и вирусных диареях должно быть сокращено. Неоправданно широкое их использование нарушает микробиоценоз, он способствует нарастанию устойчивости флоры, повышает риск побочных явлений, а при применении на 1-м году — риск развития атопических болезней [23]. ВОЗ и ESPGHAN не рекомендуют проводить противомикробную терапию при острых кишечных инфекциях [1, 10]. Антибиотики не действуют на вирусы и полирезистентную флору, но увеличивают период бацилловыделения и снижают внимание к гидратации. Тем не менее в США их назначают более чем у 10% детей, в России — 85% детей с ОКИ, причем 37% назначаемых антибиотиков — это аминогликозиды, которые, как и полимиксин при приеме внутрь, подавляют нор-

мальную флору, усугубляя течение заболевания [23]. Даже в случаях, когда вероятна бактериальная этиология диареи, антибиотики могут оказаться неэффективны (*Campylobacter*), способствовать формированию носительства инфекции (*Salmonella*), увеличить риск развития гемолитико-уремического синдрома (энтерогеморрагические штаммы *E. coli*).

При кишечных инфекциях назначение антибиотиков показано только в группах риска и при тяжелом течении болезни (препараты выбора — цефалоспорины III поколения, в том числе пероральные). Аминогликозиды применяют, в основном, при внутрибольничных инфекциях в сочетании с ампициллином (энтерококковая инфекция), с цефалоспорином I поколения (стафилококк), цефалоспорином III поколения (кишечная флора). Прием аминогликозидов внутрь при инвазивной инфекционной диарее неэффективен, так как они не всасываются, а при неинвазивной — эффект не доказан. Парентерально антибиотики лучше вводить 1 раз в сутки [24].

Антибактериальное лечение показано при диарее путешественников, холере и тифах, при тяжелых формах шигеллеза, сальмонеллеза, иерсиниоза. Эффективность фагов против шигелл и сальмонелл не доказана. Энтеросептол и другие йод-хинолиновые препараты токсичны. При лямблиозе препаратом выбора остается метронидазол 35–50 мг/кг/сут. Доказана эффективность нитазоксанида при криптоспоридиозе, есть данные о его хорошем эффекте при ротавирусном гастроэнтерите (в культуре тканей) [25].

При шигеллезе лечение антибиотиками укорачивает период лихорадки на 1–2 дня, они показаны при тяжелых формах и у детей первых месяцев, истощенных, ВИЧ-позитивных. Шигеллы часто устойчивы к ампициллину и ко-тримоксазолу, поэтому используют азитромицин (12 мг/кг/сут) в первый и 6 мг/кг/сут в 2–5 дни лечения, налидиксовую кислоту (60 мг/кг/сут), цефалоспорины III поколения (цефтриаксон (50 мг/кг/сут), цефиксим (8 мг/кг/сут). Эффективен ципрофлоксацин 3–5 дней (>18 лет). Причем ВОЗ признала его безопасность в любом возрасте при дизентерии Григорьева–Шига в дозе 0,2 г 2 раза в день [23, 26].

Необходимо незамедлительно прекратить антибактериальную терапию у пациентов с положительными результатами посева стула или при подозрении на развитие псевдомембранозного колита (*C. difficile*). В этом случае назначают метронидазол (препарат выбора) 30 мг/кг/сут в течение 7 дней, а при резистентных формах ванкомицин (препарат резерва) внутрь.

Тетрациклин (50 мг/кг/сут в течение 3 дней) и доксициклин (6 мг/кг/сут) остаются препаратами выбора при лечении холеры, хотя они и не рекомендуются для детей младше 8 лет. Альтернативны-

ми средствами являются эритромицин и ципрофлоксацин.

СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Стационарное лечение включает контроль за количеством потерь и потреблением жидкости, возмещение дефицита жидкости и продолжающихся потерь, проведение оральной регидратации. Госпитализация показана всем детям с острым гастроэнтеритом, если:

- имеются признаки тяжелой дегидратации;
- ухаживающие за ребенком лица не в состоянии осуществлять адекватную оральную регидратацию или необходимое лечение в домашних условиях;
- невозможно осуществить регидратацию ОРР в связи с неукротимой рвотой или неадекватным приемом ОРР;
- лечение неэффективно; несмотря на проведение адекватной оральной регидратации, нарастает диарея или дегидратация;
- имеются показания для постоянного наблюдения за пациентом (ранний возраст, отсутствие точного диагноза, интоксикация, фебрильная лихорадка, кровь в стуле и др.).

Дети с легкой и умеренной дегидратацией, дети младше 6 месяцев, дети с высокой частотой стула/рвоты должны наблюдаться в стационаре

не менее 4–6 ч, прежде чем будут отпущены домой [27].

ДАЛЬНЕЙШЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Необходимо предупредить родителей о необходимости продолжать прием ОРР дома и проинструктировать о признаках дегидратации для своевременного обращения за помощью. Они должны обратиться к врачу в случае нарастания дегидратации или при неадекватном приеме ОРР, а также если у ребенка появятся боли в животе, фебрильная температура или диарея будет сохраняться дольше 14 дней. Грудное вскармливание или вскармливание молочными смесями детей до года должно быть продолжено, и дети должны вернуться к своему обычному рациону питания как можно быстрее.

ОСОБЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Несвоевременная диагностика аппендицита, инвагинации или кишечной непроходимости чревата развитием серьезных осложнений вплоть до летального исхода. Поэтому врач должен тщательно оценить и задокументировать клинические признаки, исключающие эти грозные диагнозы, у каждого больного с острой диареей.

Первые энтеросорбенты с противовирусным действием

Фильтрум-Сафари®
все лучшее от Фильтрума



№ 10 и 50



№ 6 и 18

ФильтрумСТИ

- Доказанная эффективность при ротавирусной инфекции
- Широкий спектр: острая вирусная и бактериальная кишечные инфекции
- Лечение и профилактика при синдроме «диарея путешественника»
- Отравления различной этиологии



Фильтрум Сафари®: Рег. свид. № 77.99.23.3.Х.3023.5.10 от 06.05.2010 г.
Фильтрум СТИ®: Рег. уд. № Р N001189/01

АВВА РУС

www.avva-rus.ru

Основой лечения острой инфекционной диареи у детей является проведение адекватной регидратации. Антидиарейные средства имеют побочные эффекты, и в большинстве случаев в их назначении нет необходимости. В большинстве случаев дети с ост-

рой инфекционной диареей не нуждаются в проведении антимикробной терапии. Назначая ребенку с инфекционной диареей антимикробные средства, врач должен тщательно оценить риск и пользу в каждом конкретном случае.



ЛИТЕРАТУРА

1. Guarino A, Albano F, Ashkenasi S, et al. ESPGHAN/ESPID Evidence-based Guidelines for the Management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J Pediatric Gastroenter Nutr* 2008; 46, Suppl. 2:S81—184.
2. Guerrant R.L. Principles and syndromes of enteric infection. In G.L.Mandell, et al. *Principles and Practice of infection diseases*, 4th ed. 1995, chap.75.
3. Velázquez ER, Matson D.O., Calva J.J., et al. Rotavirus infection in infants as protection against subsequent infections. *N Engl J Med*. 1996;335:1022—1028.
4. Gleizes O., Desselberger U., Tatochenko V., et al. Nosocomial rotavirus infection in European countries: a review of the epidemiology, severity and economic burden of hospital-acquired rotavirus disease. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25:12—21.
5. Dewey K.G., Heinig M.J., Nommsen-Rivers L.A. Differences in morbidity between breast-fed and formula-fed infants. *J Pediatr* 1995; 126:696—702.
6. Finkelstein J., Schwartz J., Torrey S., et al. Common clinical features as predictors of bacterial diarrhea in infants. *Am J Emerg Med* 1989; 7:469—73.
7. DeWitt T., Humphrey K., McCarthy P. Clinical predictors of acute bacterial diarrhea in young children. *Pediatrics* 1985; 76:551—6.
8. Fontana M., Zuin G., Paccagnini S., et al. Simple clinical score and laboratory-based method to predict bacterial etiology of acute diarrhea in childhood. *Pediatr Infect Dis J* 1987; 6:1088—91.
9. Practice parameter: the management of acute gastroenteritis in young children. American Academy of Pediatrics, Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Acute Gastroenteritis. *Pediatrics*. Mar 1996;97(3):424—35.
10. World Health Organization. The treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers — 4th revision. 2005.
11. Gorelick M.H., Shaw K.N., Murphy K.O. Validity and reliability of clinical signs in the diagnosis of dehydration in children. *Pediatrics*. May 1997;99(5):E6.
12. Fonseca B.K., Holdgate A., Craig J.C. Enteral vs intravenous rehydration therapy for children with gastroenteritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Pediatr Adolesc Med*. May 2004;158(5):483—90.
13. Spandorfer P.R., Alessandrini E.A., Joffe M.D. Oral versus intravenous rehydration of moderately dehydrated children: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. Feb 2005;115(2):295—301.
14. Bellemare S., Hartling L., Wiebe N. Oral rehydration versus intravenous therapy for treating dehydration due to gastroenteritis in children: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMC Med*. Apr 15 2004;2:11.
15. Yiu W.L., Smith A.L., Catto-Smith A.G. Nasogastric rehydration in acute gastroenteritis. *J Paediatr Child Health*. Mar 2003;39(2):159—61.
16. Hahn S., Kim S., Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(1):CD002847.
17. Hahn S., Kim Y., Garner P. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration due to diarrhoea in children: systematic review. *BMJ*. Jul 14 2001;323(7304):81—5.
18. Murphy C., Hahn S., Volmink J. Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating cholera. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;CD003754.
19. Allen S.J., Okoko B., Martinez E. Probiotics for treating infectious diarrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;CD003048.
20. Szajewska H., Mrukowicz J.Z. Probiotics in the treatment and prevention of acute infectious diarrhea in infants and children: a systematic review of published randomized, double-blind, placebo-controlled trials. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. Oct 2001;33 Suppl 2:S17—25.
21. Dutta P., Mitra U., Datta A., Niyogi S.K., Dutta S., Manna B. Impact of zinc supplementation in malnourished children with acute watery diarrhoea. *J Trop Pediatr*. Oct 2000;46(5):259—63.
22. Freedman S.B., Adler M., Seshadri R. Oral ondansetron for gastroenteritis in a pediatric emergency department. *N Engl J Med*. Apr 20 2006;354(16):1698—705.
23. Таточенко В.К. Педиатру на каждый день. — М., 2008.
24. Contopoulos-Ioannidis D.G. Extended-interval aminoglycoside administration for children: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2005;115(3):827.
25. Phavichitr N., Catto-Smith A. Acute gastroenteritis in children: what role for antibacterials?. *Paediatr Drugs*. 2003;5(5):279—90.
26. Armon K., Stephenson T., MacFaul R., Eccleston P., Werneke U. An evidence and consensus based guideline for acute diarrhoea management. *Arch Dis Child*. Aug 2001;85(2):132—42.
27. Pediatric Gastroenteritis, Article by A.Levine, eMedicine — PediatricsArticle, Last Updated: Jun, 2008.