

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

К.И.Григорьев, профессор
Российский государственный медицинский университет
E-mail: k-i-grigoryev@yandex.ru

Обсуждаются вопросы классификации, клинической диагностики и лабораторной верификации острых кишечных инфекций, лечения в зависимости от типа диареи, профилактики.

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, классификация, диагностика, лечение, профилактика.



Острые кишечные инфекции (ОКИ) – большая группа заразных заболеваний разной этиологии, характеризующихся симптомами поражения кишечника и других отделов желудочно-кишечного тракта, интоксикации и обезвоживания разной степени выраженности. По распространенности среди детей кишечные инфекции занимают 2-е место после острых респираторных заболеваний.

Эпидемиология

Ведущий механизм передачи кишечной инфекции – фекально-оральный. Он реализуется через пищу, воду, загрязненные руки, предметы обихода, почву и т.д. Возбудители ОКИ устойчивы к воздействию факторов внешней среды, длительное время сохраняются в почве, воде, пищевых продуктах, поэтому представляет опасность малейшее несоблюдение санитарно-гигиенических правил.

Заражение детей происходит не только через пищу (чаще – молоко, молочные и мясные продукты, рыбу, овощи, фруктовые соки), но и через грязные руки (у взрослых тоже), посуду, соски, белье, воду, не подвергающуюся термической обработке. В загрязнении пищи и посуды определенную роль играют насекомые и грызуны. Природным резервуаром для многих кишечных инфекций являются домашние и сельскохозяйственные животные, птицы, рыбы.

Источником ОКИ являются больные и носители инфекции, а также зараженные животные. У детей восприимчивость к ОКИ выше, чем у подростков и взрослых. У ослабленных детей и детей раннего возраста в связи со снижением местной защиты существует возможность эндогенного инфицирования условно-патогенными микробами.

В основном регистрируется спорадическая заболеваемость, реже отмечаются эпидемические вспышки. При ряде бактериальных и вирусных ки-

печных инфекциях наблюдается отчетливая сезонность: при дизентерии – в летне-осенний период, ротавирусной инфекции – в зимний.

В развивающихся странах диарейные заболевания прямо или косвенно служат причиной смерти 1 ребенка каждые 10 с.

Этиология и патогенез

Причины острой диареи разнообразны, тем не менее у детей преобладают инфекционные (бактериальная и вирусная) диареи (табл.1).

В структуре ОКИ преобладают **вирусные диареи**, среди которых с большим отрывом (60–80%) лидирует ротавирусная инфекция. Тем не менее в отечественной практике у детей острые диареи регистрируются в следующей пропорции: заболевания, вызываемые неустановленными возбудителями, – 70% наблюдений, с установленным возбудителем – 30%. Среди ОКИ с установленной причиной преобладают сальмонеллез и шигеллез.

В патогенезе диареи выделяют ряд ведущих механизмов:

- кишечная гиперсекреция, связанная с нарушением электролитного баланса в кишечнике, гиперпродукцией кишечных гормонов, накоплением деконъюгированных желчных кислот, действием бактериальных экзотоксинов, условных и патогенных микроорганизмов в тонкой кишке и т.п.;
- увеличение осмотического давления в полости кишечника – типичное нарушение процессов расщепления и всасывания углеводов при секреторных диареях, пищевой аллергии, дисахаридазной недостаточности;
- ускоренный транзит кишечного содержимого из-за гиперкинетической активности желудочно-кишечного тракта, свойственной любой диспепсии;
- кровавистая диарея, сущность которой определяется действием на кишечный эпителий патогенных микроорганизмов (шигеллы или сальмонеллы), иммунопатологическими про-

цессами, аномалиями сосудов, полипами, нарушениями микроциркуляции, изменениями про- и противосвертывающей систем крови.

Особую роль выполняют эндотоксины (липополисахариды), образующиеся в результате размножения и гибели грамотрицательных микроорганизмов. Проникая через защитные барьеры в кровь, они обуславливают, помимо диареи, эндотоксинемию с симптомами интоксикации (лихорадка, рвота, гипотензия и т.д.).

Выделяют секреторные, осмотические и инвазивные диареи. Это деление достаточно условно, так как при одних и тех же инфекциях реализуются различные механизмы диареи (смешанный тип), но с практической точки зрения оно удобно: можно предположить вирусный или бактериальный генез ОКИ и назначить «правильное» лечение.

Наиболее подвержены ОКИ дети раннего возраста, что в связи с анатомо-физиологическими «дефектами» органов пищеварения (низкая кислотность желудочного сока, продукция желчи и ферментов поджелудочной железы, более быстрый транзит пищевого химуса и др.) и несовершенством защитных механизмов (низкая концентрация IgA, IgM, лизоцима, лактоферрина и др.) позволяет рассматривать практически все случаи острой диареи у детей 1-го года жизни, а тем более у новорожденных как крайне неблагоприятную ситуацию.

Иммунитет после перенесенной ОКИ видоспецифический и нестойкий.

Клиническая картина

Схожесть клинической симптоматики (повышение температуры тела, рвота, понос, боли в животе, нарушение аппетита, вялость и др.) разных по этиологии кишечных инфекций создает трудности в диагностике отдельных нозологических форм.

Начало болезни обычно острое. Подострое начало заболевания отмечается, как правило, у детей раннего возраста при сальмонеллезе, иерсиниозе, некоторых эшерихиозах, заболеваниях, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.

У 95% детей острая диарея длится в течение 1–2 нед и только у 5% – более 2 нед. Значительная частота развития тяжелых и осложненных форм болезни и постинфекционных нарушений пищеварения, особенно у детей раннего возраста, обуславливают актуальность ранней диагностики и своевременного проведения патогенетического, а в отдельных случаях – и этиологического лечения.

Инкубационный период при ОКИ колеблется от нескольких часов при пищевой токсикоинфекции до 7 дней при фекально-оральном пути инфицирования, чаще он длится 2–3 дня.

Таблица 1

Этиологические факторы острой инфекционной диареи

Бактерии	Вирусы	Простейшие
Сальмонеллы, шигеллы, энтеропатогенные штаммы кишечной палочки, кампилобактер, иерсинии, протеи, клостридии, стафилококки, холерный вибрион, эрвинии и др.	Ротавирусы, аденовирусы, вирус норфолк, астровирусы, калицивирусы, вирус бреды, оппортунистические вирусы: простого герпеса-1 и -2, цитомегаловируса	Лямблии, криптоспоридии, изоспоры, балантидия коли, дизентерийная амеба, грибы и др.

Различают типичные и атипичные (стертые, гипертоксические) формы заболевания. Кроме того, каждой ОКИ свойственно разнообразие клинических проявлений от латентных (стертых) до легких, среднетяжелых, тяжелых и крайне тяжелых. Генерализованное течение характерно для сальмонеллеза, иерсиниоза, шигеллеза Григорьева–Шига, кампилобактериоза.

Отдельно рассматривают носительство патогенных микроорганизмов и хронические формы (свыше 3–5 мес). У детей с острой инфекционной, достаточно длительной, диареей стул может оставаться разжиженным, иногда жидким, с примесями в виде комочков непереваренной пищи и слизи и дефекацией по нескольку раз в день. В последние годы в отечественной практике стали употреблять термин «длительная диарея», принятый за рубежом, если у ребенка кишечная дисфункция сохраняется более 2–2,5 нед. При длительности диареи более 2 нед у ребенка, особенно раннего возраста, практически всегда наблюдают дефицит массы тела и развитие патофизиологических процессов в кишечнике. Характерны нарушения моторики, переваривания основных пищевых ингредиентов, метаболизма желчных кислот, наблюдают селективный дефицит лактазы, изменения микробной флоры кишечника (избыточный рост в толстой кишке и колонизация тонкой кишки условно-патогенными бактериями).

Кишечный токсикоз. Наиболее частой причиной кишечного токсикоза (токсикоза с эксикозом) являются сальмонеллезы и эшерихиозы. Эксикоз развивается и при вирусных диареях, особенно при ротавирусном гастроэнтерите, но в этом случае токсикоз выражен заметно меньше, чем при бактериальных инфекциях. Как правило, кишечный токсикоз возникает у детей раннего возраста и обусловлен большими потерями электролитов с рвотой и жидким стулом: за сутки ребенок может потерять до 50–100 мл/кг воды и соответствующее количество солей. При потере жидкости падает объем циркулируемой крови (ОЦК) и развивается централизация кровообращения, сопровождающаяся нарушением микроциркуляции в органах и тканях.

При кишечном токсикозе обязательно присутствуют симптомы кишечной инфекции – диарея и часто рвота. По мере нарастания дефицита воды и солей появляются признаки обезвоживания и поражения центральной нервной системы, затем возникают гемодинамические расстройства. Характерно снижение тургора тканей и влажности слизистых, изменение колорита кожи. Для оценки тяжести определяют степень дегидратации: I степень – дефицит массы тела – 4–5%, II – 6–9%, III – 10% и более.

Диагностика

Каждый случай заболевания острой диареей требует специального анализа. Наличие признаков инфекционного заболевания – повышение температуры тела, токсикоз, частый жидкий стул с примесями, включая слизь и кровь, соответствующий анамнез – позволяют обосновать диагноз ОКИ. Для подтверждения этиологии заболевания необходимы лабораторные, бактериологические, вирусологические, иммунологические и другие исследования.

Этиологическая расшифровка кишечных инфекций по клиническим данным в спорадических случаях сложна. При наличии заболевших в окружении больного и наличии у них ведущего клинического синдрома (секреторная или инвазивная диарея), локализации патологического процесса в желудочно-кишечном тракте (гастрит, энтерит, энтероколит) можно поставить предварительный диагноз.

Этиологические формы ОКИ, наиболее распространенные среди детей:

- Шигеллез (дизентерия); в РФ в основном он представлен 2 видами шигелл – Зонне и Флекснера, в странах тропического пояса преобладают шигеллы Григорьева–Шига. Болеют дети любого возраста, но в основном – в организованных коллективах в возрасте от 3 до 10 лет.
- Сальмонеллез у детей чаще обусловлен *S. typhimurium*, *S. heidelberg*, *S. derby*, *S. enteritidis*. Выявлены «госпитальные» штаммы *S. typhimurium*, обладающие лекарственной устойчивостью и способностью вызывать вспышки заболевания (в том числе – внутрибольничные). Болеют чаще дети 1-го года жизни.
- Эшерихиозы (коли-инфекция) вызываются патогенными кишечными палочками, среди которых выделяют 5 подгрупп: энтеропатогенные, энтеротоксигенные, энтероинвазивные, энтерогеморрагические, энтероагрегативные. Прочие непатогенные эшерихии – индигенная флора кишечника.
- Иерсиниоз (кишечный) вызывается *I. enterocolitica*, большинство штаммов имеют антигенное родство с сальмонеллами, а штамм серовара 09 – с бруцеллами. Экстраинтестинальный иерсиниоз (псевдотуберкулез) с полиморфной клинической картиной рассматривается как отдельное заболевание из группы зоонозов.
- Кампилобактериоз обусловлен патогенными для человека *C. fetus jejuni* и *C. fetus intestinalis*. Остальные кампилобактеры – условно-патогенные микроорганизмы. Удельный вес кам-

пилобактериоза в структуре ОКИ – 5–6% с подъемом в летние месяцы. Болеют в основном дети с ослабленным иммунитетом.

- Криптоспориديаз вызывают простейшие – криптоспоридии – паразиты желудочно-кишечного и респираторного тракта рептилий, птиц, рыб и млекопитающих. Человека инфицируют только 2 вида – *C. parvum* и *C. parvum*. Удельный вес данного заболевания в этиологической структуре ОКИ у детей – 2–3%. Часто поражает больных СПИДом.
- Стафилококковую кишечную инфекцию вызывают патогенные стафилококки; она характеризуется развитием энтероколита. Встречается в основном у детей раннего возраста.
- Ротавирусная инфекция; у 50–60% больных поражение желудочно-кишечного тракта сочетается с поражением слизистой оболочки ротоглотки. Характерное осложнение инфекции, особенно у детей с селективным дефицитом лактазы, – лактазная недостаточность.

В педиатрической практике как самостоятельную нозологическую форму у детей предложено рассматривать смешанную кишечную инфекцию. Возрастное роле смешанных инфекций – реально существующий факт микробиологических нарушений. Наличие 2–3 патогенных возбудителей выявляют в 7–70% случаев всех дифференцированных ОКИ в детском возрасте. Самые популярные сочетания: шигеллы + ротавирусы, сальмонеллы + ротавирусы, шигеллы + иерсинии. Их отличает симптомокомплекс, характерный для 2 сочетающихся инфекций.

«Диарея путешественников» («турецкий синдром», «Троцкий» и др.) – особая форма неэпидемической острой диареи или ОКИ. Причины ОКИ в любой точке мира – одни и те же патогенные микроорганизмы, но ребенок заболевает в условиях дисадаптации к климатической и географической среде. Представляют опасность термически не обработанные продукты – овощи (салаты), фрукты с кожурой, мясо, морепродукты, непастеризованное молоко и молочные продукты, сок из кубиков, не хлорированная и не прокипяченная вода.

Причиной диареи путешественников в основном являются эшерихии, у детей-путешественников, посещающих развивающиеся страны, – также шигеллы, кампилобактерии. Реже выселяют другие микроорганизмы *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Proteus* spp., стафилококки, а также простейшие (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cyclospora cayentanensis*, *Hafnia alvei*) и вирусы.

Лабораторная верификация. Состояние лабораторной диагностики ОКИ в России остается неудовлетворительным. Это связано с тем, что боль-

шинству лабораторий «в глубинке» современные методы выявления энтеропатогенных бактерий и вирусов недоступны. Основным методом подтверждения диагноза остаётся бактериологическое (вирусологическое) исследование кала, которое редко проводится до начала этиотропной терапии.

Применяют серологические методы (реакция пассивной гемагглютинации – РПГА, реакция связывания комплемента и др.), эффективные не ранее 5-го дня от появления симптомов болезни.

Экспресс-методы диагностики ОКИ: тест латекс-агглютинации, коагглютинации, О-агрегат-гемагглютинации. Важно внедрять современные высокочувствительные методы: полимеразную цепную реакцию, иммуоферментный анализ.

Перспективный метод диагностики функционального состояния микрофлоры – газожидкостная хроматография с определением в фекалиях больных спектров и уровней летучих жирных кислот (ЛЖК). Метод позволяет уже в острый период инфекционного процесса оценить степень структурных и функциональных нарушений микробиоценоза.

Дифференциальная диагностика. ОКИ следует отличать от хронической диареи, которая часто является осложнением предыдущих ОКИ и формируется у ребенка в течение 3 мес и более. К числу факторов, обуславливающих длительность острой диареи у детей с переходом в хроническую форму, относятся:

- количественная и качественная недостаточность питания;
- дефицит микронутриентов, особенно цинка и витамина А;
- дефекты иммунитета (первичные – реже, вторичные – чаще);
- персистирующая кишечная инфекция (энтероагрегирующая *E.coli*, *Cryptosporidium* и др.);
- искусственное вскармливание, использование необработанного коровьего молока;
- применение в качестве питья жидкостей высокой осмолярности (290 мОсм/л и более);
- синдром мальабсорбции (целиакия, муковисцидоз, интестинальные ферментопатии, заболевания желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени и желчных путей как приобретенного, так и врожденного характера);
- нарушения микробиоценоза кишечника.

Лечение

Лечение легких форм ОКИ проводится на дому, при тяжелых формах заболевания требуется госпитализация.

Этиотропная терапия предусматривает использование антибиотиков и химиопрепаратов (по показаниям), специфических бактериофагов и энте-

росорбентов (смекта, неосмектин, полифепан, энтеросгель, лигносорб и др.).

Показания к назначению антибиотиков и химиопрепаратов:

- инвазивные ОКИ + тяжелые формы заболевания независимо от возраста;
- среднетяжелые формы у детей до 2 лет;
- легкая форма при наличии гемоколита у детей до 1 года из групп риска (врожденная патология центральной нервной системы и других органов и систем, иммунодефициты, часто болеющие дети из закрытых детских коллективов и т.д.).

Не рекомендуется применять антимикробную терапию при инфекции, вызванной *E.coli* 0157:H7. Она может спровоцировать развитие гемолитико-уремического синдрома.

При тяжелых инвазивных формах сальмонеллеза вводят амоксициллин или ко-тримоксазол внутрь, детям старше 12 лет – фторхинолоны, при бактериальной дизентерии – налидиксовую кислоту (неграм, невивграмон), нифуроксазид (энтерофурил), защищенные аминопенициллины – рифампицин, рифаксимин (альфа нормикс), препараты II–III ряда – цефиксим (супракс), норфлоксацин, ципрофлоксацин, цефотаксим (клафоран), цефтриаксон и т.д.

Другие препараты выбора: фуразолидон, эрцефурил, интетрикс, аугментин, цедекс. Антимикробные препараты назначают в возрастных дозах, курс – 5–7 дней; при иерсиниозе и брюшном тифе – 10–14 дней. В случае отсутствия эффекта в течение 2–3 дней антибиотик отменяют, заменяют другим.

Внимание! Стандартное лечение холеры – 3-дневный прием ко-тримоксазола/норфлоксацина/ципрофлоксацина/доксциклина.

При повторном высеве патогенных возбудителей, а также для лечения легких и стертых форм ОКИ применяют специфические бактериофаги (сальмонеллезные, дизентерийные, колипротейные, клебсиллезные, пио-, интести- и др.), специфические иммуноглобулины (ротавирусный, иерсиниозный и др.).

При ротавирусной инфекции описаны положительные эффекты от приема комплексного иммуноглобулинового препарата, антиротавирусного иммуноглобулина, арбидола, анаферона детского гепона внутрь, кипферона, генферона лайт в свечах. Новые схемы этиопатогенетической терапии вирусных ОКИ основаны на применении пробиотиков, содержащих

микробы, являющиеся представителями нормальной микрофлоры: бифидо-, лактобактерии, микробы-антагонисты, как в моно-, так и в поликомпонентном составе (табл. 2). Перспективно внедрение в клиническую практику пробиотиков метаболического типа (хилак форте и др.), созданных на основе компонентов микробных клеток и(или) их метаболитов, в том числе и короткоцепочечных жирных кислот. Этот класс препаратов регулирует микроэкологию кишечника и симбиотные отношения макроорганизма и микрофлоры.

Патогенетическая терапия: пероральная регидратация + диета. При острой диарее всем больным детям с первых часов заболевания проводится оральная регидратация специальными глюкозо-солевыми растворами в объеме суточной физиологической потребности (включая питание) + объем патологических потерь жидкости с рвотой и жидким стулом (ориентировочно теряется 10 мл воды на 1 кг массы тела при каждой дефекации). Гиперосмолярные растворы используют при потерях натрия 90–120 ммоль/л, что бывает практически только при холере; гипоосмолярные растворы показаны при потерях натрия 50–60 ммоль/л, наблю-

Таблица 2

Классификация пробиотиков

Пробиотики	Отечественные	Зарубежные
Монопробиотики: бифидо-лакто-и коли-бактерии	Бифидумбактерин, бифидумбактерин-форте, пробифор, кальцидум, биосорб-бифидум Лактобактерин, биобактон, гастрофарм Колибактерин	Bifidogene, Bifidez, Eugalan – –
Полипробиотики (из нескольких штаммов бактерий – представителей нормальной микрофлоры)	Бификол, бифацид ацилакт, бифилонг	Линекс, Trevis. Ortobakter, Laktopriv, Omniflora
Самозлиминирующиеся антагонисты (невегетирующие в организме человека в естественных условиях)	Споробактерин, бактиспорин, биоспорин, А-бактерин	Бактисубтил (флонивин В), энтерол
Комбинированные пробиотики (синбиотики): штаммы бактерий – представителей нормальной микрофлоры с добавлением стимуляторов роста	Лакто: аципол, кипацид коли: биофлор	Бифиформ
Метаболические пробиотики – на основе компонентов микробной клетки и (или) метаболитов	–	Хилак форте

дающихся при большинстве бактериальных и вирусных ОКИ:

- гиперосмолярные растворы – регидрон, оралит, глюколан и др.;
- гипоосмолярные растворы – «Humana» – электролит с фенхелем (с первых дней жизни); «Humana» – электролит со вкусом банана (с 3 лет); гастролит (Польша); морковно-рисовый отвар («ORS-200», Австрия); раствор ESPGAN и др.

Так, осмолярность регидрона составляет 330 мосм/л, раствора ESPGAN -240 мосм/л.

Техника проведения пероральной регидратации. Регидратацию осуществляют на дому, при соответствующих обстоятельствах – в поликлинике, стационаре, начиная даже с приемного отделения. Выпаивание проводит медсестра или мать после инструктажа.

Рассчитанное количество жидкости на 1 ч наливают в специальную градуированную посуду и выпаивают грудного ребенка по 1–2 чайной ложки или из пипетки каждые 5–10 мин, а при невозможности глотания – капельно через назогастральный зонд. В случае рвоты после паузы (5–10 мин) оральное введение жидкости следует продолжить, так как с рвотой обычно теряется меньше воды и солей, чем вводится. При секреторных диареях рвота обычно прекращается после ликвидации эксикоза и гипокалиемии.

Введение солевых растворов сочетают с введением бессолевых – сладкий чай, кипяченая вода, компот без сахара и др., а также пищи. Во время оральной регидратации проводится учет потери жидкости со стулом, мочой и рвотными массами путем взвешивания сначала сухих, а затем использованных пеленок, памперсов. Данные заносят в специальный лист, который ведет медсестра или мать ребенка.

Эффективность пероральной регидратации оценивается по исчезновению симптомов обезвоживания, прекращению водянистой диареи, прибавке массы тела.

Осложнения оральной регидратации:

- рвота – при слишком быстром отпаивании большим количеством раствора (особенно через соску), пероральную регидратацию временно прекращают;
- отеки; возникают при избыточном введении раствора, неправильном соотношении солевых растворов и воды в зависимости от вида эксикоза (соледефицитный и др.); в этих случаях прекращают введение растворов, содержащих натрий, и назначают диуретики в возрастных дозах.

Внутривенную регидратацию применяют при эксикозе II–III степени с обязательной коррекцией ги-

понатриемии и гипокалиемии. Инфузионная терапия проводится также при гиповолемическом и инфекционно-токсическом шоке. Используют как коллоиды, так и кристаллоиды.

Инфузионная терапия при эксикозе III степени, шоке II и III степени проводится в 2 вены.

Стартовые растворы – 10% раствор глюкозы, декстран со средней молекулярной массой 30 000 – 40 000 («Реополиглюкин»), реамберин, полиионные растворы. Для коррекции микроциркуляторных нарушений и гомеостаза используют компламин, никотиновую кислоту при шоке I степени, пентоксифиллин, курантил при шоке II и III степени, а также ингибиторы протеаз (апротинин) с целью восполнения недостаточного ингибиторного потенциала крови. Проводят иммунотерапию: свежемороженая плазма, иммуноглобулиновые препараты внутривенно капельно.

Всем детям с шоком назначают кортикостероиды (преднизолон из расчета 2–3 мг/кг). При явлениях шока III степени показана искусственная вентиляция легких в режиме гипервентиляции. При правильно проведенной терапии купирование клиники и нормализация гемодинамики происходят в первые 6 ч, при шоке II степени явления гиповолемии ослабевают через 12–18 ч, полная стабилизация всех показателей достигается через 18–24 ч.

Диета

Хотя ОКИ сопровождаются снижением аппетита, пауза в кормлении не должна превышать 4–6 ч. В настоящее время имеется большое количество разнообразных по составу лечебных смесей (низколактозные, гипоантигенные с высокой степенью гидролиза белка, безглютеновые, низколактозные с повышенным содержанием среднецепочечных триглицеридов и др.), которые хорошо себя зарекомендовали при лечении детей грудного возраста с диареей. У детей старше года используют диету № 4, по показаниям – безлактозную или безглютеновую диеты. При выборе продуктов для приготовления пищи учитывают их действие – задерживают ли они опорожнение кишечника или, наоборот, способствуют ускоренному его опорожнению. Более подробные сведения читатель может найти в статье Л.Н. Мазанковой и др. «Диетические требования к питанию детей при заболевании острой кишечной инфекцией», опубликованной в журнале «Медицинская сестра» (2009, № 3).

Важное место среди *лекарственных средств* занимают так называемые антидиарейные препараты на основе лоперамида (лоперамид-акри, лоперадиум, имодиум, энтеробене). Их назначают детям, начиная с 2-летнего возраста. Антидиарейный эффект дают энтеросорбенты, пре- и пробиотики, регуляторы моторики желудочно-кишечного тракта.

Этиотропное действие энтеросорбентов обусловлено как непосредственным воздействием на возбудителей ОКИ (антагонистическая активность), так и опосредованным – через иммуномодулирующее действие на местное звено иммунитета и нормализацию количественного и качественного состава микрофлоры кишечника и др. За счет сорбции и элиминации из кишечника не только токсичных веществ (в том числе токсинов бактерий), но и возбудителей ОКИ (патогенных и условно-патогенных бактерий, вирусов) энтеросорбенты обеспечивают выраженный дезинтоксикационный и антидиарейный клинический эффект. Нередко, особенно при условии назначения в ранние сроки от начала заболевания, даже у детей грудного возраста, они могут стать единственными средствами «этиотропной» терапии и в первую очередь – при кишечных инфекциях «осмотического» типа, т.е. вирусной этиологии. Курс лечения – 2–5 дней.

Энтеросорбенты наиболее популярные, в том числе для детей грудного возраста:

- смекта – назначается по 1 пакету на прием ребенку школьного возраста и на 3–4 приема в сутки ребенку грудного возраста, содержимое пакетика разводят в 30–50–100 мл кипяченой воды или смешивают с полужидкой пищей;
- энтеросгель – по 1–2 ложки (чайной, десертной или столовой в зависимости от возраста) на 3–4 приема в сутки (в промежутках между приемом пищи и медикаментов, за 1,5–2 ч до и через 2 ч после приема); энтеросгель можно сочетать с приемом пробиотиков; при положительной динамике симптомов суточную дозу уменьшают в 2 раза;

- полисорб МП; рег ос в виде водной суспензии за 1 ч до еды или приема лекарственных препаратов из расчета 0,1–0,5 г/кг/сут (на 3–4 приема) и др.

При водянистой диарее широко применяют иммунопрепараты: комплексный иммунный препарат – КИП, лизоцим, рекомбинантные α -2-интерфероны (виферон, реаферон и др.). Так, КИП назначают по 0,5–1 дозе 2 раза в день 5–7-дневным курсом рег ос. Однако при этиотропной монотерапии тяжелых форм ОКИ «инвазивного» типа точная доза может быть увеличена до 3–4 доз в сутки.

Высокоэффективны как средства этиопатогенетической терапии осмотических диарей – вирусной и инвазивно-осмотических – вирусно-бактериальной этиологии рекомбинантные α -2-интерфероны (виферон, реаферон и др.). Так, виферон назначают ректально детям до 7 лет по 150 000 МЕ, старше 7 лет – по 500 000 МЕ 2 раза в день. Курс лечения – 5 дней.

Заместительную ферментотерапию у детей с диареей проводят с целью коррекции переваривающей и всасывающей функции желудочно-кишечного тракта. При «инвазивных» диареях препаратом стартовой терапии является панкреатин или его аналоги с низкой активностью панкреатических ферментов (мезим форте, пангрол 400 и др.). При «осмотической» диарее назначают ферменты с высокой амилалитической активностью (лактаза, ораза, креон, панцитрат и др.). При наличии флатуленции (повышенного газообразования) используют препараты на основе панкреатина с ди- или симетиконом (панкреофлат, зимоплекс) или юниэнзим. Симетикон (эспумизан)

Таблица 3

Схема диагностики и принципы терапии при разных типах диареи

Схема диагностики	Инвазивный тип диареи	Секреторный (без явлений метеоризма)	Осмотический (водянистая, с метеоризмом)
Этиология	Шигеллы, сальмонеллы, условно-патогенные микроорганизмы	Патогенные и условно-патогенные бактерии, вырабатывающие энтеротоксины (эшерихии, клебсиелла, холерный вибрион)	Вирусы (рота-, норо-, сапо-, астро- и др.)
Пусковой механизм	Воспаление; эндотоксикоз-нейротоксикоз; токсикоз с эксикозом; инфекционно-токсический шок, гемалитико-уремический синдром	Гиперсекреция воды и электролитов энтероцитами без воспаления; при тяжелых формах – гиповолемический шок	Дисахаридазная (лактазная) недостаточность, гиперосмолярность и нарушение всасывания воды и электролитов; токсикоз с эксикозом
Топика	Колит дистальный, энтероколит, гастроэнтероколит	Энтерит и гастроэнтерит	Энтерит и гастроэнтерит
Стартовая терапия	Купирование эндотоксикоза (сорбенты, инфузионная терапия, пробиотики), антибиотики при тяжелых и среднетяжелых формах	Регидратация пероральная (гипоосмолярный раствор) и инфузионная; пробиотики и энтеросорбенты; антибиотики не назначают	Купирование лактазной недостаточности, метеоризма (диета низколактозная, ферменты)+ регидратация + противовирусная терапия (арбидол, циклоферон, КИП др.), энтеросорбенты и пробиотики

по показаниям используют в виде суспензии отдельно в разовом или курсовом режиме.

Болевой синдром, связанный с воспалительными процессами в кишечнике, купирует комбинация препаратов, оказывающих антисекреторное, обволакивающее и адсорбирующее действие. Назначают антацидные (маалокс-плюс, гестид, тальцид и др.) и антидиарейные препараты (аттапульгит, клопектат, десмол, бизмат и др.), спазмолитики (дротаверин), блокаторы М-холинорецепторов (бускопан, метацин, риабал), сорбенты, а также лекарственные травы (цветы ромашки, корень аира, семя льна, кора дуба, шишки ольхи и др.).

Представляем схему диагностики и принципов стартовой терапии у детей с ОКИ с учетом типа диареи (табл. 3):

В период реконвалесценции для коррекции дисбактериоза кишечника эффективны комбинированные пробиотики: аципол, линекс, бифиформ, примадофилус, энтерол, пробифор, хилак форте, по показаниям – дюфалак, обогащенные молочные продукты (актимель и др.), сорбенты, пеногасители, регуляторы моторики желудочно-кишечного тракта, традиционные фитопрепараты – отвары ромашки, зверобоя, лапчатки, коры дуба, ольховых шишки и др. + витамины и оздоравливающие средства.

Профилактика

Профилактика ОКИ связана с организацией мероприятий по так называемому принципу «четырёх F» от первых букв немецких слов *finger* (пальцы), *futter* (пища), *fliegen* (мухи), *faeces* (фекалии). Принимают меры, направленные на обеззараживание источников, путей и факторов передачи возбудителей, правильную организацию санитарного режима в детских учреждениях. Важна просветительская работа с родителями, гигиеническое воспитание детей.

В окружении больных (в детских учреждениях, на дому или в стационаре) проводится текущая либо заключительная дезинфекция. Дети, имеющие контакт с больным ОКИ, подлежат медицинскому контролю в течение 7 дней и однократному бактериологическому обследованию. Аналогичные меры применяются по отношению к работникам пищевых предприятий и другим декретированным лицам.

Обязательно уделяют внимание восстановлению микроэкологии пищеварительного тракта у перенесшего диарею ребенка вне зависимости от вызвавшей ее причины.

Для специфической профилактики ротавирусной инфекции в мире широко используют моно- (Ротарикс, Англия) и поликомпонентные (Ротатек, Роташильд, США) вакцины, которые вводятся через рот, начиная с 3 мес 2–3 раза. В России вакцинацию пока не проводят.

Рекомендуемая литература

Вельтищев Ю.Е., Шароборо В.Е. Неотложные состояния у детей. – М.: Бино, 2011. – 352 с.

Воротынцева Н.В., Мазанкова Л.Н. Острые кишечные инфекции. – М.: Медицина, 2001. – 480 с.

Горелов А.В., Милютина Л.Н., Усенко Д.В. Практические рекомендации по антибактериальной терапии шигеллёзов у детей: пособие для врачей. – М.: ЦНИИ эпидемиологии, 2008. – 16 с.

Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 650 с.

Кафарская Л.И., Ефимов Б.А., Постникова Е.А. и др. Особенности становления микрофлоры у детей раннего возраста // Детские инфекции. – 2006; 5 (1): 6–12.

Краснов В.В. Инфекционные болезни в практике педиатра. – Н.Новгород: изд-во НижГМА, 2008. – 352 с.

Мазанкова Л.Н., Павлова Л.А. Альтернативный метод лечения ОКИ у детей: пособие для врачей. – М.: РМАПО, 2003. – 28 с.

Новокшенов А.А., Соколова Н.В. Пероральная регидратационная терапия при кишечных инфекциях у детей – новые стандарты состава солевых растворов // Детские инфекции. – 2010; 4: 57–61.

Рациональная фармакотерапия инфекционных болезней детского возраста / Под ред. М.Г.Романцова, Т.В.Сологуб, Ф.И.Ершова. – М.: Литера, 2009. – 664 с.

Российский национальный педиатрический формуляр / Под ред. А.А.Баранова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 912 с.

Учайкин В.Ф., Шамшева О.В., Новокшенов А.А. Инфекции у детей первого года жизни / Врачебный контроль за здоровьем ребенка. – М.: Круг жизни, 2010. – С. 76–135.

ENTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN

Professor K.I. Grigoryev

Russian State Medical University

The paper gives a classification of enteric infections, their clinical picture, diagnosis, treatment, and prevention.

Key words: acute enteric infections, classification, diagnosis, treatment, prevention.