

Н.Л. Арєв, член-корреспондент НАМН України, д.м.н., професор, заведуючий кафедрою педіатрії № 1, неонатології та біоетіки,
І.М. Шевченко, Одеський національний медичний університет

Диарейный синдром в практике врача-педиатра

Диарея – симптомокомплекс, связанный с нарушением процесса опорожнения кишечника, характеризующийся увеличением частоты дефекаций (более 3 раз в сутки) с выделением большого количества жидких каловых масс.

Важной составляющей диарейного синдрома является повышение количества каловых масс – более 10 г на 1 кг массы тела в сутки у детей раннего возраста и более 200 г/сут у детей старшего возраста. Тем не менее диарейный синдром не определяется только этим параметром. В отдельных случаях у подростков и взрослых количество сформированного стула может увеличиваться до 300 г/сут без каких-либо жалоб. В норме каловые массы на 60–90% состоят из воды; при диарее содержание воды превышает 90%. Выделяют острую и хроническую диарею. Длительность острой диареи составляет 2–3 нед. Диагноз синдрома хронической диареи устанавливается при продолжительном ее течении (более 30 дней) или наличии эпизодов рецидивирующей диареи в анамнезе.

По приблизительным оценкам, заболевания, сопровождающиеся диарейным синдромом, ежегодно являются причиной от 2 до 4 млн случаев смерти детей во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (информационный бюллетень № 178, сентябрь 2012 г.), в 2011 г. было зарегистрировано 6,9 млн случаев смерти среди детей в возрасте до 5 лет. Основными причинами смерти детей этой возрастной категории являются пневмония (18%), осложнения, связанные с преждевременными родами (14%), диарея (11%). Масштабные исследования показывают, что распространенность диарейного синдрома составляет от 3 до 20%. Средняя частота диареи – 3,2 эпизода на одного ребенка в год. В индустриально развитых странах, например в США, данный показатель значительно ниже и составляет 0,18 эпизода в год на одного ребенка в возрасте от 6 мес до 3 лет. При этом медицинская помощь необходима только в 25% случаев и менее чем 1% детей требовалась госпитализация.

Кишечные инфекции занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости и детской смертности в Украине. Каждый год в нашей стране официально регистрируется 45–50 тыс. случаев острых кишечных инфекций (ОКИ) среди детей. Нередко заболевание протекает в виде вспышек в детских коллективах. В структуре детской смертности инфекционные заболевания в нашей стране традиционно занимают пятое место. Среди детей, умерших от инфекционных причин, ОКИ занимают первое место. Их удельный вес при этом составляет 30–35%. В настоящее время все большую актуальность приобретает ротавирусная инфекция. Многолетняя статистика показывает, что ротавирусный гастроэнтерит чаще всего развивается у детей раннего возраста: частота эпизодов ротавирусного гастроэнтерита у детей первых 4 лет жизни составляет 80,4%, тогда как в возрастной группе 5–9 лет данный показатель равен 19,6%. Ротавирус является причиной инфекционных заболеваний, сопровождающихся

так называемой водянистой диареей, почти в 30% случаев. Группой риска являются пациенты в возрасте до 2 лет (количество госпитализированных этой возрастной когорты составляет 69,1%).

Патофизиология диарейного синдрома

Несмотря на различие инфекционных и неинфекционных причин возникновения диарейного синдрома, в их основе лежат общие патогенетические нарушения. Нарушение транспорта (всасывания и секреции) ионов натрия и воды энтероцитами могут обусловить четыре механизма: гиперосмолярность кишечного содержимого, гиперсекреция воды и электролитов, повышенная скорость транзита кишечного содержимого по желудочно-кишечному тракту и гиперэкссудация. Все они тесно связаны между собой, однако для каждого заболевания (или группы заболеваний) характерно преобладание того или иного типа нарушения транспорта ионов. При этом у детей появление симптомов диареи может спровоцировать снижение всасывания воды всего на 1%.

Осмотическая (гиперосмолярная) диарея развивается вследствие повышенного осмотического давления химуса в полости кишечника. Причинами этого вида диареи могут быть как приобретенные, так и врожденные заболевания. Часто осмотическая диарея развивается на фоне вторичной дисахаридной недостаточности, при чрезмерном употреблении фруктовых соков детьми младшего возраста. Для этого варианта диареи характерны чрезвычайно большое количество каловых масс и наличие остатков непереваренной пищи, в т. ч. жира, видимого невооруженным глазом (стеаторея).

Секреторная диарея редко вызывается избыточным употреблением жидкости, обычно она связана с усилением процессов активной секреции натрия и воды в просвет кишечника. Это может произойти под воздействием бактериальных токсинов, энтеровирусов, некоторых лекарственных веществ и биологически активных веществ. Секреторная диарея характеризуется обильным водянистым стулом. Типичным примером является диарея при холере. Частыми причинами секреторной диареи могут служить врожденные диспепсические расстройства, связанные с генетическими мутациями.

Диарея, связанная с нарушением кишечной моторики, как правило, отмечается на фоне сохраненной абсорбирующей функции. Продолжительность транзита пищи по кишечнику уменьшается, тогда как время, предоставляемое для абсорбции, сводится к минимуму, и жидкость удерживается в просвете кишечника. Гиперкинетическая диарея обусловлена нарушением транзита кишечного содержимого вследствие повышения перистальтической активности, сопровождается нарушением нервной

регуляции кишечника и характерна для синдрома раздраженного кишечника у подростков, хронической неспецифической диареи у детей младшего возраста. Стул при дискинетической диарее жидкий или кашицеобразный, необильный.

Воспалительная (экссудативная) диарея возникает вследствие выделения в просвет кишечника через поврежденную слизистую оболочку воспалительного экссудата, содержащего белок, воду и электролиты, слизь, гной, кровь, что увеличивает объем кишечного содержимого. Этот тип диареи характерен для воспалительных заболеваний кишечника (болезни Крона, неспецифического язвенного колита) и ОКИ. При гиперэкссудативной диарее стул жидкий или кашицеобразный, чаще необильный.

Диарейный синдром может быть инфекционной и неинфекционной природы.

Инфекционная диарея является симптомом ОКИ, которая может быть вызвана различными вирусами, бактериями и паразитами. Этиология инфекционных диарей у детей включает такие возбудители, как *Bacillus* spp., *Brucella* spp., *Campylobacter jejuni*, *Clostridium* spp., *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Yersinia enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis*, вирусы гепатита А, *Rotavirus*, *Noroviruses*, *Cyclospora cayentensis*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Trichinella spiralis* и др. В развитых странах причиной инфекционного диарейного синдрома являются в основном вирусы. Ротавирусная инфекция – ведущая причина тяжелого обезвоживающего гастроэнтерита у детей, приводящая к 1/3 всех случаев госпитализаций по поводу диареи.

В настоящее время выделены особые формы инфекционной диареи.

Риск развития диареи путешественников наиболее высок при поездках в страны Азии, Африки и Латинской Америки. В большинстве случаев эта форма заболевания вызвана энтеротоксигенными штаммами кишечной палочки. Основными источниками возбудителей являются зараженная пища или питьевая вода. Дополнительное значение в ее развитии имеют изменение характера питания, климатические особенности, стрессы.

Инфекционная диарея у детей, подвергшихся сексуальному насилию, вызвана специфическими возбудителями (гонкокками, хламидиями, вирусом простого герпеса).

Диарея у детей с ВИЧ-инфекцией отмечается в 30–40% случаев. Этиологическими факторами возникновения инфекционной диареи у этих больных чаще всего являются простейшие, оппортунистические вирусы (цитомегаловирус, вирус простого герпеса), бактериальные агенты (чаще всего



Н.Л. Арєв

Mycobacterium avium), а также вирус иммунодефицита человека.

Антибиотикассоциированная диарея обусловлена преимущественно *Clostridium difficile*. Во взрослой популяции его носительство составляет 3–15%, существенно возрастает у детей и при приеме антибиотиков (до 15–40%). Развивается псевдомембранозный колит.

Синдром избыточного роста бактерий – специфический вариант инфекционной диареи, в основе которого лежит увеличение содержания бактерий в тонкой кишке. Синдром избыточного роста бактерий возникает в тех случаях, когда замедляется пассаж содержимого по тонкой кишке или нарушается функция илеоцекального клапана (резекция слепой и подвздошной кишки), в результате чего содержимое толстой кишки попадает в просвет тонкой кишки.

Диагностические мероприятия при диарейном синдроме

Тщательный сбор анамнеза и изучение особенностей диарейного синдрома играет важную роль в оценке тяжести заболевания и установлении правильного диагноза. В первую очередь обращают внимание на частоту дефекаций в течение суток, объем и консистенцию стула, наличие примесей крови или слизи в кале. Необходимо уточнить особенности питания ребенка. Также важным являются наличие или отсутствие боли в области живота, снижение массы тела, высыпания, утомляемость, рвота, боль в суставах или язвы в полости рта, другие внекишечные симптомы. Информативным представляется ведение трехдневного дневника с описанием времени приема пищи, рациона, частоты дефекаций с описанием характеристик стула. Физикальное обследование должно включать измерение массы тела, роста, окружности головы.

Лабораторное исследование начинается с определения количества лейкоцитов и эритроцитов в кале для дифференциальной диагностики воспалительной и невоспалительной диареи. Если признаки воспаления отсутствуют, от дальнейшего посева кала следует отказаться. В случае положительного результата необходимо микробиологическое исследование кала (эффективность метода колеблется в пределах 2–15% в зависимости от распространенности в этом регионе инвазивных возбудителей). Бактериологическое исследование целесообразно назначать пациентам с диареей, продолжающейся более суток и сопровождающейся обезвоживанием, лихорадкой или наличием крови и гноя в кале. С помощью бактериологического исследования кала и ректороманоскопии можно установить связь диареи с паразитарной инвазией, инфекцией и неспецифическим воспалением кишечника.

При уточнении диагноза учитываются результаты исследования кала (общая масса кала в сутки, наличие лейкоцитов, нейтрального жира, положительная реакция на скрытую кровь, изменение концентрации электролитов в кале и его осмолярности), данные рентгенологического, ультразвукового и эндоскопического исследований.

Лечение диарейного синдрома

Тактика лечения заболевания зависит от его патогенеза, однако ряд положений являются общими для всех четырех типов диареи. К ним относят диету, регидратационную терапию, при необходимости – антибактериальную терапию, использование адсорбентов, вяжущих и обволакивающих веществ. Диетические мероприятия направлены на исключение молочных продуктов, свежих фруктов и овощей, мяса.

Регидратационная терапия предполагает достаточный прием жидкости (чая, минеральной воды и т. д.), содержащей глюкозу и электролиты. Показаны специальные растворы для оральной регидратации. В настоящее время рекомендуется следующий их состав: натрия – 2,5 г/л, калия – 1,5 г/л, цитрата – 2,9 г/л, глюкозы – 13,5 г/л; оптимальный показатель общей осмолярности – 245 мОсм/л. При обезвоживании с потерей более 10% массы тела дополнительно назначают внутривенное введение 5% раствора глюкозы и растворов электролитов.

! Антибактериальная терапия, прежде широко применявшаяся при лечении диарейного синдрома, в настоящее время назначается с учетом вида возбудителя и тяжести течения заболевания. Антибиотикотерапию применяют лишь в тех случаях, когда заболевание сопровождается высокой температурой тела, признаками выраженной интоксикации, бактериемией и нарушениями со стороны других органов.

В терапии диарейного синдрома большое значение имеет назначение препаратов с пробиотическим и биоэнттеросептическим действием. Согласно действующему Приказу от 10.12.2007 г. № 803 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения от 09.07.2004 г. № 354», пробиотики при ОКИ могут применяться в качестве этиотропной терапии (в случаях, когда назначение антибактериальной терапии противопоказано) или как вспомогательные средства на фоне антибиотикотерапии. При лечении ОКИ применяют пробиотики, содержащие лакто-, бифидо- и пропионовокислые бактерии. При инвазивной диарее на фоне антибактериальной терапии применяют самоэлиминирующиеся пробиотики (содержащие сахаромыцеты) или пробиотики, содержащие лактобактерии. Последние в большинстве случаев являются устойчивыми или умеренно устойчивыми к действию антибиотиков.

В настоящее время накоплено большое количество данных исследований, демонстрирующих высокую уникальную двойную пробиотическую и биоэнттеросептическую активность *Vacillus* clausii.

Bacillus clausii – грамположительная аэробная эндоспорообразующая факультативная алкалофильная палочковидная бактерия. Для *V. clausii* доказана бактерицидная активность в отношении стафилококков, дрожжей, основных грамположительных бактериальных

агентов и, что особенно важно, алено- и ротавирусов. В течение первых 2 ч после приема 90% спор *V. clausii* переходят в вегетативные формы, занимая пристеночное положение; они блокируют адгезию патогенной флоры и колонизацию, а также синтезируют около 200 антибиотиков, поэтому положительный эффект терапии достигается значительно быстрее по сравнению с традиционными пробиотиками. Споры *Vacillus* обладают выраженной ферментативной активностью, а субтилизин и каталаза, синтезируемые бактериями данного рода, стимулируют рост *Lactobacillus*.

! По данным литературы, препарат **Энтерожермина** реализует пробиотическое действие и эффективен в профилактике и лечении острой диареи

и кишечных инфекций, минимизации негативных эффектов антибиотикотерапии со стороны желудочно-кишечного тракта. Энтерожермина является пробиотиком-биоэнттеросептиком с уникальным двойным механизмом действия (отмечается ликвидация патогенных микроорганизмов в кишечнике на фоне восстановления нормальной микрофлоры за счет свойств *V. clausii*).

Детям в возрасте от 28 дней жизни до 18 лет Энтерожермину в форме суспензии назначают по 1 флакону 1-2 раза в сутки. Перед использованием содержимое флакона необходимо встряхнуть и принимать в неразведенном или разведенном виде (в молоке, чае, апельсиновом соке). Детям в возрасте от 5 лет Энтерожермину в форме капсул

назначают по 1 капсуле 1-2 раза в сутки. Продолжительность лечения определяется индивидуально врачом и составляет от 6 до 14 дней.

Таким образом, современные стандарты лечения диарейного синдрома должны основываться не только на этиотропной и регидратационной терапии, но и на применении биопрепаратов с доказанной пробиотической и противо-диарейной активностью. К таковым относится препарат Энтерожермина, содержащий *V. clausii*. Данное лекарственное средство способно влиять на различные патогенетические механизмы патологического процесса и значительно уменьшать продолжительность антибактериального и регидратационного курсов терапии диарейного синдрома.



Подвійний удар по дисбактеріозу



Капсули¹:
Дорослим по 2–3 капсули на добу
Дітям від 5 років по 1–2 капсули на добу

Суспензія²:
Дітям від 28 днів життя по 1 флакону 1–2 рази на добу
Дорослим по 1 флакону 2–3 рази на добу

ЕНТЕРОЖЕРМІНА – СУЧАСНИЙ ПРОБІОТИК-БІОЕНТЕРОСЕПТИК подвійної дії, що очищує від патогенної та відновлює нормальну мікрофлору кишечника^{1,2}

- ✓ Швидко усуває діарею у пацієнтів з кишковим дисбактеріозом³
- ✓ Має протимікробну та імунотропну дію⁴
- ✓ Можна застосовувати одночасно з антибіотиками^{1,2}

¹Інструкція для медичного застосування препарату Энтерожермина капсули. Наказ МОЗ України № 596 від 16.09.2011. Р.П. МОЗ України № UA/4234/02/01 від 16.09.2011.

²Інструкція для медичного застосування препарату Энтерожермина суспензія для перорального застосування. Наказ МОЗ України № 632 від 03.10.2011. Р.П. МОЗ України № UA/4234/01/01 від 01.09.2010.

³Адаптовано Арцезе А. Пробиотическая активность *Bacillus clausii* при диарее у детей // Современная педиатрия. — 2008. — № 4 (21). — С. 166–169.

⁴Звягінцева Т.Д., Сергієнко О.І., Чернобай А.І., Шаргород П.І., Таманенко Я.К. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗУ // Методичні рекомендації. — Харків. — 2012.

Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Інформація подана скорочено. З повною інформацією про препарат можна ознайомитися в інструкції для медичного застосування препарату. Зберігати в недоступному для дітей місці. Реклама лікарського засобу. ТОВ «Санofi-Авентіс Україна». Київ, вул. Жиланська, 48–50а, тел.: +38 (044) 354 20 00, факс: +38 (044) 354 20 01. www.sanofi.ua