

Ю.В. ВАСИЛЬЕВ, д.м.н., профессор, ЦНИИ гастроэнтерологии, Москва

ЭНТЕРСОРБЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Согласно определению ВОЗ понятие – острые кишечные инфекции (ОКИ) – интегрирует большую группу заболеваний, объединенных развитием диарейного синдрома. Число клинических форм превышает 30 нозологических единиц, возбудителями которых могут быть бактерии, вирусы и простейшие.

Ключевые слова: кишечные инфекции, пищевое отравление, диарея, интоксикация, обезвоживание, энтеросорбция

Значительный удельный вес среди инфекционных диарей принадлежит пищевым инфекциям. Это обширная группа ОКИ, развивающихся после употребления в пищу продуктов, инфицированных патогенными или условно-патогенными возбудителями. Диагноз пищевой токсикоинфекции является собирательным и включает ряд этиологически разных, но патогенетически и клинически сходных болезней. Определение удельного веса отдельных нозологических форм в структуре ОКИ показало, что ведущие позиции занимают сальмонеллез, шигеллез, эшерихиоз, которые довольно широко распространены и регистрируются на всех континентах.

Актуальность проблемы ОКИ обусловлена не только широкой распространенностью этих заболеваний, но и высоким уровнем заболеваемости, который до настоящего времени остается довольно высоким и не имеет тенденции к снижению. Вместе с тем при ряде ОКИ (шигеллез Флекснера, эшерихиоз, клостридиоз) тяжесть течения болезни и число осложнений в последние годы возрастают и прогноз заболевания зачастую ухудшается.

■ Диагноз пищевой токсикоинфекции является собирательным и включает ряд этиологически разных, но патогенетически и клинически сходных болезней

Известны четыре физиологических механизма развития диареи:

1) секреторный тип – увеличение секреции электролитов эпителием кишечника, вызывающее массивную потерю жидкости;

2) гиперэкссудативный тип – понижение абсорбции из просвета кишечника электролитов и питательных веществ, развивающееся вследствие повреждения щеточной каемки эпителия толстого или тонкого кишечника;

3) гиперосмолярный – повышение осмолярности кишечного содержимого вследствие дефицита сахаролитических ферментов и непереносимости лактозы;

4) гипер- и гипокINETический – нарушение двигательной активности кишечника.

Для острой диареи (ОД) инфекционного генеза характерны секреторный и гиперэкссудативный типы развития диареи.

■ ДИАГНОСТИКА ОКИ

Диагностика ОКИ во многих случаях является поздней, а число диагностических ошибок, по данным различных источников, за последние 20 лет достигает 15–20% и остается стабильным. Основная причина диагностических ошибок – стремление врачей осуществить нозологическую диагностику, основанную на этиологической расшифровке заболеваний. По официальным сведениям, в квалифицированных лабораториях инфекционных больниц двукратное выделение монокультуры условно-патогенных бактерий из фекалий больных в первые 3 дня болезни удается в среднем в 50%, однократное – в 30% случаев. Необходимо учитывать при серологических исследованиях, что нарастание титра антител в сыворотке крови больного зачастую выражено незначительно или не имеет места, поскольку зависит не только от вида возбудителя, но в большей степени от реактивности организма. Микробиологическое исследование кала в рутинной практике используется неоправданно часто. Эффективность микробиологического исследования кала колеблется от 2 до 15% в зависимости от распространенности в этом регионе инвазивных возбудителей. В связи с этим показания к проведению данного исследования довольно ограничены, в особенности в случае госпитальной диареи.

Вместе с тем уже при первом контакте с пациентом необходима ранняя диагностика ОКИ, исключающая различные хирургические, терапевтические или иные соматические заболевания, имеющие сходную симптоматику. При этом этиологическая расшифровка ОКИ не нужна, т. к. этиотропная (антибактериальная) терапия при подавляющем числе этих заболеваний не проводится или носит вспомогательный характер.

Точная этиологическая диагностика в основном определяется необходимостью проведения противоэпидемических мероприятий и осуществляется в следующих случаях:

1) при подозрении возможности выявления холерного вибриона как этиологического фактора заболевания;

2) при групповых вспышках ОКИ;

3) при внутрибольничной инфекции.

В этих случаях необходимо проведение углубленных эпидемиологических, бактериологических и серологических исследований. Инструментальные исследования для неотложной диагностики ОКИ (ректороманоскопия, колоноскопия, ирригоскопия) мало информативны.

■ СИНДРОМЫ ПРИ ОКИ

В клинической картине ОКИ характерно наличие 3 синдромов:

- гастроэнтерита или гастроэнтероколита, энтероколита или колита;
- интоксикации;
- обезвоживания.

При различных кишечных инфекциях локализация поражения того или иного отдела желудочно-кишечного тракта различна. Примерами могут служить пищевые токсикоинфекции с преимущественным поражением желудка и тонкой кишки и шигеллез с преимущественным поражением толстой кишки.

Особую значимость в патогенезе ОКИ имеют синдромы интоксикации и обезвоживания.

Интоксикация – это сложный симптомокомплекс, обусловленный, с одной стороны, интегрированным действием микробов и их токсинов и ответной реакцией организма, с другой. При этом происходит нарушение функционально-адаптационных процессов во многих органах, системах и в итоге обменные нарушения на уровне клетки. Различают 3 степени интоксикации при ОКИ: легкую, среднюю и тяжелую.

Обезвоживание – синдром, обусловленный потерей организмом жидкости и солей, имеющий место при рвоте и диарее. У взрослых больных при ОКИ отмечается изотонический тип обезвоживания. Выявляется трансудация бедной белком изотонической жидкости, которая не в состоянии реабсорбироваться в толстой кишке. При этом происходит потеря не только воды, но и электролитов Na⁺, K⁺, Cl⁻. Различают 4 степени обезвоживания при ОКИ: при I степени потеря массы тела не превышает 3%, при II – 4–6%, при III – 7–9%, при IV – 10% и более.

Достаточно часто ОД при ОКИ проходит самостоятельно, и пациенты не нуждаются в активном врачебном вмешательстве (требуется лишь возмещение дефицита жидкости и проведение симптоматической терапии). Для правильного выбора лечебной тактики пациентов обычно делят на две группы: с воспалительной и невоспалительной природой диареи.

Таблица 1. Возбудители и клинические формы кишечных инфекций

Микроорганизмы	Заболевание	Основные клинические формы (краткая характеристика)
V. cholerae classica, V. cholerae El-Tor	Холера	Острое инфекционное заболевание, поражение слизистой оболочки тонкой кишки, нарушение водно-электролитного баланса, обезвоживание; опасны тяжелые формы
S. typhi, S. paratyphi A и B	Брюшной тиф Паратифы A и B	Острое инфекционное заболевание с циклическим течением; поражение ЖКТ, воспалительный процесс в лимфатическом аппарате кишечника (до некроза), бактериемия, интоксикация. Бактерионосительство
Salmonella spp., чаще – S. typhimurium, S. enteritidis, S. heidelberg, S. panama Shigella spp.: S. dysenteriae, S. flexneri, S. boydi, S. sonnei	Шигеллез (бактериальная дизентерия), сальмонеллез	Гастроэнтерит, колит; реже – генерализованная инфекция. Бактерионосительство. Поражение дистального отдела толстой кишки (колитическая форма); возможны гастроэнтероколит, общая интоксикация, редко – бактериемия
Escherichia coli – токсигенные, энтеропатогенные штаммы	Эшерихиоз	Интоксикация, поражение ЖКТ, чаще – слизистой толстой кишки, иногда «холероподобный эшерихиоз», возможен геморрагический колит с гомолитической уремией
Yersinia enterocolitica	Иерсиниоз	Гастроэнтероколит; возможны желтушная, экзантемная, септическая формы
Campylobacter spp.	Кампилобактериоз	Желудочно-кишечная форма (гастроэнтероколит, гастроэнтерит или энтерит; мезаденит, аппендицит) или генерализованная инфекция
Helicobacter pylori	Геликобактериоз	Острый или хронический гастрит, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, редко – эзофагит, энтерит, проктит
Различные аэробные и некоторые анаэробные бактерии	Острые бактериальные диареи	Энтериты, энтероколиты, гастроэнтероколиты
Ротавирусы (главным образом) парвовирусы, аденовирусы, энтеровирусы, кальцивирусы, астровирусы, корнавирусы	Вирусные диареи	Гастроэнтериты, энтериты; у части больных – общая интоксикация
Entamoeba histolytica	Амебиаз – амебная дизентерия	Кишечный амебиаз – преимущественное поражение толстой кишки, иногда язвенные поражения. Внекишечные формы (осложнения) – инвазия возбудителя в кровь, абсцессы печени, гепатит, поражения кожи, ЦНС
Lamblia intestinalis (Giardia lamblia)	Лямблиоз	Поражение тонкой и двенадцатиперстной кишки; возможно длительное течение заболевания с переходом в хроническую форму. Часто – латентные формы инфекции

Для невоспалительной диареи характерны:

- Большой объем каловых масс.
- Слабая выраженность системных проявлений.
- Невыраженная гипертермия.

Наиболее вероятными патогенами в данном случае являются вирусы (ротавирусы, Norwalk вирус), энтеротоксигенная кишечная палочка, стафилококк, лямблии, криптоспоридии, холерный вибрион.

Для диареи воспалительного характера типичны:

- Частые дефекации с выделением малого объема каловых масс, иногда со значительной примесью крови.
- Выраженная гипертермия.
- Схваткообразные боли в животе.
- Выраженное чувство слабости.
- Умеренная дегидратация (может отсутствовать).
- Появление в испражнениях слизи, эритроцитов и лейкоцитов в результате поражения СО толстой кишки.

Подобная клиническая картина характерна для инфекции сальмонеллой, шигеллой, иерсинией, кампилобактером, энтерогеморрагической кишечной палочкой, *C. difficile* и дизентерийной амебой.

Обнаружение лейкоцитов и эритроцитов в кале, указывающее на острую воспалительную реакцию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, помогает провести дифференциальный диагноз между диареей воспалительного и невоспалительного характера. В случае положительного результата необходимо дальнейшее микробиологическое исследование кала для обнаружения *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *C. difficile*, *Yersinia*, энтерогеморрагической и энтероинвазивной *E. coli* и *E. histolytica*. Необходимо также помнить, что причиной острой воспалительной диареи может быть ишемическое повреждение кишки, неспецифический язвенный колит, лучевое поражение, болезнь Крона и дивертикулит.

У больных в преклонном возрасте и/или с нарушенным иммунным статусом, тяжелыми сопутствующими заболеваниями и при острой диарее высок риск развития осложнений. Такие больные могут нуждаться в госпитализации и проведении активных лечебно-диагностических мероприятий. Более пристального внимания требуют пациенты, у которых диарея продолжается более 3–4 дней, или анамнез заболевания, и данные клинического обследования позволяют заподозрить инфицирование возбудителем, для которого существует специфическое лечение.

■ ЛЕЧЕНИЕ ОКИ

В комплекс лечебных мероприятий при ОКИ входят:

- проведение регидратационной терапии, целью которой является дезинтоксикация и восстановление водно-электролитного и кислотно-основного состояний;
- применение антидиарейных средств различного типа действия (снижение секреции, моторной активности и т. д.);
- кишечные антисептики и антибактериальная терапия (холера, шигеллез средней и тяжелой степени, иерсиниоз, кампилобактериоз). Не оправдано применение антибиотиков для

лечения пищевых токсикоинфекций, гастроинтестинальной формы сальмонеллеза и вирусных кишечных инфекций;

- применение пре- и пробиотиков;
- энтеросорбция.

■ МЕСТО ЭНТЕРОСОРБЦИИ В ТЕРАПИИ ОКИ

Энтеросорбция является составной частью терапии, конечной целью которой является прекращение действия токсинов различного происхождения и их элиминация из организма. Преимуществом этого метода детоксикации является его неинвазивность, основанная на пероральном приеме сорбента и дальнейшем связывании и выведении из ЖКТ разных видов токсических агентов. Эффект энтеросорбентов подтвержден многократно на практике в разных областях медицины при лечении заболеваний, требующих метаболической коррекции или детоксикации организма. В лечении ОКИ, особенно протекающих с диарейным синдромом (дизентерия, сальмонеллез, иерсиниоз, энтеровирусные инфекции, тифы и пр.), применение энтеросорбентов позволяет добиться более быстрой элиминации возбудителя, нормализации стула, уменьшения симптомов диспепсии, снижения гипертермии.

■ Наибольшей площадью активной поверхности обладают кремниевые сверхвысокодисперсные энтеросорбенты, к которым относится препарат «Белый уголь»

Метод энтеросорбции был известен в древние времена, когда для лечения различных отравлений и токсических состояний использовали древесную золу, древесный уголь, ряд глинистых алюмосиликатов. Из них к 1970–1980-м гг. в качестве официально зарегистрированного препарата пришел широко известный активированный уголь, а затем и другие углеродные энтеросорбенты.

К современным адсорбентам предъявляются следующие требования:

- отсутствие токсичности;
- хорошая эвакуация из желудка;
- отсутствие повреждающего действия на ЖКТ;
- высокая сорбционная емкость;
- удобная форма и легкость дозирования;
- хорошие органолептические свойства.

В настоящее время эффективность того или иного энтеросорбента зависит от удельной площади активной поверхности. Увеличение площади активной поверхности достигается за счет уменьшения размера частиц сорбента. Чем меньше размеры частиц, тем больше суммарная площадь их активной поверхности, сорбционная емкость и, следовательно, выше эффективность.

Наибольшей площадью активной поверхности обладают кремниевые сверхвысокодисперсные энтеросорбенты, к которым относится препарат «Белый уголь». Одно из действующих веществ этого энтеросорбента – сверхвысокодисперсный диоксид кремния, площадь сорбционной поверх-

ности которого составляет 400 м²/г. «Белый уголь» производят из высококачественного сырья, полученного по особой технологии, позволяющей из самой легкой фракции диоксида кремния создать растворимые таблетки. Вторым действующим веществом «Белого угля» является входящая в его состав микрокристаллическая целлюлоза (МКЦ), оказывающая позитивное влияние на функции ЖКТ. В частности, МКЦ усиливает буферное действие пищи, потенцирует гидролиз белков в желудке, модифицирует секрецию гастроинтестинальных гормонов, влияет на транзит и гидролиз пищевых веществ в тонкой кишке, тормозит абсорбцию мономеров и желчных кислот, снижает внутриполостное давление в толстой кишке, стимулирует моторику и рост микрофлоры, уменьшает риск образования желчных камней, оказывает гипогликемическое действие.

Таблетки «Белого угля» не нужно разжевывать или предварительного измельчать, достаточно просто запить водой. «Белый уголь» не вызывает запоров, а токсические вещества в кишечнике поглощает избирательно, без потерь полезных микроэлементов.

И еще один немаловажный момент: «Белый уголь» обладает нейтральным вкусом благодаря отсутствию ароматических добавок. «Белый уголь» полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к современным энтеросорбентам.

В заключение хочется отметить, что при лечении пациентов с ОКИ необходимо следовать следующим правилам:

■ необходимо применение средств регидратационной терапии с учетом степени дегидратации;

■ применение антиперистальтических препаратов должно быть строго ограничено показаниями, указанными в аннотациях к препаратам;

■ антибактериальные средства не должны применяться только исходя из наличия диареи. В каждом конкретном случае врач должен объективно оценить предполагаемую этиологию эпизода диареи, тяжесть течения заболевания и комплекс сопутствующих факторов и лишь затем при необходимости выбирать наиболее эффективный препарат;

■ для снижения уровня летальности необходимы: ранняя госпитализация тяжелых и среднетяжелых больных, а также социально неустroенных лиц при любой тяжести болезни; рациональная регидратационная и этиотропная терапия шигеллеза с использованием цефалоспоринов II–III поколения и фторхинолонов, особенно при тяжелом течении болезни; раннее выявление осложнений: инфекционно-токсического шока (ИТШ), ДВС-синдрома, острой почечной недостаточности (ОПН), пневмонии и т. д.; выявление и адекватное лечение сопутствующих заболеваний; при возникновении у больных неотложных состояний (ИТШ, ДВС-синдром, респираторный дистресс-синдром, энцефалопатия, ОПН, нестабильная гемодинамика) своевременный перевод больных в реанимационное отделение;

■ в комплексной терапии ОКИ необходимо применение современных энтеросорбентов.



Полный список литературы вы можете запросить в редакции.

БЕЛЫЙ УГОЛЬ

Современный сорбент в нужный момент!

Возьми
с собой

Возьми
домой



- СОРБЕНТ ПОСЛЕДНЕГО ПОКОЛЕНИЯ!
- ПРИЕМ НЕ ОСЛОЖНЯЕТСЯ ЗАПОРАМИ
- НЕ СОДЕРЖИТ НЕПРИЯТНЫХ ВКУСОВЫХ ДОБАВОК
- НЕ ПАЧКАЕТ РОТ!

