

# изучены — не значит безобидны

Острая кишечная инфекция в XXI веке: современные подходы к борьбе с по-прежнему грозным противником



**Авторы:** Людмила Николаевна Мазанкова, докт. мед. наук, проф., главный внештатный специалист по инфекционным болезням у детей ЦФО и ДЗМ, зав. кафедрой детских инфекционных болезней РМАНПО; Сергей Георгиевич Горбунов, докт. мед. наук, проф. той же кафедры, главный внештатный специалист по инфекционным болезням у детей ВАО г. Москвы (Москва)

**Копирайтинг:** Хильда Симоновская, Юлия Якименко

Мало найдётся людей, в детстве не читавших книгу «Волшебник Изумрудного города». А вот об авторе этого произведения, Александре Мелентьевиче Волкове, как правило, знают гораздо меньше. В семье учителя высшей математики и преподавательницы хореографии родилось **четверо сыновей** — и двое рано погибли от весьма распространённых в то время «детских» инфекций, тяжело протекавшей дизентерии и дифтерии. Семья тяжело переживала потерю, родившимся впоследствии мальчикам родители дали те же имена, что и старшим: Вивиан и Ромуальд.

Александр Волков прожил долгую жизнь в бурную эпоху: трёхлетним малышом он запомнил празднование коронации Николая II, а в последних книгах созданного им шестикнижия (седьмую соавторы дописывали после его смерти в 1977 году) во вселенной Волшебной страны уже были транзисторные приёмники, солнечные батареи и даже роботы. Столь же головокружительно изменилась и **результативность лечения** широкораспространённых детских заболеваний. В наши дни этиология, патогенез и возможности терапии острых кишечных инфекций (ОКИ) изучены так хорошо, что опасность этих по-прежнему грозных патологических состояний врачи склонны **недооценивать**. Однако и сейчас от тяжёлых форм этих болезней дети по-прежнему рискуют погибнуть.

**П**озволить себе несколько снисходительное отношение к острым кишечным инфекциям (ОКИ), пожалуй, могут разве что врачи-инфекционисты, работающие в благополучном обществе с развитой медициной. Во всех остальных случаях не стоит забывать, что эта группа состояний, согласно данным ВОЗ, представляет собой **вторую по значимости причину смерти** детей младше 5 лет<sup>1</sup>. Каждый год в мире регистрируют около 1,7 млрд случаев инфекционной диареи у детей, причём погибают от этого 525 тыс. детей дошкольного возраста. Наиболее неблагоприятно

выглядит статистика в развивающихся странах, где, по сообщениям ВОЗ, «от диарейных заболеваний из-за плохой санитарии, ненадлежащей гигиены или отсутствия безопасной питьевой воды ежегодно умирают более 340 тыс. детей в возрасте до 5 лет, то есть почти 1000 детей в день»<sup>1</sup>.

Колоссальная разница между реалиями развитых и развивающихся стран обусловлена вовсе не сложностями диагностики, ведь при ОКИ речь идёт о **типичной триаде симптомов** (боль в животе, рвота, жидкий стул) на очевидном анамнестическом

фоне. Нет сомнений, что влияние на распространённость и исходы ОКИ оказывают **санитарно-гигиенические условия**, доступ к **чистой** питьевой воде, **температура** окружающей среды. Так, вирусы «буйствуют» преимущественно в холодное время года, тогда как вспышки бактериальных диарей чаще происходят при жаркой погоде. Однако взять курс на повышение эффективности терапии уже возникшей ОКИ возможно **в любых условиях**, оказывая патогенетическую помощь как можно раньше и применяя современные лекарственные средства.

## Лечение ОКИ: дома лучше

В России, по данным Роспотребнадзора за 2016 год, заболеваемость ОКИ неустановленной этиологии **превысила** показатели 2015 года на 5,5%, установленной — на 1,8%. Дети первого года жизни составляют 46,7% в структуре госпитализированных с ОКИ и 30,1% поступающих в отделения реанимации и интенсивной терапии<sup>2</sup>. **Показаниями к госпитализации** выступают следующие условия и состояния<sup>3</sup>.

- **Тяжёлые формы заболевания** с температурой тела 39 °С и выше, многократной рвотой, частым жидким стулом (более 15 раз в сутки), развитием токсикоза с эксикозом, нейротоксикоза, гипервентиляционного синдрома, инфекционно-токсического шока.
- При лёгких и среднетяжёлых формах — выраженный **абдоминальный болевой синдром**, требующий консультации хирурга.
- **Сопутствующие** инфекционные заболевания (пневмония, отит и др.).
- **Посещение ребёнком закрытых** детских учреждений (независимо от тяжести заболевания).
- **Многодетная или социально неблагополучная** семья.
- **Ранний возраст с неблагоприятным преморбидным фоном** (гипотрофия и др.).

• **Отсутствие положительной динамики** (или нарастание тяжести) в первые 2–3 дня лечения в домашних условиях при лёгких и среднетяжёлых формах заболевания.

Для **оценки степени тяжести ОКИ** ESPGHAN\* рекомендует модифицированную шкалу Т. Весикари\*\* (Timo Vesikari)<sup>4</sup>.

В остальных случаях больных с ОКИ независимо от этиологии и **типа диареи** можно лечить как в стационаре, так и на дому<sup>3</sup>.

Исход заболевания зависит от **своевременной** диагностики, а также от соответствия терапии **патогенетическим особенностям**. Вероятно, именно это имел в виду Никколо Макиавелли, говоря: «Тяжёлую болезнь в её начале легче вылечить, но трудно распознать. Когда же она усиливается, её легче распознать, но уже труднее вылечить».

Основу **вирусных диарей** составляет дисахаридазная недостаточность, возникающая на фоне массивного **некроза энтероцитов** и спровоцированной этим гипоферментопатии. Избыток дисахаридов и других нерасщеплённых веществ в химусе формирует осмотический тип расстройства. Характеристики стула при вирусной этиологии ОКИ приведены в инфографике.

При заболеваниях, вызванных **бактериями**, тип диареи зависит от **преимущественной локализации** патологического процесса: активация системы аденилат-

циклазы в **тонкой кишке** под действием энтеротоксина приводит к гиперсекреции воды и электролитов в её просвет (**секреторный тип**). Экссудативное воспаление слизистой оболочки **толстой кишки**, вызванное глубоким внедрением микроорганизмов, формирует **инвазивный тип** диареи.

## Ходит не по лесу, а по людям

Фекально-оральный механизм передачи ОКИ у дошкольников чаще реализуется контактно-бытовым путём, а у детей старшего возраста — преимущественно пищевым или водным. К противоэпидемическим мероприятиям в случаях ОКИ относятся следующие меры<sup>5</sup>:

- **карантин** в ДОО сроком на 7 дней от момента изоляции последнего больного и заключительной дезинфекции;
- **текущую дезинфекцию** (как в домашнем очаге, так и в ДОО);
- **наблюдение за контактными** в течение 7 дней с осмотром на 1, 3, 5, 7-й дни и проведением однократного лабораторного исследования (кал на **кишечную группу** или кал на вирусы).

Необходима подача экстренного извещения формы №058/у (по телефону, электронной почте) в филиал ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъекте Российской Федерации или в территориальный отдел управления Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации.

При установленной этиологии заболевания детей можно допускать в школы и сады после **клинического выздоровления** и однократного отрицательного результата лабораторного исследования образцов кала, взятых через 1–2 дня после окончания лечения. При неуста-

## Шкала Т. Весикари для оценки степени тяжести ОКИ\*\*\*

Критерии	Баллы			
	0	1	2	3
Длительность диареи, часы	0	1–96	97–120	>121
Максимальная частота стула в день	0	1–3	4–5	>6
Длительность рвоты, часы	0	1–24	25–4	>49
Максимальная частота рвоты в сутки	0	1	2–4	>5
Максимальная температура тела, °С	Ниже 37	37,1–38,4	38,5–38,9	Выше 39
Ранее оказанная помощь	—	—	Первичная помощь	Реанимация
Терапия	—	Внутривенная инфузия	Госпитализация	Госпитализация

\* ESPGHAN — Европейское общество детской гастроэнтерологии, гепатологии и вскармливания.

\*\* Тимо Весикари — профессор вирусологии, руководитель центра исследований вакцин медицинской школы университета Тампере (Финляндия). Главный разработчик и исследователь вакцин против рота- и норовирусных инфекций.

\*\*\* От 0 до 8 баллов — лёгкая степень тяжести заболевания. От 9 до 11 баллов — средняя степень. Более 11 баллов — тяжёлое течение.

новленной этиологии ОКИ пациентов выписывают в организованные коллективы при клиническом выздоровлении (отсутствии лихорадки, нормализации стула, прекращении рвоты), лабораторного подтверждения не требуется.

## Через «не хочу»

Разумеется, на фоне течения ОКИ аппетит у пациентов чаще всего снижен, однако абсолютный голод **противопоказан** даже в острый период. Неправильная организация питания, «водно-чайные» паузы и голодные диеты снижают адаптационный потенциал организма, замедляют процессы репарации в кишечнике.

Особенности метаболизма у детей таковы, что запасы гликогена **быстро истощаются** — при ОКИ это происходит уже **в первые сутки** заболевания. Следующая за этим перестройка обмена веществ (с тенденцией к глюконеогенезу) связана с усиленным распадом структурных белков, повышением содержания кетонных тел и развитием выраженного **ацидоза**. Во избежание подобного сценария уже с первого дня болезни необходима **адекватная диетотерапия**<sup>6</sup>.

Рекомендации ESPGHAN по питанию детей очень скудны. Основные положения следующие<sup>4</sup>.

- Необходимо по возможности **сохранять грудное вскармливание**, параллельно проводя оральную регидратацию.
- В случае неукротимой рвоты приостановка кормления детей старшего возраста целесообразна **не более чем на 4–6 ч** при условии проведения оральной регидратации.
- Рутинное использование безлактозных смесей у амбулаторных пациентов не рекомендовано. Можно кормить детей безлактожными смесями в стационаре при тяжёлом течении заболевания.
- Научных данных, указывающих на эффективность приёма рисового отвара, сухарей нет. Приём жидкостей с высоким содержанием сахара следует исключить.

Согласно отечественным рекомендациям, помимо разгрузки и щадящего режима питания, в период разгара ОКИ следует отдавать предпочтение лечебно-профилактическим **пробиотическим про-**



© Zolova / Shutterstock.com

[ Выпаивать можно из чашки, ложки, бутылочки, шприца без иглы. Раствор нужно давать каждые 5–10 мин по 1–2 глотка до тех пор, пока не будут ликвидированы признаки обезвоживания. ]

дуктам, смесям с нуклеотидами, организуя пациенту преимущественно безлактозную диету (при состояниях с выраженными процессами брожения в кишечнике, сопровождаемых метеоризмом)<sup>3</sup>.

В первый день лечения рекомендовано **уменьшение объёма пищи** (но не более чем на 50%) и **увеличение числа кормлений** до 8–10 раз в сутки, ночной перерыв **обязателен**. Со вторых суток разовый объём можно постепенно увеличивать.

Один из современных подходов к питанию детей с ОКИ — **ступенчатая диетотерапия**. Метод основан на этапности организации нутритивной поддержки в зависимости от возраста, стадии и степени тяжести состояния. Высокобелковое высокоэнергетическое питание, пектинсодержащие продукты, рисовый отвар показаны в **острый** период заболевания; **щадящий рацион** — до завершения периода **репарации**; постепенное расширение рациона и его обогащение пробиотическими продуктами необходимы в период **реконвалесценции**<sup>7</sup>.

## H<sub>2</sub>O и другие

Международная практика применения **оральной регидратации** в ранние сроки ОКИ позволила уменьшить число госпитализированных детей на 50–60% и снизить летальность при этих состояниях **примерно вдвое**<sup>8</sup>. Примечательно, что на заре внедрения этого метода в клиническую практику осмолярность рекомендуемых растворов составляла 310–330 ммоль/л. Безусловно эффективные в коррекции обезвоживания и метаболического ацидоза, эти растворы не оказывали положительных влияний на частоту и характер стула<sup>9</sup>, что стало поводом для поиска возможностей их усовершенствования.

В 2001 году в ходе метаанализа 15 рандомизированных клинических исследований, проведённых в разных странах мира, были получены доказательства большей эффективности **растворов со сниженной осмолярностью**<sup>10</sup>. Эта работа легла в основу современной тактики регидратационной терапии, ре-

[ У детей раннего возраста, особенно зимой, в структуре кишечных инфекций до 70–80% занимают вирусные или смешанные диареи. Антибиотики показаны лишь при тяжёлом или атипичном течении заболевания. ]

комендуемой в том числе ESPGHAN<sup>4</sup>. Такой подход позволяет снизить выраженность и продолжительность диареи и рвоты, оптимизировать всасывание воды и электролитов, **уменьшить потребность в инфузионной терапии** и сократить сроки лечения<sup>11</sup>. Соотношение натрия и глюкозы в рекомендуемых растворах должно составлять 60/90 ммоль/л, осмолярность — 200–250 мосмоль/л, а энергетическая ценность — до 100 ккал/л. Например, осмолярность готового раствора «Адиарин Регидро» составляет 245 мосмоль/л, что позволяет рекомендовать этот продукт диетического (лечебного) питания детям с первых дней жизни<sup>11</sup>.

Выпаивать можно из чашки, ложки, бутылочки, шприца без иглы. Жидкость нужно давать каждые 5–10 мин по 5–10 мл (1–2 глотка), даже если ребёнок спит. Выпаивание продолжают до тех пор, **пока не будут ликвидированы признаки обезвоживания**, — это может занять от 4–6 ч до 1–1,5 сут. Если произошла рвота, необходимо сделать перерыв на 15–20 мин, затем продолжить введение жидкости. Для предотвращения повторной рвоты возможно применение домперидона (с 5 лет) или метоклопрамида (с 1 года).

## Сорбенты как группа задержания

К обязательным назначениям при ОКИ следует отнести приём энтеросорбентов, функция которых — **связать и вывести** инфекционные агенты, их токсины, высокоосмолярные фракции воспалительного каскада, химически активные частицы недопереваренной пищи. С позиций доказательной медицины именно энтеросорбция признана единственным методом **патогенетической терапии** вирусных ОКИ<sup>9</sup>. Однако и в этом направлении предложены новые, ещё **более эффективные** стратегии.

Для локализации диареи необходимо не только стабилизировать токсины и устранить гиперосмолярность. Не менее важный этап — **восстановление плотных межклеточных контактов** между эпителиоцитами, возобновление достаточной продукции муцина, обеспечивающего долговременную защиту слизистой оболочки от повторных агрессивных воздействий. Для этих целей с успехом применяют **мукопротективные средства**: например, желатина таннат («Адиарин») в исследованиях рекомендовал себя как один из наиболее перспективных **модуляторов кишечного барьера**, не влияющий на перистальтику. Данный цитомукопротектор разрешён к применению у детей с 3-месячного возраста.

Вещество представляет собой комбинацию танина (пента-М-дигаллоил-глюкозы) и желатина. *In vivo* он вступает в прочные связи с муцином, формируя **аггезивную защитную плёнку**, адсорбирующую продукты воспаления и токсины, выводящуюся из кишечника полностью за 4–6 ч. Кроме того, этот агент ингибирует экспрессию молекул межклеточной адгезии 1-го типа (ICAM-1), модулирующих воспаление и привлекающих лимфоциты и моноциты. Известно, что содержание ICAM-1 повышено при ряде аллергических, опухлевых, инфекционных заболеваний, при отдельных аутоиммунных заболеваниях. На практике эту зависимость используют со скрининговой и диагностической целью, однако истинная роль избыточной продукции ICAM-1 в патогенезе этих состояний ещё предстоит окончательно выяснить. Как бы то ни было, среди клинических эффектов желатина танната к настоящему моменту подтверждены **сорбционное, цитопротективное и противовоспалительное** действия. У галловой кислоты, входящей в состав танина, *in vitro* продемонстрировано мощное **антиоксидантное влияние**<sup>11,12</sup>.

Безопасность и эффективность желатина танната в купировании диарей-

ного синдрома доказана в исследованиях с параллельными группами<sup>6,11,12,13</sup>. Так, в одном из российских исследований уже на вторые сутки наблюдения 25% пациентов основной группы **не имели диарейного синдрома** ( $p < 0,05$ ). На 3-й день наблюдения, т.е. на вторые сутки лечения, **ни у кого** из пациентов основной группы не было избыточной частоты стула (10 раз в сутки и более), а среди больных группы сравнения этим могли похвастаться лишь 30,8% ( $p < 0,05$ ). Водянистая диарея в контрольной группе сохранялась дольше: различия стали достоверны ( $p < 0,01$ ) с 4-го дня болезни (3-го дня лечения)<sup>6</sup>.

## Ревизия эффективных стратегий

При выборе средства этиотропной терапии следует учитывать, что у детей раннего возраста, особенно в холодное время года, в структуре кишечных инфекций до 70–80% занимают **вирусные или вирусно-бактериальные** диареи<sup>3</sup>. Антибиотикотерапия показана в следующих случаях<sup>9</sup>:

- при тяжёлых формах ОКИ (либо при атипичном течении среднетяжёлых);
- при смешанных инфекциях, вызванных в том числе бактериями;
- при осложнённом течении болезни и наличии сопутствующих инфекционных очагов;
- при резко отягощённом преморбидном статусе ребёнка.

К препаратам **стартовой терапии** среднетяжёлых форм относят нифуроксазид, налидиксовую кислоту, нифурател, котримоксазол (комбинация сульфаметоксазола и триметоприма).

Для **этиотропной терапии** среднетяжёлых и тяжёлых форм применяют гентамицин, канамицин, рифампицин, цефалексин, цефуросксим, цефамандол.

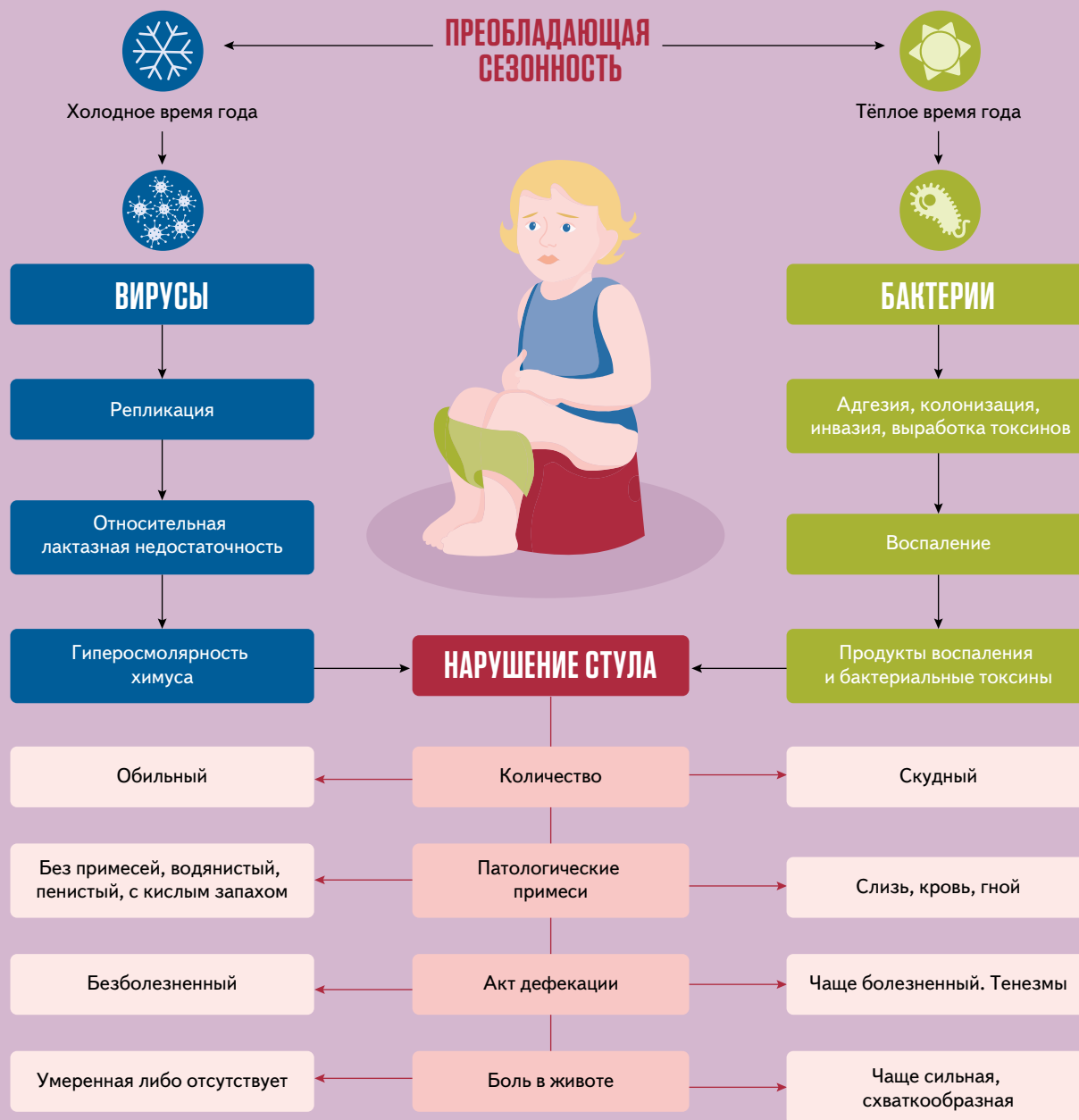
**Препараты резерва**: азитромицин, амикацин, имипенем, цефепим, меропенем, нетилимидин, цефтриаксон, цефиксим, цефтазидим, цефоперазон<sup>3</sup>.

Применение антибактериальных препаратов **без показаний** способствует формированию или усугублению дисбактериоза кишечника, предрасполагает к функциональным нарушениям ЖКТ и затягиванию острого периода заболевания.

# 70% ДИАГНОЗА – В ГОРШКЕ. НУ И РАССПРОСИТЬ!



## АЛГОРИТМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ОКИ



**ВЫВОД:** Предположить этиологию ОКИ и назначить адекватное лечение **можно уже при первичном приёме**, тщательно расспросив и отважившись заглянуть в горшок. При подозрении на бактериальную инфекцию необходим посев кала на кишечную группу с последующей коррекцией назначений.

Для комбинированной терапии лёгких и среднетяжёлых форм ОКИ у детей наряду с пробиотиками и энтеросорбентами можно использовать противовирусные препараты и специфические иммуноглобулины (табл.)<sup>3</sup>. Указанная терапия приведена в отечественных клинических рекомендациях<sup>3</sup>.

## Бойцы невидимого фронта

Отечественные и европейские специалисты едины во мнении о необходимости применения пробиотических средств при ОКИ у детей<sup>3,4</sup>. Пробиотические штаммы лакто- и бифидобактерий обладают следующими свойствами<sup>13</sup>.

**1.** Выраженным антагонизмом в отношении возбудителей ОКИ благодаря синтезу антимикробных факторов, конкурентному связыванию с рецепторами адгезии на эпителиоцитах.

**2.** Иммунотропным действием. В частности, *L. rhamnosus* штамма GG:

- блокируют выработку провоспалительных цитокинов Th<sub>1</sub> (ИЛ-1β, ИЛ-6, ИЛ-12, ИЛ-18, ФНО-α, интерферон-γ), но не влияют на цитокины Th<sub>2</sub> (ИЛ-10 и ИЛ-4);
- модулируют активность В- и Т-лимфоцитов, усиливают пролиферацию IgM- и IgA-продуцирующих клеток, усиливают локальный антиген-специфический ответ.

**3.** Усилением барьерных возможностей эпителия.

**4.** Потенцированием роста собственной микрофлоры реципиента.

К сожалению, многие пробиотические средства обладают специфическими недостатками (гибнут в кислой среде желудка, имеют слабые адгезивные свойства и др.), выживаемость и эффективность ограничены свойствами одного штамма. Современная тактика назначения пробиотиков подразумевает комбинированный подход:

мультивидовые препараты проявляют синергические свойства и обеспечивают максимальные показатели выживаемости, адгезии и колонизации слизистой оболочки кишки.

Адгезивные свойства максимально выражены у *L. rhamnosus* GG — микроорганизм способен синтезировать целый спектр белков, формирующих пили (волосковые структуры адгезии), благодаря которым прочно прикрепляется к эпителиоцитам. Именно этот генетический нюанс обеспечивает высочайшую способность представителей данного штамма к транзитной колонизации<sup>13</sup>. Кроме того, *L. rhamnosus* GG и *L. delbrueckii* способны повышать «фиксационный потенциал» других пробиотических штаммов — например, увеличивают адгезию *Bifidobacterium animalis* BB12 более чем в 2 раза. Сходным образом адгезия бактерий многообещающего штамма *Propionibacterium freudenreichii* P6 в присутствии *B. animalis* BB12 возрастает вдвое, а при участии *L. rhamnosus* GG — почти втрое. Благодаря перечисленным эффектам комплексный пробиотик, содержащий оба этих штамма («Адиарин Пробио»), высокоэффективен при лечении ОКИ начиная с первого дня заболевания, в том числе при антибиотикоассоциированных диареях<sup>13</sup>.



Итак, тепло вспоминая сказки о Волшебной стране и тягостные страницы биографии доброго писателя А.М. Волкова, можно резюмировать, что волшебное заклинание против злой волшебницы ОКИ должно звучать примерно так: «Бамбара-чужара, лорики-ёрики, гиппоосмолярная регидратация, сорбенты, цитомукопротекторы, комбинированные пробиотические препараты, при необходимости — специфические противовирусные средства, иммуноглобулины и антибиотики. Пикапу-трикапу!»

Раннее начало терапии и соблюдение перечисленных в данной статье современных рекомендаций позволяет в большинстве случаев справиться с острой диареей даже в домашних условиях и успешно вылечить ребёнка.

Таблица. Вторая линия этиотропной терапии тяжёлых форм ОКИ

Препарат	Показания и режим дозирования
Умифеновир в таблетках по 0,05 г и 0,1 г и в капсулах по 0,1 г	Противовирусное средство, назначаемое только при ротавирусных ОКИ: внутрь детям 2–6 лет — по 0,05 г, 6–12 лет — по 0,1 г, старше 12 лет — по 0,2 г 3–4 раза в сутки. Клиническая эффективность выше при комбинированной терапии с включением энтеросорбентов
Имуноглобулин нормальный человеческий в виде лиофилизированного порошка для приготовления раствора для приёма внутрь	Содержит высокие титры специфических антител против шигелл, сальмонелл, эшерихий. Назначают с первых дней ОКИ при подозрении на бактериальную причину болезни для эмпирической терапии лёгких и среднетяжёлых форм (при тяжёлых формах можно комбинировать с антибиотиками, пробиотиками или сорбентами). Внутрь детям при умеренной диарее назначают по 1 дозе 2–3 раза в сутки, при тяжёлых формах — до 3–4 доз в сутки
Суппозитории с комплексным иммуноглобулиновым препаратом и рекомбинантным альфа-2-интерфероном	Содержит иммуноглобулины классов G, A, M. Назначают с первых дней ОКИ вирусной и бактериальной этиологии в виде монотерапии или в комбинации с антибиотиками ректально: детям 1–12 мес — по 1 суппозиторию 1 раз в сутки, 1–3 лет — по 1 суппозиторию 2 раза в сутки, старше 3 лет — 3 раза в сутки с интервалом 4 ч
Меглюмина акридонацетат в таблетках по 150 мг	Иммуностимулирующее, противовирусное средство. Назначают с первых дней болезни в составе комплексной терапии среднетяжёлых и тяжёлых форм ОКИ бактериальной и вирусной этиологии. Режим дозирования: внутрь детям 4–6 лет по 150 мг, 7–11 лет — 300 мг, старше 12 лет — 450 мг 1 раз в сутки на 1, 2, 4, 6, 8 и 11-й дни лечения

Библиографию см. на с. 84–86.

# Адиарин®

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ДИАРЕИ

### I ЭТАП

ОСТАНОВИТЬ  
ДИАРЕЮ



3+  
мес

- Создает на слизистой кишечника **защитный биобарьер** на пути вирусов, бактерий и токсинов
- Восстанавливает физиологические функции кишечной стенки
- Сокращает частоту и продолжительность диареи уже **в первые 12 часов** применения!\*

Саше №8, 0,25 г



### II ЭТАП

ВОССТАНОВИТЬ  
ВОДНО-  
ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ  
БАЛАНС



0+

- Специализированный минеральный комплекс для приготовления **гипоосмолярного** регидратационного раствора
- Сбалансирован по составу и **соответствует стандартам ВОЗ**

Саше №10, 4,3 г



### III ЭТАП

ВОССТАНОВИТЬ  
КИШЕЧНУЮ  
МИКРОБИОТУ



0+

- **Специально отобранная комбинация** пробиотических штаммов **LGG®** и **BB-12®**
- Удобная форма приема, особенно для маленьких детей
- Не содержит лактозу

Масляные капли, 8 г



[WWW.ADIARIN.RU](http://WWW.ADIARIN.RU)

\*Наблюдательное проспективное исследование с участием 2 когорт пациентов с острой диареей, принимавших желатина таннат, с оценкой показателей через 0 и 12 часов от момента начала (результаты этих двух исследований представлены на конференции SED - Semana de las Enfermedades Digestivas 15-19 июня 2007 г. в Мадриде)



ООО «ЯДРАН», 119330, Москва, Ломоносовский пр-т, д. 38, оф. VII. Тел.: +7 (499) 143 3371. jadran@jgl.ru, www.jgl.ru  
РУ: Адиарин, изделие медицинское для защиты слизистой оболочки кишечника, №РЗН 2017/5412 от 21.02.2017 г.,  
Адиарин Регидро, специализированный пищевой продукт диетического лечебного питания для детей с первых дней жизни  
и взрослых, RU.77.99.32.004.E.005340.11.16 от 15.11.2016 г., Адиарин Пробио, биологически активная добавка к пище,  
№КЗ.16.01.98.003.E.000461.06.17 от 23.06.2017г.  
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

Реклама