

# Запоры у детей раннего возраста

Н.Л.Пахомовская, А.С.Потапов

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

**З**апоры занимают одно из первых мест среди заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у новорожденных и детей 1-го года жизни. Высокая распространенность данной патологии у детей раннего возраста связана с низким уровнем грудного вскармливания, увеличением числа больных с перинатальным гипоксическим повреждением центральной нервной системы (ЦНС), гастроинтестинальной формой пищевой аллергии. Запоры ухудшают качество жизни ребенка, отрицательно сказываются на росте и развитии детского организма.

Точные статистические данные о частоте запоров у детей отсутствуют. Это связано с недостаточной медицинской культурой населения, отсутствием единых критериев нормальной частоты стула у детей разных возрастных групп. Считается, что запорами страдают 10–25% детского населения, у детей дошкольного возраста запоры диагностируются в 3 раза чаще [1]. Американская академия педиатрии отмечает, что у 95% детей с запорами не выявляется органическая патология толстого кишечника. В то же время среди детей с тяжелой задержкой психомоторного развития и детей с детским церебральным параличом запоры отмечаются соответственно у 50 и 74% пациентов [2].

Запор у ребенка любого возраста, а особенно запор у ребенка в возрасте до 1 года, пугает и смущает родителей. Однако отсутствие элементарных знаний о должной частоте дефекаций у ребенка нередко ведет к несвоевременному обращению к врачу и запаздыванию адекватного лечения. Необходимо помнить, что отсутствие своевременной коррекции запоров приводит к разным осложнениям.

Диагностика и успешная терапия хронических запоров (ХЗ) затруднены отсутствием единых представлений о патогенезе, классификации и лечении. Из всех функций человеческого организма дефекация является наиболее индивидуальной и до настоящего времени остается одной из наименее понятных и изученных. Взгляды на запоры менялись по мере совершенствования методов исследования моторики толстой кишки, однако, несмотря на очевидный прогресс, достигнутый в этой области, необходимо признать, что наши знания о ее функциях, регуляции, взаимодействии с другими органами остаются недостаточными [3].

## Факторы риска

**Факторы риска развития запоров** у детей очень разнообразны, но для каждого ребенка они индивидуальны. В первую очередь необходимо отметить отягощенный по гастроэнтерологической патологии семейный анамнез. При наличии у родителей ХЗ частота их развития у детей составляет 52% [4]. Патологическое течение беременности и родов может приводить к гипотоническим состояниям кишечника у детей и как следствие – к запорам.

У детей раннего возраста запоры могут носить ложный характер (псевдозапор). Они появляются у детей, находящихся на грудном вскармливании, в результате того, что дети получают недостаточное количество грудного молока вследствие гипогалактии у матери, вялом сосании, срыгивании, дефектах полости рта. Преходящий (временный) запор у детей раннего возраста развивается на фоне обезвоживания каловых масс, а также при избыточном поступлении солей кальция с пищей, из-за образования трудно растворимых щелочных мыл, уплотняющих каловые массы. Подобная ситуация может наблюдаться при избытке

кальция в диете, связанной с передозировкой творога, а также при гипервитаминозе витамина D [5].

К развитию запоров может приводить переход на смешанное или искусственное вскармливание, смена смеси или неправильное вскармливание (алиментарный запор). Кроме того, у грудных детей характер стула часто определяется наличием интеркуррентных заболеваний, осложненным перинатальным анамнезом. В связи с этим посещение врача по поводу запоров, как правило, запаздывает на 3–4 мес от появления первых тревожных симптомов. Взаимосвязь между запорами и алиментарными факторами, ведущими к их возникновению, не всегда очевидна. Нередко причиной запоров у детей 1-го года жизни бывают высокое содержание железа в заменителях грудного молока, избыточное накопление некоторых микроэлементов или их недостаточность (например калия, магния, кальция, цинка), которые долгое время могут протекать субклинически.

## Причины

**Наиболее частой причиной запоров** у детей раннего возраста являются функциональные нарушения толстой кишки, в основе которых лежит нарушение координации тонических и пропульсивных сокращений стенки кишечника, что в большинстве случаев является следствием гипоксически-травматического повреждения ЦНС, чаще всего клинически проявляющееся в виде гипертензионно-гидроцефального синдрома, а также психоэмоциональные и неврогенные нарушения, которые обусловлены дисфункцией вегетативной нервной системы.

В возрасте 2–3 лет у детей нередко возникает дискоординация моторики прямой кишки и сфинктера анального аппарата: спазм анального сфинктера при сокращении прямой кишки вместо его расслабления, что является следствием привычного сдерживания позыва к опорожнению кишечника. В результате происходят уплотнение каловых масс, травматизация слизистой оболочки прямой кишки, развитие реактивного воспаления (проктит, проктосигмоидит), возникают боли при дефекации и страх перед ней, усугубляются невротические нарушения.

В развитии запоров у детей немаловажную роль играет отсутствие или задержка формирования рефлекса на дефекацию (условно-рефлекторные или психогенные запоры). Подобные нарушения наиболее часто отмечаются у стеснительных детей в период адаптации к новым условиям (детский сад).

Как правило, при выраженных вегетовисцеральных нарушениях изменения со стороны ЖКТ быстро теряют функциональный характер: присоединяются дисбактериоз, вторичная ферментативная недостаточность, нарушения всасывания. Нарушения моторики органов пищеварения любого происхождения неизбежно вызывают вторичные изменения, главными из которых являются нарушения процессов переваривания и всасывания, а также микробиоциноза кишечника. Перечисленные нарушения усугубляют моторные, замыкая патогенетический «порочный круг» (см. рисунок).

Согласно литературным данным, у 10% новорожденных и подавляющего большинства (90%) детей 1-го года жизни запоры носят функциональный характер и могут быть расценены как проявления вегетовисцерального синдрома перинатального поражения ЦНС [6]. Однако у части детей ХЗ могут быть обусловлены органическими причинами: врожденными (болезнь

Гиршпрунга, долихосигма) или приобретенными (полипы, анальные трещины и др.). ХЗ могут быть самостоятельными или сопутствовать другим заболеваниям (гипотиреоз, рахит, пороки сердца, повреждения головного или спинного мозга).

По мнению большинства авторов, запор – нарушение функции кишечника, проявляющееся увеличением интервала между дефекациями (по сравнению с индивидуальной нормой) или систематическим недостаточным опорожнением. В настоящее время не существует четкой трактовки понятия запора. Особенно это относится к детям, поскольку у них имеются не только варианты нормы, связанные с периодами детского возраста, но и индивидуальные особенности выделительной функции толстой кишки. В физиологических условиях частота стула может варьироваться в зависимости от характера питания, количества употребляемой жидкости, социальных условий, характерологических особенностей ребенка (стеснительности, суетливости, скрытности) и ряда других обстоятельств. В разном возрасте частота стула у детей различна.

Здоровый новорожденный на грудном вскармливании может иметь стул до 6 раз в сутки, в соответствии с количеством кормлений. Постепенно кратность стула уменьшается, а консистенция кала уплотняется и к 4–6 мес (периоду введения прикорма) дефекация должна быть не менее 2 раз в день. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, нормальным считается стул 1 раз в день, но в определенное время. Для более старшего возраста нормальными колебаниями частоты дефекаций считаются от 3 раз в день до 3 раз в неделю. Исходя из этих представлений, о запоре у детей до 3 лет можно говорить при частоте стула реже 6 раз в неделю, для детей старше 3 лет – реже 3 раз в неделю [4]. Практикующий врач может использовать следующий критерий запора у детей старше 3 лет – отсутствие самостоятельного стула в

течение 36 ч, т.е. нормальная частота стула должна составлять не менее 6 раз за 7 дней [7].

Проявлениями запора у детей являются не только урежение частоты дефекаций, но и изменение характера стула. Стул у здорового ребенка 1-го года жизни имеет кашицеобразную консистенцию. Появление плотного или фрагментированного кала также является признаком запора. Кроме того, запором считают те случаи, когда у ребенка отмечается болезненная дефекация плотным по консистенции калом при частоте стула, соответствующей возрастной норме [8]. Ощущение натуживания при ежедневной дефекации, чувство неполного опорожнения кишечника, изменение характера стула («овечий» кал, большой диаметр калового цилиндра) также свидетельствуют о ХЗ. Критерием ХЗ у детей является стойкое, продолжающееся более 3 мес урежение ритма дефекации.

## Терапия

**Терапия запоров** должна быть комплексной, непрерывной и длительной и включать в себя не только медикаментозные препараты, но и режимные рекомендации, коррекцию диеты. У детей раннего возраста, особенно новорожденных и детей 1-го года жизни, основой лечения являются диетотерапия с использованием лечебных специализированных смесей, содержащих загустители, введение в рацион кисломолочных продуктов, своевременного введения обогащенных клетчаткой продуктов прикорма.

Правильный режим питания и питьевой режим необходимы и матери, если ребенок находится на грудном вскармливании. Грудным детям необходимо ввести в рацион фруктовые пюре: яблочное, абрикосовое, персиковое, из чернослива, а также обеспечить достаточный прием жидкости. При непереносимости молока необходим перевод ребенка на искусственное вскармливание.



Возраст	Начальная доза, мл	Поддерживающая доза, мл
Дети до 1 года	5	5
Дети 1–6 лет	5–10	5–10
Дети 7–14 лет	15	10–15
Взрослые	15–45	15–30

У детей старше 1 года возможно добавление в пищу пшеничных отрубей, необходимо также изменить рацион питания в сторону увеличения количества потребляемой гидрофильной клетчатки и жидкости [9]. В рацион следует добавить кабачки, тыкву, патиссоны в термически обработанном виде, а также растительное масло – с целью достижения холекинетического эффекта. Ведь известно, что желчь является лучшим естественным прокинетику, а пектин, содержащийся в яблоках, бананах, персиках, ягодах, кроме увеличения объема каловых масс обеспечивает нормализацию микробного пейзажа. При отсутствии или слабовыраженном эффекте диетотерапии назначают медикаментозное лечение с использованием препаратов, стимулирующих моторную функцию ЖКТ и обладающих слабительным действием.

Немаловажную роль в лечении ХЗ у детей играет формирование устойчивого рефлекса на дефекацию. Акт дефекации должен осуществляться в комфортных условиях в физиологичном положении с обязательной опорой для ног. Следует рекомендовать родителям вести дневник дефекации, хотя бы в течение 2 нед по дням отмечая время дефекации, характер и объем каловых масс.

Дети, которые долго страдают запорами и/или имеют энкопрез, нуждаются в длительном систематическом лечении. Кроме диетотерапии, в этих случаях показано назначение медикаментозных средств, очистительных гипертонических клизм, физиотерапии. Медикаментозная терапия включает назначение слабительных препаратов, прокинетики, препаратов для коррекции дисбиоза, метаболитную терапию.

Самолечение слабительными средствами, клизмы, свечи, стимуляции аноректальной области чаще не оказывают желаемого эффекта при отсутствии установленного диагноза, определения причины и механизмов запора. Как и анальгетики, слабительные препараты наиболее часто приобретаются пациентами без предварительной консультации врача. Злоупотребление слабительными и незнание элементарных правил их назначения может приносить вред и чревато возникновением побочных реакций и осложнений.

Применение слабительных препаратов в педиатрической практике ограничено и особенностями физиологии детского кишечника: более высокой чувствительностью к изменению микробного пейзажа, незре-

лостью ферментных систем, сложностью и сочетанностью патологии, приводящей к формированию запоров. Слабительные препараты разделяют на следующие группы:

1. Препараты, увеличивающие объем содержимого кишечника (агар-агар, морская капуста, льняное семя, целлюлоза, лактулоза), и солевые слабительные (натрия сульфат, магния сульфат). Их действие приводит к увеличению объема кишечного содержимого, размягчению консистенции каловых масс, уменьшению времени пассажа содержимого по кишечнику.
2. Препараты, стимулирующие действие кишечника, вызывающие раздражение рецепторов слизистой оболочки толстой кишки (корень крушины, лист сенны, Регулакс, Бисакодил, касторовое масло).
3. Препараты, размягчающие фекалии (вазелиновое масло).

Механизм послабляющего действия определяет показания к назначению того или иного лекарства. У детей существуют определенные ограничения и даже противопоказания к назначению слабительных средств. Например, введение в рацион большого количества балластных веществ (клетчатки) не всегда возможно в связи с тем, что они утоляют голод, уменьшая потребление основных нутриентов, вызывают повышение давления в кишках и метеоризм. Кроме того, выявлено, что пшеничные отруби вызывают преобладание роста протеолитических кишечных бактерий над сахаролитическими, что может приводить к гематологическим сдвигам. Слабительные на основе сенны и крушины, Бисакодил и фенолфталеин не должны длительно использоваться у детей, поскольку достоверно определены их мутагенные свойства и способность вызывать дегенеративные изменения в нервной системе толстой кишки. Метаболиты антрохинонов, попадая в энтерогепатическую циркуляцию, накапливаются в почках и очень медленно выводятся, вызывая повышенный риск развития карциномы мочевого тракта. В ряде стран (Канада, США, Италия) фенолфталеин, Бисакодил, пикосульфат натрия сняты с производства с 1999 г.

Отличительной чертой терапии ХЗ в детской практике является длительность лечения, которая может исчисляться неделями с целью выработки правильного ритма дефекации. Поэтому столь важными представляются показатели токсичности используемых слабительных препаратов и оценка побочных реакций при их применении. Большинство прокинетики не находят применения в детской практике в связи с наличием выраженных побочных эффектов. Кроме того, не все слабительные могут применяться у новорожденных и детей 1-го года жизни. Исключение составляют препараты лактулозы, в частности Дюфалак (Abbott Laboratories). Препарат выпускается в виде удобного для применения сиропа и разрешен для использования с первых дней жизни. В настоящее время не зарегистрировано никаких данных о злоупотреблении лактулозой, хотя как слабительное у детей она стала применяться около 50 лет назад. Лактулоза не расщепляется в тонкой кишке, всасывается в малых количествах (0,2–2,8%) и в неизменном виде определяется в моче. Доля всасывания может быть несколько выше в том случае, если поражены или атрофированы ворсинки тонкой кишки. У детей, страдающих глютеновой энтеропатией, усиления всасывания не наблюдается.

Лактулоза, являясь изомером лактозы, не расщепляется в пищеварительном тракте и, поступая в неизменном виде в толстую кишку, повышает осмотическое давление, оказывая умеренный слабительный эффект. Утилизация лактулозы осуществляется кишечными микроорганизмами, преимущественно *Lactobacillus acidophilus* и *Lactobacillus bifidus*. Продуктами метаболизма лактулозы являются короткоцепочечные жирные кислоты (молочная, уксусная, пропионовая, масляная), снижающие значения pH в просвете тол-

стой кишки, что создает условия для роста нормальной микрофлоры, которая в свою очередь оказывает антагонистическое действие на условно-патогенные микроорганизмы (бактероиды, эшерихии) [6].

Лактулоза способствует восстановлению нормального состава микрофлоры кишечника не менее чем у 79% пациентов, а также создает неблагоприятные условия в кишечнике для ряда патогенных микроорганизмов, в том числе у больных с хроническим сальмонеллезом и избыточным ростом микробов рода *Clostridium* [10]. Также имеет значение стимулирование лактулозой роста ацидофильной флоры, в результате чего угнетается размножение протеолитических бактерий и уменьшаются проявления каловой интоксикации у детей с ХЗ [11]. Нормализация микрофлоры кишечника на фоне приема Дюфалака открывает широкие возможности использования этого препарата в качестве пребиотика у детей с нарушениями баланса биоценоза ЖКТ. По данным литературы, благодаря пребиотическим и антагонистическим свойствам лактулозы по отношению к патогенной и условно-патогенной флоре у 75% детей раннего возраста отмечалось улучшение характера и консистенции стула, исчезновение патологических примесей (зелени, слизи), непереваренных комочков, не требовалось дополнительного назначения эубиотиков [6].

Увеличивая осмотическое давление в кишечнике примерно в 4 раза, лактулоза обладает менее выраженным осмотическим эффектом, чем неабсорбируемые соли, увеличивающие осмотическое давление в десятки раз. Это снижает потерю воды организмом, но позволяет уменьшить всасывание воды в толстой кишке. Так как лактулоза не расщепляется в тонкой кишке, ее применение не влияет на электролитный состав крови и не приводит к потере электролитов через ЖКТ. Эти два фактора имеют большое значение для новорожденных и грудных детей, которые склонны к развитию эксикоза.

Доза Дюфалака подбирается индивидуально и зависит от многих факторов, в том числе от возраста ребенка и характера сопутствующей патологии. У новорожденных и детей первых месяцев жизни большое значение имеет степень зрелости детского организма, а следовательно – функциональные возможности ЖКТ. Рекомендуемая доза для детей 1-го года жизни составляет 5 мл сиропа. Препарат назначается обычно 1 раз в сутки в первой половине дня, в связи с тем, что привыкания к препарату не наблюдается, отсутствует необходимость строго ограничивать длительность приема препарата. У детей старше 1 года рекомендуемая стартовая доза также составляет 5 мл сиропа Дюфалак с последующим, при необходимости, увеличением дозы препарата до эффективно действующей, которая может колебаться от 5 до 10 мл. Примерные возрастные дозы препарата Дюфалак для лечения запоров у детей представлены в таблице. Противопоказаниями к назначению Дюфалака являются галактоземия, непроходимость кишечника, индивидуальная непереносимость. Относительными противопоказаниями служат лактазная недостаточность, острые воспалительные заболевания кишечника.

Наиболее частым побочным эффектом слабительных препаратов являются боли в животе, возникающие в 20–45% случаев. При приеме лактулозы боли в животе появляются не более чем у 2–3% детей, носят временный характер, обусловлены рефлекторными реакциями. Самостоятельно купируются и не требуют отмены препарата. Низкая частота встречаемости побочных эффектов на фоне терапии Дюфалаком подтверждается рядом исследователей [6].

При использовании Дюфалака в лечении 58 детей на базе гастроэнтерологического отделения НИЦД РАМН положительная динамика отмечалась на 2–5-е сутки при отсутствии побочных эффектов [12]. Из всех слабительных Дюфалак является препаратом выбора у детей, особенно в возрасте до 1 года, когда возможности диетической коррекции ограничены.

Как правило, в терапии хронического толстокишечного стаза неизбежна комбинация слабительных препаратов с желчегонными, спазмолитическими, седативными и местными (свечами, мазями) средствами.

Особое место в лечении запоров занимают клизмы. Вид клизмы и объем вводимой жидкости подбирают в каждом случае индивидуально. При длительных запорах и каловой интоксикации применение клизм предпочтительно в течение 3–4 нед. Педиатры чаще сталкиваются с условно-рефлекторными запорами, при которых можно ограничиться непродолжительным курсом (5–10 дней) и небольшими объемами жидкости. Основной подход при подборе объема клизмы – определение ее минимального объема, при котором происходит дефекация. Также хороший эффект в лечении запоров даст применение физиотерапевтических методов лечения, криомассаж, лечебная физкультура.

Проблема ХЗ в настоящее время является одной из актуальных в детской гастроэнтерологии. Лечение запоров представляет собой сложную задачу, которая требует от педиатра знания патофизиологии кишечника и особенностей детского возраста. Адекватная терапия, которую следует назначать как можно раньше, может значительно улучшить прогноз заболевания. Профилактические мероприятия должны включать сбалансированное питание и достаточное количество жидкости, а двигательная активность и воспитание у детей позывов на дефекацию позволяют значительно снизить риск развития запоров в детском возрасте.

#### Литература

1. Rubin G, Dale A. Chronic constipation children. *BMJ* 2006; 333: 1051–5.
2. Kamm MA, Lennard-Jones JE. *Constipation*. Petersfield (UK), Bristol (USA), 1994.
3. Мазурин А.В., Цветкова Л.Н., Филин В.А. Актуальные вопросы детской гастроэнтерологии. *Педиатрия*. 2000; 5: 19–22.
4. Алиева Э.И. *Современные вопросы клиники, диагностики и лечения запоров у детей*. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1998; с. 5–6.
5. Захарова И.Н., Малова Н.Е., Колобашкина И.М. *Запоры у детей*. *Рус. мед. журн.* 2005; 13 (1): 56–64.
6. Яцък Г.В., Беляева И.А. *Лечение запоров у новорожденных и детей первого года жизни препаратами лактулозы*. *Вопр. совр. педиатрии*. 2002; 1 (4): 86–8.
7. *American Medical Association: Drug evaluation annual*, 1992.
8. *Детская гастроэнтерология. Избранные главы*. Под ред. А.А.Баранова, Е.В.Климанской, Г.В.Римарчук. М., 2002; с. 499–530.
9. Felt-Bersma RJ, Poen AC, Cuesta MA, Meuwissen SG. *Referral for anorectal function evaluation: therapeutic implications and reassurance*. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999; 11 (3): 289–94.
10. Ewe K, Ueberschaer B, Press AG et al. *Effect of lactose, lactulose and bisacodyl on gastrointestinal transit studied by metal detector*. *Aliment Pharmacol Ther* 1995; 9 (1): 69–73.
11. Таболин В.А., Володин Н.Н., Гераськина В.П., Тихонов В.В. *Применение Нормазе у недоношенных детей первого месяца жизни. Тезисы конференции «Применение препарата Нормазе в педиатрии»*. М., 1992; с. 34–6.
12. Цимбалова Е.Г., Потапов А.С., Баранов К.Н. *Хронические запоры у детей*. *Вопр. совр. педиатрии*. 2002; 1 (6): 56–61.