

## Современные рекомендации по ведению детей с функциональным запором

В.П. Булатов, А.А. Камалова, А.Р. Шакирова, А.А. Созинова

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Минздрава России»

### Current guidelines for management of children with functional constipation

V.P. Bulatov, A.A. Kamalova, A.R. Shakirova, A.A. Sozinova

Kazan State Medical University, Ministry of Health of Russia

Несмотря на то что функциональные запоры являются распространенной и поэтому актуальной проблемой педиатрии, существуют трудности ведения данной категории пациентов. В статье приводятся современные рекомендации, касающиеся диагностики и терапии функциональных запоров у детей, основанные на принципах доказательной медицины. Особое внимание уделено возрастным аспектам проблемы запора в детском возрасте.

**Ключевые слова:** дети, функциональный запор, слабительные.

Despite the fact that functional constipations are a common and hence relevant problem of pediatrics, there are difficulties in managing this category of patients. The paper presents the current guidelines for the diagnosis and treatment of functional constipation in children, which rely on the principles of evidence-based medicine. Particular attention is given to the age-related aspects of constipation in childhood.

**Key words:** children, functional constipation, laxatives.

Запоры являются частой жалобой на приеме педиатра, особенно у родителей детей первого года жизни. Дебютируя в раннем возрасте (по данным некоторых авторов, у 17–40% детей запоры появляются на первом году жизни), они приобретают хроническое, рефрактерное к традиционной терапии течение, нередко осложненное энкопрезом [1]. Все вышеперечисленное неизбежно отражается не только на самочувствии ребенка, но и на качестве жизни семьи [2]. У большинства детей запоры по своей природе являются функциональными и не требуют для постановки диагноза применения инвазивных или дорогостоящих методов исследования, а основываются на данных тщательно собранного анамнеза и осмотра. Несмотря на высокую распространенность данной проблемы у детей, до настоящего времени, к сожалению, существуют трудности в ведении этой группы пациентов [3].

Для диагностики функционального запора используются Римские критерии III пересмотра (2006), которые включают следующие позиции независимо от возраста ребенка [4]:

- две или менее дефекации в неделю;
- один или более эпизодов недержания в неделю;
- чрезмерная задержка стула в анамнезе;

- дефекации, сопровождающиеся болью и натуживанием в анамнезе;
- наличие большого количества каловых масс в прямой кишке;
- большой диаметр каловых масс в анамнезе.

У детей до 4 лет для постановки диагноза функционального запора необходимо наличие двух или более перечисленных критериев в течение не менее 1 мес. Согласно последним публикациям у детей первого года жизни рекомендуется говорить о запоре в случаях затруднения дефекации или редких дефекаций продолжительностью более 2 нед [5]. В то же время у детей старше 4 лет для установления диагноза запора его симптомы должны беспокоить на протяжении не менее 2 мес. Кроме этого, в данной возрастной группе необходимо исключить синдром раздраженного кишечника, один из вариантов которого может протекать с запором.

Следует помнить, что кардинальным симптомом синдрома раздраженного кишечника является абдоминальная боль, связанная с актом дефекации, а при функциональном запоре диагностическое значение имеет именно урежение актов дефекации и уплотнение стула. Хотя у детей при функциональном запоре также встречается болевой синдром, боль в животе не является диагностическим критерием. Ниже приводятся Римские критерии синдрома раздраженного кишечника (2006) [4]; рецидивирующая боль в животе или дискомфорт, связанные с двумя или более из нижеследующих признаков — улучшение после дефекации; приступ связан с изменением частоты стула; приступ связан с изменением формы стула.

Наличие данных симптомов с частотой не реже 1 раза в неделю на протяжении не менее 2 мес при исключении других причин (органических, метаболи-

© Коллектив авторов, 2015

*Ros Vestn Perinatol Pediat* 2015; 5:188–192

Адрес для корреспонденции: Булатов Владимир Петрович - д.м.н., проф., зав. каф. госпитальной педиатрии Казанского государственного медицинского университета

Камалова Ээлита Асхатовна — д.м.н., доц. той же каф.

Созинова Арина Алексеевна — врач-интерн той же каф.

Шакирова Алмазия Раисовна — врач-гастроэнтеролог медицинского центра «Айболит», Казань

420012 Казань, ул. Бултерова, д. 49

ческих, неопластических) указывает на синдром раздраженного кишечника. Установление этого диагноза правомочно у детей с 4 лет.

Кроме основных, дополнительными критериями функционального запора являются раздражительность, снижение аппетита и/или симптомы раннего насыщения. Характерно купирование симптомов после дефекации. В связи с последним утверждением у детей первого года жизни следует помнить еще об одном функциональном расстройстве — дисхезии, которая возникает обычно в первые 2–3 мес жизни, проходит к 6 мес. Для дисхезии характерны следующие признаки:

- плач несколько раз в день, напряжение по 10–20 мин;
- «синдром пурпурного ребенка»;
- ребенок обычно успокаивается после дефекации;
- стул мягкий без примеси крови.

Для исключения органической природы запоров необходимо определить у ребенка наличие следующих симптомов тревоги [6]: дебют в возрасте до 1 мес; отхождение мекония более чем через 48 ч; отягощенный наследственный анамнез по болезни Гиршпрунга; лентовидный стул; кровь в стуле; отставание физического развития; лихорадка; рвота с желчью; аномалии щитовидной железы; вздутие живота; перианальный свищ; аномальное положение ануса; отсутствие анального или кремастерного рефлекса; уменьшение силы/тонуса/рефлексов с нижних конечностей; пучки волос в области позвоночника; ямка на крестце; сильный страх во время осмотра; анальные рубцы.

Дифференциальный диагноз функциональных запоров у детей раннего возраста проводят со следующими заболеваниями [6]:

- целиакия;
- гипотиреозидизм, гиперкальциемия, гипокалиемия;
- аллергия к белкам пищи;
- прием антидепрессантов;
- интоксикация витамином D;
- муковисцидоз;
- болезнь Гиршпрунга;
- ахалазия ануса;
- атрезия ануса;
- стеноз ануса;
- аномалии спинного мозга, травмы;
- аномалии мышц брюшной стенки (гастрошизис, синдром Дауна, синдром сливообразного живота).

У детей старшего возраста и подростков причинами вторичных запоров могут быть следующие [6]: сахарный диабет; инертная толстая кишка; множественная эндокринная неоплазия 2В типа; лекарства, токсины (опиаты, антихолинергические препараты, химиопрепараты, тяжелые металлы); ботулизм; крестцовая тератома; псевдообструкция (висцеральные нейропатии, миопатии, мезенхимопатии).

При наличии симптомов тревоги ребенок должен быть направлен к специалистам: гастроэнтерологу, хирургу, эндокринологу, неврологу для ре-

шения вопроса о дальнейшем обследовании. При отсутствии симптомов тревоги и исключении органической природы запора у детей первого года жизни, особенно первых 4 мес, первостепенное значение среди этиологических факторов приобретает алиментарный. Необходимо знать, что у детей, находящихся исключительно на грудном вскармливании, частота стула варьирует от 7 раз в сутки до 1 раза в неделю [6, 7]. В этой возрастной группе твердый стул встречается только у 1,1% детей, находящихся исключительно на грудном вскармливании, и у 9,2% детей на искусственном вскармливании (получающих обычные стандартные смеси без про- и пребиотиков) [8].

Начинать лечение функциональных запоров у детей необходимо с консультации родителей относительно частоты стула, других проявлений запора, симптомов тревоги, поскольку в некоторых случаях родители неправильно интерпретируют стул ребенка. Важно объяснить необходимость длительного лечения и закрепления определенного времени для дефекации ребенка, создания для этого благоприятных условий. С полутора лет рекомендуют высаживать детей на горшок 2–3 раза в день после еды на 5 мин (туалетный тренинг).

Большое значение имеют диетические рекомендации, касающиеся приготовления смеси, введения прикормов, объема вводимой жидкости и пищевых волокон. Показано, что у детей на искусственном вскармливании для облегчения симптомов запора можно использовать смеси на основе частично гидролизованного белка, смеси с пре- или пробиотиками, с высоким содержанием  $\beta$ -пальмитата или без пальмового масла как основного источника жира [9–11]. Мнения исследователей, изучавших эффективность применения пробиотиков в лечении запора у детей, разделились. Тем не менее в недавно проведенном исследовании была доказана эффективность применения *L. reuteri* в профилактике запоров [12]. Доза пищевых волокон рассчитывается по следующей формуле: доза пищевых волокон г/сут = 5 + возраст ребенка. Широко используются препараты, содержащие пищевые волокна, например, псиллиум (мукофальк с 12 лет, фитомуцил с 3 лет). В случае недостаточного ответа на диетологическую коррекцию рекомендуется медикаментозное лечение слабительными. Группы слабительных препаратов представлены в таблице.

Основным преимуществом раздражающих (стимулирующих) слабительных является нормализация стула за минимальное время. Уровень рекомендаций слабительных этой группы В. Но у большинства препаратов имеются возрастные ограничения и серьезные побочные эффекты, в частности, растительные антрахиноны, синтетические слабительные, содержащие дифенолы, касторовое масло, вызывают привыкание, иногда диарею. Растительные слаби-

**Таблица. Слабительные, разрешенные к применению в детском возрасте**

Слабительное	Режим дозирования	Примечание
Осмотические средства: лактулоза (Дюфалак, Нормазе)	Дети до 1 года: начальная и поддерживающая суточная доза до 5 мл Дети 1—6 лет: начальная и поддерживающая суточная доза 5—10 мл Дети 7—14 лет: начальная суточная доза 15 мл, поддерживающая — 10—15 мл Подростки: начальная суточная доза 15—45 мл, поддерживающая — 15—30 мл	Разрешен к применению у детей с рождения. Суточную дозу можно принимать однократно, либо разделив ее на два приема. Доза подбирается индивидуально. Продолжительность курса лечения не ограничена
Полиэтиленгликоль 4000 (Форлакс)	Дети от 6 мес до 1 года: 4000 мг/сут Дети 1—4 лет: 4000-8000 мг/сут Дети 4—8 лет: 8000 — 16 000 мг/сут Дети старше 8 лет: 10 000 — 20 000 мг/сут	Разрешен к применению у детей с 6-месячного возраста. Продолжительность курса лечения не более 3 мес
Лактитол (Экспортал)	Дети 1—6 лет: 2,5—5 г/сут Дети 6—12 лет: 5—10 г/сут Дети 12—16 лет: 10—20 г/сут Старше 16 лет: 20 г/сут	Нет данных о возможностях применения и дозах препарата для детей до 1 года. Суточную дозу следует принимать однократно
Смазывающие средства: минеральное масло (вазелиновое масло и др.)	Дети от 1 года и старше: 1—3 мл/кг в сутки	Не рекомендуется к применению детям до 1 года
Стимулирующие средства: Сенна	Дети 2—6 лет: 4—7,5 мг/сут Дети 6—12 лет: 6,5—13,5 мг/сут Дети 12 лет и старше: 13,5—27 мг/сут	Не рекомендуется к применению детям до 2 лет. Дети от 2 до 6 лет — с осторожностью Длительность лечения не более 2 нед
Бисакодил (Дульколак)	Дети 4—10 лет: 5 мг/сут Дети от 10 лет и старше: 5—10 мг/сут	Не рекомендуется к применению детям до 4 лет. Длительность применения не более 10 дней
Натрия пикосульфат (Гутталакс)	Дети до 4 лет: по 250 мкг/кг массы тела (по 1 капле на 2 кг массы тела) Дети 4—10 лет: 2,5—5 мг (5—10 капель)	Противопоказан при непереносимости тяжелой дегидратации, фруктозы и при индивидуальной непереносимости препарата. Не рекомендуется длительный ежедневный прием (более 10 дней)
Суппозитории ректальные с глицеролом	Дети до 3 лет: по Уг суппозитория (1/2 г от 1,24 г) Дети 3—7 лет: по 1 суппозиторию (1,24 г) Дети старше 7 лет: по 1 суппозиторию (2,11 г)	Суппозитории 1,24 г разрешены к применению с рождения
Микроклизмы, содержащие натрия лаурилсульфоацетат (Микролак)	Однократно детям до 3 лет в индивидуальной дозе (1—4 мл), старше 3 лет по 5 мл	Раствор для ректального введения. Разрешен к применению с рождения

тельные (сенна, жостер, крушина) могут привести к развитию меланоза толстой кишки. Основным показанием для раздражающих слабительных являются гипомоторные запоры, предоперационная подготовка, послеоперационный период, подготовка к исследованиям. Они не подходят для длительного курсового лечения. Применение солевых слабительных (минеральные воды высокой минерализации — Эссентуки №17, Донат Магний, сульфат магния, сульфат натрия, окись магния) в педиатрии

ограничено, так как они могут вызывать электролитные нарушения. Масляные слабительные способны нарушать усвоение и всасывание некоторых нутриентов и жирорастворимых витаминов.

В детском возрасте среди слабительных предпочтение отдается препаратам осмотического действия. До 6-месячного возраста возможно применение препаратов лактулозы (дюфалак, нормазе). У детей старше 6 мес, согласно последним рекомендациям Европейского и Североамериканского обществ дет-

ских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов, терапией первого выбора являются препараты полиэтиленгликоля (форлак с 6 мес жизни, транзипег с года) в стартовой дозе 0,4 г/кг в сутки. Данные препараты отличаются физиологичным механизмом действия за счет связывания молекул воды, увеличения и смягчения стула, раздражения барорецепторов толстой кишки и стимуляции ее опорожнения. Курс лечения, по данным отечественных исследований, должен составлять от 2–4 нед до 3 мес [13]. Необходимость курсового лечения продиктована достижением эффекта «обучения кишечника» — это означает восстановление нормальной перистальтики кишечника во время курсового применения слабительного с сохранением нормальной работы кишечника после окончания курса терапии. Среди всех слабительных этот эффект доказан только для препаратов, содержащих полиэтиленгликоль. Рекомендуется постепенное снижение дозы слабительного до полной отмены, не ранее чем через месяц после купирования симптомов запора. Поддерживающая терапия может длиться до 2 мес.

В случае невозможности приема данной группы назначаются слабительные, содержащие лактулозу.

У детей раннего возраста с острым запором возможно применение суппозиторий с глицерином, но не длительно. При копростазе детям до 6 мес жизни рекомендованы клизмы курсом 3–6 дней однократно в день, у детей с 6 мес жизни терапией первой линии являются препараты на основе полиэтиленгликоля в дозе 1–1,5 г/кг в сутки от 3 до 6 дней, назначаемые *per os*.

Оценка эффективности слабительных препаратов должна проводиться не ранее чем через 2 нед. При неэффективности необходимо еще раз оценить наличие симптомов тревоги, рассмотреть в качестве одной из возможных причин запора у детей первого года жизни аллергию к белкам коровьего молока. При подозрении на наличие аллергии, в частности, при сочетании симптомов запора с кожными проявлениями, в случае грудного вскармливания показана элиминационная диета матери; детям на искусственном вскармливании рекомендуется замена стандартной смеси или смеси на основе частично гидролизованного белка на полные гидролизаты с оценкой эффекта на имеющиеся симптомы через 2–4 нед.

При неэффективности осмотических слабительных можно назначить коротким курсом терапию второй линии, включающую раздражающие (стимулирующие) слабительные. Также для оптимизации терапии назначаются спазмолитики в случае гипермоторных запоров (например, мебеверин гидрохлорид — дюспаталин с 12 лет, гиосцина бутилбромид — Бускопан детям старше 6 лет, и т.д.); нормокинетики (тримебутин — Тримедат с 3 лет) применяют как при гипо-, так и при гипермоторных запорах; рекомендуют желчегонные препараты.

В случае рефрактерного запора, когда нет ответа на лечение в течение не менее 3 мес, следует обследовать ребенка на предмет исключения таких заболеваний, как болезнь Гиршпрунга (биопсия, аноректальная манометрия), анатомические аномалии (ирригография), патология спинного мозга магнитно-резонансная томография и аллергия к белкам коровьего молока (уровень специфических IgE, элиминационная проба). К сожалению, и в настоящее время встречается поздняя диагностика органических заболеваний, в частности, болезни Гиршпрунга. Иллюстрацией к данному тезису служит следующий клинический случай.

Мальчик 1 год 2 мес поступил в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на задержку стула до 5–6 дней; стул плотный, бывает только после клизмы. Терапия слабительными *per os* неэффективна.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок болен с рождения. После рождения находился в отделении патологии новорожденных, где в связи с задержкой стула был обследован с проведением рентгенографии органов брюшной полости: выявлены раздутые петли кишечника, горизонтальные уровни жидкости. Проведена ирригография — толстая кишка контрастировалась на всем протяжении, сигма удлинена и изогнута, зоны сужения не обнаружены. Со слов матери, при задержке стула помогало рефлекторное раздражение ануса, но в настоящее время эта мера неэффективна.

Состояние при поступлении тяжелое за счет каловой интоксикации, анемии, дефицита массы. Кожа и слизистые бледные, живот увеличен в объеме. Контурятся петли кишечника. Стула самостоятельного нет. На фоне консервативной терапии (клизмы, слабительные) состояние ребенка без улучшения — самостоятельного стула практически не было, в первые дни госпитализации на фоне очистительной клизмы отмечалась многократная рвота, стул скудный. В связи с упорным течением запора была проведена повторная ирригография. Обнаружены: множественные зоны сужения по ходу прямой кишки и сигмы, ригидность стенок кишки, после опорожнения — зазубренность очертаний, деформация рельефа слизистой. Вся ободочная кишка значительно увеличена в диаметре, контуры кишки четкие, гаустры растянуты. Выведение контрастного вещества из кишечника замедлено. На основании клинических проявлений и данных ирригографии спустя 1 год у ребенка на стадии декомпенсированного запора был поставлен диагноз болезни Гиршпрунга. Больной был переведен в хирургическое отделение для дальнейшего ведения.

Таким образом, эффективность лечения запоров у детей зависит от своевременности его начала. Некоторыми исследователями показано, что дети с симптомами запора на протяжении менее 3 мес имеют больше шансов на выздоровление [14].

При своевременном лечении 80% детей не нуждаются в назначении слабительных в течение полугода после нормализации стула. Примерно половина больных выздоравливают и не имеют рецидивов в течение 1–5 лет. У остальных 50% запоры рецидивируют. Следует отметить, что лечение запоров,

несмотря на преимущественно функциональный характер, не укладывается в рамки одного двухнедельного курса слабительных препаратов, а требует динамического наблюдения, своевременного возобновления терапии и поиска возможных органических причин запора.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Loening-Baucke V.* Constipation in early childhood: patient characteristics, treatment, and long-term follow up. *Gut* 1993; 34: 1400–1404.
2. *Liem O., Harman J., Benninga M. et al.* Health utilization and cost impact of childhood constipation in the United States. *J Pediat* 2009; 154: 258–262.
3. *Хавкин А.И., Файзуллина Р.А., Бельмер С.В. и др.* Диагностика и тактика ведения детей с функциональными запорами (Рекомендации общества детских гастроэнтерологов). *Вопр практи педиат* 2014; 5: 62–76. (Khavkin A.I., Fajzullina R.A., Bel'mer S.V. et al. Diagnostics and tactics of maintaining children with functional constipations. (Recommendations of society of children's gastroenterologists.) *Vopr prakt pediat* 2014; 5: 62–76.)
4. *Rasquin A., Di Lorenzo C., Forbes D. et al.* Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent. *Gastroenterol* 2006; 130: 1527–1537.
5. *Vandenplas Y., Alarcon P.* Updated algorithms for managing frequent gastro-intestinal symptoms in infants. *Beneficial Microbes* 2015; 6: 2: 199–208.
6. *Tabbers M.M., DiLorenzo C., Berger C. et al.* Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediat Gastroenterol Nutrit* 2014; 58: 258–274.
7. *Hyman P.E., Milla P.J., Benninga A. et al.* Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterol* 2006; 130: 1519–1526.
8. *Tunc V.T., Camurdan A.D., Ilhan M.N. et al.* Factors associated with defecation patterns in 0-24-month-old children. *Eur J Pediat* 2008; 167: 1357–1362.
9. *Koo W.W., Hockman E.M., Dow M.* Palm olein in the fat blend of infant formulas: effect on the intestinal absorption of calcium and fat, and bone mineralization. *J Am Coll Nutrit* 2006; 25: 117–122.
10. *Moro G.E., Mosca F., Miniello N. et al.* Effects of a new mixture of prebiotics on faecal flora and stools in term infants. *Acta Pediat* 2003; 91: Suppl: 77–79.
11. *Vivatvakin B., Mahayosnond A., Theamboonlers F. et al.* Effect of a whey-predominant starter formula containing LCPUFAs and oligosaccharides (FOS/GOS) on gastrointestinal comfort in infants. *Asia Pacific J Clin Nutrit* 2010; 19: 473–480.
12. *Indrio F., Di Mauro A., Riezzo M. et al.* Prophylactic use of a probiotic in the prevention of colic, regurgitation, and functional constipation: a randomized clinical trial. *JAMA Pediat* 2014; 168: 228–233.
13. *Бабаян М.Л., Хавкин А.И.* Коррекция функциональных запоров в педиатрии: современный взгляд и проверенные веками истины. *Consilium medicum Педиатрия* 2012; 1: 56–59. (Babayan M.L., Khavkin A.I. Correction of functional constipations in pediatrics: a modern view and truth checked for centuries. *Consilium medicum Pediatrya* 2012; 1: 56–59.)
14. *van den Berg M.M., van Rossum C.H., de Lorijn F. et al.* Functional constipation in infants: a follow-up study. *J Pediat* 2005; 147: 700–704.

Поступила 30.06.15