

И.Н. Захарова¹, Н.Г. Сугян^{1, 2}, И.Д. Майкова³, И.В. Бережная¹, И.М. Колобашкина¹¹ Российская медицинская академия последипломного образования, Москва, Российская Федерация² Амбулаторно-поликлинический центр № 133 г. Москвы, Российская Федерация³ Детская городская клиническая больница им. З.А. Башляевой, Москва, Российская Федерация

Запоры у детей: в помощь педиатру

Контактная информация:

Захарова Ирина Николаевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой педиатрии РМАПО, главный педиатр Центрального федерального округа России, заслуженный врач Российской Федерации

Адрес: 123480, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, тел.: +7 (495) 495-52-38, e-mail: zakharova-rmapo@yandex.ru

Статья поступила: 16.06.2015 г., принята к печати: 29.06.2015 г.

В статье обсуждается понятие функционального запора в соответствии с Римскими критериями III, Парижским консенсусом и предложениями Североамериканского общества детских гастроэнтерологов, нутрициологов и гепатологов (NASPGHAN). Представлены данные о распространенности функциональных запоров у детей, которые существенно различаются у отдельных авторов (от 0,7 до 29,6% при среднем показателе 8,9%). Функциональный запор регистрируют у детей всех возрастных групп — от новорожденных до подростков. Тяжесть его может варьировать от легких до тяжелых форм. Только в 1,6% случаев причиной запора оказывается органическая патология, в остальных случаях нарушения дефекации носят функциональный характер. В статье обсуждаются факторы риска развития запоров у детей, описан алгоритм дифференциальной диагностики хронического запора и болезни Гиршпрунга. Основная цель лечения запоров у детей — восстановление консистенции кишечного содержимого и скорости транзита его по толстой кишке. Алгоритм ведения ребенка раннего возраста с функциональными запорами предусматривает, в первую очередь, коррекцию питания ребенка и проведение режимных мероприятий, включающих выработку рефлекса на дефекацию. Медикаментозная терапия подразумевает назначение пероральных слабительных, применение средств, стимулирующих моторику желудочно-кишечного тракта. В педиатрии предпочтение отдают пероральным слабительным препаратам с осмотическим механизмом действия, в частности полиэтиленгликолю — высокомолекулярному полимеру, который увеличивает объем, размягчает кишечное содержимое за счет образования дополнительных водородных связей с молекулами воды и опосредованно оказывает стимулирующее действие на перистальтику кишечника.

Ключевые слова: акт дефекации, дети, функциональные запоры, распространенность, лечение, осмотическое слабительное.

(Для цитирования: Захарова И.Н., Сугян Н.Г., Майкова И.Д., Бережная И.В., Колобашкина И.М. Запоры у детей: в помощь педиатру. Вопросы современной педиатрии. 2015; 14 (3): 380–386. doi: 10.15690/vsp.v14i3.1374)

ВВЕДЕНИЕ

В реализации различных функций толстой кишки наибольшее значение играет ее моторная деятельность, которая регулируется сложными нейрогуморальными механизмами. Согласно определению W.G. Thompson, для запора (от лат. *constipatio*) характерно увеличение интервалов между актами дефекации по сравнению с индивидуальной физиологической нормой, а также

болезненные дефекации, требующие натуживания, сопровождаемые чувством неполного опорожнения кишечника [1].

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

Согласно Римским критериям II, для функциональных запоров у детей должно быть характерно наличие по крайней мере жесткого, плотного стула 2 или менее

I.N. Zakharova¹, N.G. Sugyan^{1, 2}, I.D. Maykova³, I.V. Berezhnaya¹, I.M. Kolobashkina¹¹ Russian Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russian Federation² Outpatient Centre No. 133 of Moscow City, Russian Federation³ Z.A. Bashlyayeva Children City Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

Constipation in Children: Assisting Paediatricians

The article focuses on the definition of functional constipation in accordance with the Rome III diagnostic criteria, the Prague consensus and suggestions offered by the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN). It presents data on functional constipation occurrence in children, which differ greatly between some authors (ranging from 0.7 to 29.6%, average occurrence being 8.9%). Functional constipation is detected in children of all age groups — from infants through teenagers. Severity varies from light to nasty. Only 1.6% of all cases occur due to organic disorders, while the rest are purely functional. The article describes risk factors for juvenile constipation and an algorithm for differential diagnosis of chronic constipation and Hirschsprung's disease. The main goal of treatment is to re-establish the normal density of the content of the intestines and speed up colonic transit. The algorithm of recording infants suffering functional constipation requires, first and foremost, correct nutrition and regular activities aimed at stimulating the excretion reflex. Drug therapy includes administering peroral laxatives and other medicines to stimulate bowel movement. Pediatrics inclines toward using osmotic peroral drugs, particularly polyethylenglycol — a high-molecular polymer, which increases the volume of and softens the content of the bowels through building extra hydrogen bonds with the molecules of water and indirectly stimulates bowel movement.

Key words: bowel movement, children, functional constipations, occurrence, treatment, osmotic laxative.

(For citation: Zakharova I.N., Sugyan N.G., Maykova I.D., Berezhnaya I.V., Kolobashkina I.M. Constipation in Children: Assisting Paediatricians. Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2015; 14 (3): 380–386. doi: 10.15690/vsp.v14i3.1374)

раз в нед в течение 2 нед при отсутствии свидетельств эндокринной, органической патологии или метаболического заболевания [2, 3]. Североамериканское общество детских гастроэнтерологов, нутрициологов и гепатологов (NASPGHAN) характеризует запор как задержку стула или затруднение дефекации в течение последних 2 нед и более [4]. В соответствии с Римскими критериями III, разделившими детей с функциональными запорами на 2 группы в зависимости от возраста, у детей до четырехлетнего возраста должны присутствовать по крайней мере 2 критерия продолжительностью до 1 мес, в то время как у пациентов старше 4 лет необходимо наличие 2 критериев продолжительностью по крайней мере 2 мес [5]. Среди них:

- менее 2 дефекаций в нед;
- 1 эпизод недержания кала в нед после приобретения туалетных навыков (для детей младше 4 лет);
- периоды длительной задержки стула в анамнезе (для детей до 4 лет) и случаи сдерживания процесса дефекации (для детей старше 4 лет);
- болезненные дефекации и/или наличие твердых, плотных фекалий;
- наличие большого количества фекальных масс в прямой кишке;
- указания на присутствие в анамнезе стула большого диаметра.

Возможно наличие у пациента сопутствующих симптомов, таких как раздражительность, снижение аппетита и/или раннее насыщение, способных купироваться сразу после опорожнения кишечника. Для детей старше 4 лет при постановке диагноза функционального запора необходимо исключить синдром раздраженного кишечника [6]. В Римских критериях III пересмотра описана младенческая дисхезия как проявление функциональных расстройств дефекации у младенцев. Дисхезия характерна для детей младше 6 мес и проявляется эпизодами напряжения, крика и плача перед отхождением мягких каловых масс продолжительностью не менее 10 мин [5].

Парижский консенсус по запорам у детей предлагает включить в критерии запора 2 или более симптомов на протяжении 8 нед [7]:

- дефекация реже 3 раз/нед;
- неконтролируемая дефекация чаще 1 раза/нед;
- большой объем каловых масс, требующий неоднократного опорожнения смывного бачка;
- пальпируемые каловые массы в толстой или прямой кишке;
- стремление ребенка к задержке стула;
- болезненная дефекация.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Данные о распространенности функциональных запоров у детей существенно разнятся у отдельных авторов: от 0,7 до 29,6% при среднем показателе 8,9% [6]. Большой разброс может быть связан с тем, что врачи зачастую не интересуются частотой стула у пациентов, если они не предъявляют жалоб. Родители долго не обращаются к врачу по поводу запоров, а приходят тогда, когда у ребенка уже имеются осложнения (копростаз, энкопрез, трещина, выпадение прямой кишки и т.д.). Опрос

педиатров и детских гастроэнтерологов, обучающихся на курсах повышения на кафедре педиатрии Российской медицинской академии последиplomного образования (Москва), показал, что от 5 до 25–70% обращений к ним связаны с запором. В Нидерландах около 45% направлений к гастроэнтерологу связаны с нарушениями дефекации [8].

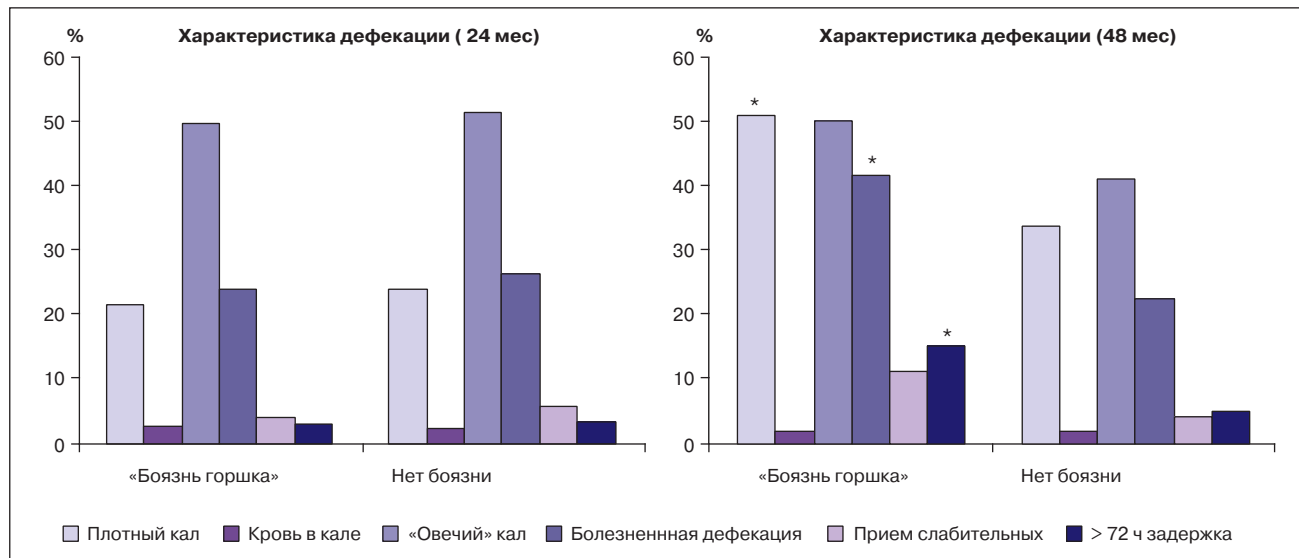
Функциональные запоры регистрируют у детей всех возрастных групп — от новорожденных до подростков, степень их тяжести может варьировать от легких до тяжелых форм. По данным V. Loening-Baucke, распространенность запоров в первый год жизни составляет 2,9%, а в течение второго года жизни — 10,1%. Только в 1,6% случаев причиной запора является органическая патология, в остальных нарушения дефекации носят функциональный характер. Мальчики и девочки страдают запорами с одинаковой частотой [9]. В работе G. Iacono и соавт. показано, что средний возраст на момент постановки диагноза запора у младенцев составил 33 ± 27 сут [10]. Запоры регистрировали у детей в течение первого года жизни с частотой от 46,9 до 50,2% случаев [11, 12]. В другом исследовании средний возраст возникновения расстройств дефекации определен как $2,1 \pm 1,8$ года [13]. Наибольшая распространенность запоров (до 35,4%) была зарегистрирована в возрасте 5–6 лет, а у 3–5-летних детей она составила 29,6 [14]. Противоречивые данные получены о соотношении полов у детей, страдающих запором. Некоторые исследования сообщили о большем числе страдающих запорами мальчиков по сравнению с девочками [15], но в возрасте до 4 лет соотношение мальчиков и девочек составляет, как правило, 1:1. По данным исследования, проведенного в Азии, значительно выше распространенность запора у девочек в возрасте 3–5 и 7–12 лет по сравнению с мальчиками [16]. Существуют работы, где указано на связь функциональных запоров и недержания мочи [17, 18]. В другом исследовании не установлено существенных различий в частоте недержания мочи у детей, страдающих запорами, по сравнению с детьми с регулярным опорожнением кишечника (19 против 14%) [19].

ФАКТОРЫ РИСКА

Причиной запоров у детей являются различные факторы. При опросе 72 родителей обнаружено, что 44% из них считали причиной неправильное питание или замену смеси у детей раннего возраста. Имел значение страх перед дефекацией («боязнь горшка») у 30% детей. Каждый пятый родитель считал, что нарушения дефекации возникали во время болезни ребенка или были связаны с его госпитализацией, а 14% — с процессом приучения ребенка к горшку [20].

В исследовании D.M. Mota и соавт. продемонстрировано увеличение частоты нарушения опорожнения кишечника с возрастом ребенка (27,3% в возрасте 24 и 31% — 48 мес; $p < 0,001$) [21]. Авторы связывали нарушения опорожнения кишечника с неправильным питанием ребенка и нарушениями формирования туалетных навыков. Раннее обучение туалетным навыкам, выполняемое до 24 мес, а также введение смесей на основе коровьего молока в возрасте до 1 года было прямо про-

Рис. 1. Характеристика стула у детей в возрасте 24 и 48 мес с проблемой «боязни горшка» и без нарушений опорожнения кишечника



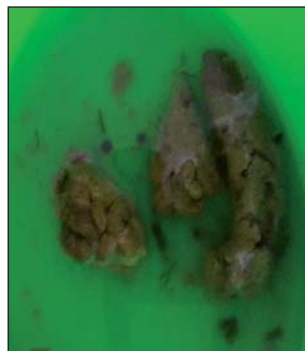
Примечание. * — $p < 0,05$ у детей с плотным стулом, болезненной дефекацией и задержкой стула более 3 сут по сравнению с детьми с «боязнью горшка» и без нее в возрасте 48 мес.

Рис. 2. Внешний вид фекалий у ребенка 3 лет с хроническим запором, наблюдаемым в течение нескольких месяцев на фоне синдрома «боязни горшка»



Примечание. Первая часть кала очень плотная, вторая — мягкая. Ребенок самостоятельно задерживает дефекацию в течение 3–4 сут.

Рис. 3. Плотный фрагментированный кал у ребенка 4 лет



Примечание. Изменения характера стула наблюдаются в течение 2 лет; появились при поступлении в детский сад в связи с повышенной эмоциональной лабильностью ребенка. Стул — 1 раз в 3–5 сут или ежедневный, очень плотный, состоящий из множества мелких фрагментов.

порционально нарушениям дефекации у детей в возрасте 2 лет и увеличению доли этих детей к 4 годам. Отмечено, что только увеличение интервалов между дефекациями недостаточно для постановки диагноза «Запор». Проведена оценка нарушений опорожнения кишечника у детей в возрасте 24 и 48 мес, имеющих и не имеющих «боязни горшка». В обеих группах детей наблюдали фрагментированный стул (49,9 и 51,6%, соответственно; $p = 0,498$) и болезненную дефекацию (24 и 26,4%, соответственно; $p = 0,267$). В возрасте 4 лет в группе наблюдаемых с «боязнью горшка» по сравнению с груп-

пой с регулярным опорожнением кишечника достоверно большее число детей имели плотный стул (50,9 и 33,6%, соответственно; $p < 0,001$), болезненную дефекацию (41,5 против 22,5%; $p < 0,001$) и задержку стула более 3 сут (15,1 против 5,1%; $p < 0,001$) [21] (рис. 1).

При изучении 338 пар близнецов было показано, что запор почти в 4 раза чаще встречался у монозиготных близнецов по сравнению с дизиготными (70 против 18%) [22].

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Внешний вид кала у пациентов с хроническим запором имеет большое значение. Необходимо обращать внимание на форму кала (большой диаметр калового цилиндра), наличие плотных мелких фрагментов («овечий», фрагментированный), цвет кала (пестрый, светловатый свидетельствует о синдроме холестаза, недостаточности желчевыделения), блеск (появляется при повышенной экскреции мыл; рис. 2–5).

Помимо функциональных, причиной развития запоров у детей могут быть аномалии развития толстой кишки — болезнь Гиршпрунга, а также синдромы, схожие с ней — гипоганглиоз толстой кишки, нейронная кишечная дисплазия, спазм внутреннего анального сфинктера. Различные формы аномалий аноректальной зоны (свищевые формы атрезии прямой кишки, врожденные стриктуры ануса и прямой кишки) тоже могут служить причиной органических запоров.

Болезнь Гиршпрунга представляет собой аномалию развития толстой кишки, сопровождаемую хроническим запором, обусловленным суженным неперистальтирующим участком дистального отдела толстой кишки и вторично расширенным и гипертрофированным проксимальным сегментом (рис. 6).

Морфологические изменения мышечного, слизистого и подслизистого слоя толстой кишки связаны с отсутствием или дефицитом интрамуральных нервных ганглиев и нарушений прохождения нервных импульсов по кишечной стенке. Этот дефект возникает после нарушения

краниокаудальной миграции клеток нервного гребня при формировании нервной системы кишечника между 5-й и 12-й нед эмбриогенеза. В 80% случаев этот участок аганглиоза не простирается далее сигмовидной кишки, и лишь в 20% случаев распространяется проксимальнее. Тяжесть клинических проявлений болезни Гиршпрунга и время манифестации заболевания зависят от протяженности аганглионарной зоны. Примерно в 80–90% случаев наблюдают типичные клинические симптомы болезни, что облегчает дифференциальную диагностику (табл.), а диагноз может быть установлен в неонатальном периоде.

Ранними признаками болезни Гиршпрунга считают:

- отсутствие самостоятельного стула с рождения;
- рвота с примесью желчи или застойного отделяемого;
- увеличение объема живота.

Задержка отхождения мекония является одним из главных симптомов у новорожденных с болезнью Гиршпрунга. Более чем у 90% пациентов отхождение мекония происходит позже 24 ч после рождения [23].

У 95% здоровых доношенных новорожденных выделение мекония происходит в течение 24 ч, а в течение 48 ч после рождения — у 99% детей. Эти частотные характеристики резко меняются у недоношенных новорожденных и у детей с низкой массой тела при рождении (до 66% у недоношенных детей, родившихся ранее 32-й нед гестации, и у детей с низкой массой тела при рождении) [24].

ЛЕЧЕНИЕ

Основной целью лечения запоров у детей является восстановление консистенции кишечного содержимого и скорости его транзита по толстой кишке. Успешное лечение запоров может быть достигнуто не только с помощью лекарств, но и с изменением образа жизни. Немаловажное значение имеет организация правильного питания. Несмотря на то, что недостаточное потребление жидкости и пищевых волокон является одной из наиболее частых причин хронических запоров, в настоящее время не рекомендуется использование только диетических мероприятий в качестве лечения идиопатического запора. М. М. Tabbers и соавт. проанализировали 9 публикаций, посвященных диетической коррекции запоров у детей. Из них в 3 исследованиях ($n = 184$) изучали эффективность диетической коррекции пищевыми волокнами. Рекомендации по использованию про- и пребиотиков обсуждали в других 3 исследованиях ($n = 167$). Еще 1 исследование было посвящено изучению эффективности рекомендаций по достаточному потреблению жидкости ($n = 108$). Только 1 исследование из 3, в которых изучали эффективность обогащения рациона питания детей с запорами пищевыми волокнами, показало достаточную эффективность и достоверные различия диеты в сравнении с плацебо (запоры после лечения имели 19% пациентов основной и 52% детей контрольной группы; $p < 0,05$) [25]. Согласно рекомендациям NASPGHAN, лечение функционального запора осуществляется согласно специальному алгоритму.

Первый этап терапии предусматривает освобождение прямой кишки от каловых масс (очистительные клизмы с прохладной водой, маслом, ректальными слабитель-

ными). **Второй этап** лечения предполагает [26]:

- обучение ребенка и родителей;
- диетическую коррекцию, соблюдение питьевого режима;
- медикаментозную терапию для устранения копростазов.

Диетическая коррекция

Детям без склонности к аллергическим реакциям рекомендуется употребление киви, которые богаты клетчаткой (2–3 г клетчатки на 100 г продукта). Протеазы, содержащиеся в киви, стимулируют моторику кишечника. В исследованиях показано существенное влияние на частоту дефекации, объем кала, консистенцию стула при употреблении киви [27]. Достаточное содержание пищевых волокон и в черносливе (6,1 г на 100 г продукта), который содержит фруктозу и сорбит. Ввиду присутствия большого количества фенольных соединений (хлорогеновой кислоты) употребление чернослива оказывает слабительное действие. Сливовый сок содержит меньше сорбита и клетчатки, нежели чернослив [28]. Незрелые бананы содержат дубильные вещества (100–250 мг на 100 г продукта), а также крахмал, высокоустойчивый к действию амилазы. Эти компоненты могут провоцировать или усиливать уже существующий запор. После созревания бананов количество дубильных веществ и крахмала, устойчивых к амилазе, снижается, но накапливаются растворимые сахара. Спелые бананы содержат в основном растворимую клетчатку, ами-

Рис. 4. Плотный, частично фрагментированный сероватый кал у ребенка 2,5 лет



Примечание. Изменения характера стула появились после острой респираторной инфекции и курса антибактериальной терапии цефтриаксоном. В биохимическом анализе крови обнаружено повышенное содержание общего билирубина (до 38 мкмоль/л, N до 21 мкмоль/л), прямого билирубина (до 7 мкмоль/л, N до 5 мкмоль/л). При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости обнаружено утолщение стенок желчного пузыря, появление осадка в его просвете. Имели место изменения характера стула на фоне нарастания синдрома функционального холестаза, возникшего в результате приема цефтриаксона.

Рис. 5. Стул с большим количеством слизи у ребенка 4 мес, находящегося на естественном вскармливании, на фоне введения молочной каши на цельном коровьем молоке



Примечание. Кал светло-желтый, видно большое количество слизи. Ребенок беспокоен на фоне кормления кашей, выражен метеоризм. Стул — только после газоотводной трубки, 1 раз в 2–3 сут. Изменения характера стула связаны с гастроинтестинальными проявлениями пищевой аллергии к белкам коровьего молока.

Таблица. Дифференциальная диагностика хронического запора и болезни Гиршпрунга

Симптом	Хронический запор	Болезнь Гиршпрунга
Энкопрез	Часто	Редко
Боль в животе	Иногда	Часто
Диаметр калового цилиндра	Большой	Нормальный
Произвольное удержание кала	Часто	Редко
Наличие кала в ампуле прямой кишки при пальцевом исследовании	Часто	Редко
Аноректальная зона	Расширенная ампула	Узкая ампула
«Парадоксальные» поносы	Нет	Иногда

Рис. 6. Типичные рентгенологические признаки болезни Гиршпрунга: сужение в дистальном отделе с воронкообразным переходом в супрастенотическое расширение, грубая складчатость

лазорезистентный крахмал и дубильные вещества. Исходя из вышесказанного, не рекомендуется включать в рацион ребенка с запором бананы [29].

Большое значение в лечении запора имеет соблюдение водного режима. Суточный объем воды у детей в возрасте до 1 года должен составлять около 100 мл. У детей старше 1 года и весом < 20 кг объем выпитой жидкости рассчитывают по формуле: 100 мл + 50 мл на каждый кг массы свыше 10 кг, а у детей весом ≥ 20 кг объем воды рассчитывают по формуле: 600 мл + 20 мл на каждый кг массы свыше 20 кг [30, 31].

Медикаментозное лечение

Медикаментозная терапия предполагает назначение пероральных слабительных средств. Выбор тактики лечения определяется после обсуждения ее с родителями и ребенком. Пероральный путь введения лекарств является неинвазивным, дает возможность ребенку владеть ситуацией, но требует терпения, поскольку необходим

курсовой прием. Ректальный путь введения лекарств дает более быстрый эффект, но является инвазивным и негативно воспринимается детьми. N.L.H. Bekkali и соавт. в рандомизированном контролируемом исследовании сравнивали эффективность пероральных осмотических слабительных и очистительных клизм как для стартовой, так и для поддерживающей терапии. В исследование были включены дети в возрасте от 4 до 16 лет ($n = 90$) с хроническим запором. Первая группа детей получала пероральное лечение полиэтиленгликолем. Детям второй группы проводили лечение очистительными клизмами (гидроксид диоктилсульфосукцинат, 60,0 мл детям до 6, 120,0 мл — детям старше 6 лет) в первые 6 сут в качестве стартовой терапии и в течение 2 нед в качестве поддерживающей терапии. Как на начальном этапе, так и в период поддерживающей терапии регулярное опорожнение кишечника (более 3 раз/нед) в сравниваемых группах статистически не различалось и наблюдалось у 68 и 80% детей, соответственно [32].

В другом сравнительном исследовании у детей в возрасте от 8 до 18 лет, страдавших рефрактерным к лечению запором в течение последних 2 лет, сравнивали эффективность лечения очистительными клизмами и полиэтиленгликолем. Продолжительность терапии составила 52 нед. Эффективность лечения оценивали на основании подсчета частоты опорожнения кишечника (более 3 дефекаций в нед) и эпизодов энкопреза (менее 1 эпизода в нед). Авторы не обнаружили статистически значимых различий в исходах исследования у детей в сравниваемых группах (47,1 против 36,1%), однако в вопроснике, который заполняли дети после 1 года исследования, 15% из них оценивали клизму как «что-то очень страшное», 11% — как «довольно ужасное» [33].

В педиатрии предпочтение отдают пероральным слабительным препаратам с осмотическим действием. Самыми безопасными препаратами у детей являются полиэтиленгликоль и лактулоза [34, 35]. Полиэтиленгликоль — высокомолекулярный полимер, который стимулирует перистальтику кишечника, увеличивает объем, размягчает кишечное содержимое за счет образования дополнительных водородных связей с молекулами воды. При этом он не абсорбируется и не метаболизируется, т.е. не обладает системным действием, а, оказав слабительное действие, выводится из организма в неизменной форме. В многоцентровом плацебоконтролируемом исследовании была доказана эффектив-

ность полиэтиленгликоля у детей с хроническим запором в возрасте от 8 до 18 лет, а также показана высокая безопасность данного препарата при его длительном применении (до 3 мес и больше). В исследование были включены 216 детей с хроническим запором. В основную группу вошли 105 человек, которые получали полиэтиленгликоль в дозе 20 г/сут. Группу контроля составили 111 детей, получавшие лактулозу в дозе 15 мл/сут в течение 2 нед. Терапевтическую эффективность оценивали по частоте стула, изменению его консистенции, купированию запора и наличию абдоминальной боли. Через 2 нед в основной группе детей частота стула составила 4–5 раз/нед, в группе сравнения — 3–4 раза/нед ($p < 0,05$). Консистенция по Бристольской шкале стула составила $4,26 \pm 0,90$ балла в основной, $3,63 \pm 1,33$ балла — в группе сравнения. Полная клиническая ремиссия запора была достигнута у 72 и 41% пациентов ($p < 0,05$), абдоминальная боль в животе исчезла у 75 и 57% больных ($p < 0,05$), соответственно [36].

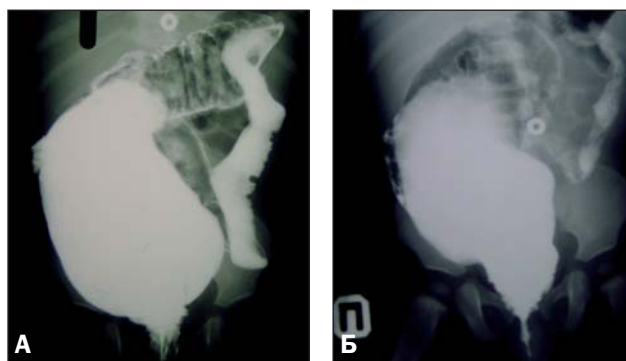
В 2011 г. международное сообщество Кокрейновское сотрудничество (Cochrane Collaboration) опубликовало сравнительный анализ эффективности полиэтиленгликоля и лактулозы в лечении запоров у детей по критериям нормализации стула и купированию абдоминальной боли. Отмечена статистически значимая более высокая эффективность полиэтиленгликоля по сравнению с лактулозой. При использовании полиэтиленгликоля отмечены большее число дефекаций в неделю, лучший контроль абдоминального синдрома [37].

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Мальчик К., возраст 1 год 1 мес, родился от первой протекавшей физиологически беременности, второй из двойни. В анамнезе: позднее отхождение мекония (через 2 сут). В дальнейшем — отсутствие самостоятельного стула в течение 6 мес. Впервые обследован в возрасте полугода. При ультразвуковом исследовании установлены метеоризм, много каловых масс в просвете кишечника. Педиатр назначил очистительные клизмы, слабительное, препарат, регулирующий равновесие кишечной микрофлоры, в возрастной дозировке; без эффекта. В возрасте 9 мес проведена рентгеновская ирригография, при которой выявлена атрезия ануса (мембранозная форма). Хирургом проведена фотодеструкция. Эффекта от проведенной манипуляции не получено, самостоятельного стула не было. По данным контрольной ирригографии выявлено сужение в области нижнего участка прямой кишки, значительное расширение вышележащих отделов толстой кишки. Проведено рентгенологическое исследование толстой кишки (рис. 7).

Учитывая продолжительность и стойкость запоров у ребенка, отсутствие эффекта от фотодеструкции ануса, пациенту диагностирована болезнь Гиршпрунга (см. табл.). Для подтверждения диагноза проведена ректороманоскопия с биопсией в области нижнего анально-

Рис. 7. Рентгенологическое исследование толстой кишки пациента К.



Примечание. Рентгенограмма. А — толстая кишка с бариевой взвесью в момент наполнения; Б — после опорожнения.

го сфинктера, выше на 1,5–2, 3–4 и 6–7 см от анального отверстия. Биоптат отослан в лабораторию для определения активности ацетилхолинэстеразы, т.к. данный фермент, участвуя в проведении нервных импульсов, с большей степенью накапливается в местах отсутствия нервных ганглиев в стенке толстой кишки. Получен положительный результат: диагностирована болезнь Гиршпрунга с локализацией в нижеампулярном отделе прямой кишки, субтотальный мегаколон, декомпенсация. Предложено хирургическое лечение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нарушение опорожнения кишечника встречается у детей всех возрастных групп — от новорожденных до подростков, степень его тяжести может варьировать от легкой до тяжелой формы. Несмотря на то, что в 90% случаев запоры носят функциональный характер, важно исключить аномалию развития толстой кишки, особенно у детей раннего возраста.

Успех при лечении функциональных запоров может быть достигнут только при комплексном подходе, что включает диетическую коррекцию, употребление достаточного количества жидкости, изменение образа жизни, медикаментозную терапию. Немаловажное значение имеет готовность семьи к сотрудничеству с лечащим врачом, выполнение и приверженность к рекомендациям.

Медикаментозная терапия применяется в начале лечения, для устранения копростазов, после чего показана поддерживающая терапия. Для устранения копростазов одинаково эффективны и клизмы, и пероральные слабительные. Для проведения поддерживающей терапии рекомендуются осмотические слабительные, безопасность и эффективность которых доказана в рандомизированных исследованиях.

Основной целью лечения запоров у детей является восстановление консистенции кишечного содержимого и скорости его транзита по толстой кишке.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Thompson W.G., Longstreth G.H., Drossman D.A., Heaton K.W., Irvine E.J., Mrrler-Lissner S.A. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*. 1999; 45: 43–47.
2. Rasquin-Weber A., Hyman P.E., Cucchiara S., Fleisher D.R., Hyams J.S., Milla P.J., Staiano A. et al. Childhood functional gastrointestinal disorders. *Gut*. 1999; 45: 60–68.
3. Voskuil W.P., Heijmans J., Heijmans H.S., Taminiau J.A., Benninga M.A. Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. *J. Pediatr.* 2004; 145: 213–217.
4. Baker S.S., Liptak G.S., Colletti R.B., Croffie J.M., DiLorenzo C., Ector W. Constipation in infants and children: evaluation and treatment. A medical position statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1999; 29: 612–626.
5. Hyman P.E., Milla P.J., Benninga M.A., Davidson G.P., Fleisher D.F., Taminiau J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology*. 2006; 130: 1519–1526.
6. Rasquin A., Di Lorenzo C., Forbes D., Guiraldes E., Hyams J.S., Staiano A., Walker L.S. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology*. 2006; 130: 1527–1537.
7. Benninga M., Candy D.C., Catto-Smith A.G., Clayden G., Loening-Baucke V., Di Lorenzo C., Nurko S., Staiano A. The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) Group. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2005; 40: 273–275.
8. Benninga M.A., Voskuil W.P., Taminiau J.A. Childhood constipation: is there new light in the tunnel? *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2004; 39: 448–464.
9. Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *J. Pediatr.* 2005; 146: 359–363.
10. Iacono G., Merolla R., D'Amico D., Bonci E., Cavataio F., Di Prima L., Scalici C., Indinnimeo L., Aversa M.R., Carroccio A. Gastrointestinal symptoms in infancy: a population-based prospective study. *Dig. Liver Dis.* 2005; 37: 432–438.
11. Del Ciampo I.R., Galvao L.C., Del Ciampo L., Fernandes M.I. Prevalence of chronic constipation in children at a primary health care unit. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2002; 78: 497–502.
12. Roma-Giannikou E., Adamidis D., Gianniou M., Nikolara R., Messaritakis A. Epidemiology of chronic constipation in Greek children. *Hellenic J. Gastroenterol.* 1999; 12: 58–62.
13. Miele E., Simeone D., Marino A., Greco L., Auricchio R., Novek S.J., Staiano A. Functional gastrointestinal disorders in children: an Italian prospective survey. *Pediatrics*. 2004; 114: 73–78.
14. Del Ciampo I.R., Galvao L.C., Del Ciampo L.A., Fernandes M.I. Prevalence of chronic constipation in children at a primary health care unit. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2002; 78: 497–502.
15. Van Ginkel R., Reitsma J.B., Buller H.A., Van Wijk M.P., Taminiau J.A., Benninga M.A. Childhood constipation: Longitudinal follow-up beyond puberty. *Gastroenterology*. 2003; 125: 357–363.
16. Ip K.S., Lee W.T., Chan J.S., Young B.W. A community-based study of the prevalence of constipation in young children and the role of dietary fibre. *Hong Kong Med. J.* 2005; 11: 431–436.
17. Kajiura M., Inoue K., Usui A., Kurihara M., Usui T. The micturition habits and prevalence of daytime urinary incontinence in Japanese primary school children. *J. Urol.* 2004; 171: 403–437.
18. Roma-Giannikou E., Adamidis D., Gianniou M., Nikolara R., Messaritakis A. Epidemiology of chronic constipation in Greek children. *Hellenic J. Gastroenterol.* 1999; 12: 58–62.
19. Araujo Sant'Anna A.M., Calcado A.C. Constipation in school-aged children at public schools in Rio de Janeiro, Brazil. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1999; 29: 190–193.
20. Yong D., Beattie R.M. Normal bowel habit and prevalence of constipation in primary-school children. *Ambulatory Child Health*. 1998; 4: 277–282.
21. Mota D.M., Barros A.J.D., Santos I., Matijasevich A. Characteristics of intestinal habits in children younger than 4 year: detecting constipation. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2012; 55 (4): 451–456.
22. Bakwin H., Davidson M. Constipation in twins. *Am. J. Dis. Child.* 1971; 121: 179–181.
23. Puri P. Hirschsprung's disease: clinical generalities. In: Hirschsprung's Disease and Allied Disorders. A.M. Holschneider, P. Puri (eds.). Frankfurt, Germany: Springer. 2000. P. 129–135.
24. de Lorijn F., Boeckxstaens G.E., Benninga M.A. Symptomatology, Pathophysiology, Diagnostic Work-up, and Treatment of Hirschsprung Disease in Infancy and Childhood. *Curr. Gastroenterol. Rep.* 2007; 9: 245–253.
25. Tabbers M.M., Boluyt N. Nonpharmacologic Treatments for Childhood Constipation: Systematic Review. *Pediatrics*. 2011; 128 (4): 753–761.
26. Evaluation and Treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2006; 43 (3): 1–13.
27. Drummond L., Geary R.B. Kiwifruit modulation of gastrointestinal motility. *Adv. Food Nutr. Res.* 2013; 68: 219–232.
28. Attaluri A., Donahoe R., Velestin J., Brown K., Rao S.S. Randomised clinical trial: dried plums (prunes) vs. psyllium for constipation. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011; 33: 822–828.
29. Shiga T.M., Soares C.A., Nascimento J.R., Purgatto E., Lajolo F.M., Cordenunsi B.R. Ripening-associated changes in the amounts of starch and non-starch polysaccharides and their contributions to fruit softening in three banana cultivars. *J. Sci. Food Agric.* 2011; 91: 1511–1516.
30. Захарова И.Н., Андрюхина Е.Н. Запоры у детей раннего возраста: современные подходы к терапии. *Медицинский совет*. 2011; 9–10: 122–129.
31. Захарова И.Н., Сугян Н.Г., Москвич И.К. Российские и международные рекомендации по ведению детей с запором. *Вопросы современной педиатрии*. 2014; 13 (1): 74–83.
32. Bekkali N.L.H., van den Berg M.M., Dijkgraaf M.G.W., van Wijk M.P., Bongers M.E.J., Liem O. Rectal fecal impaction treatment in childhood constipation: enemas versus high doses oral PEG. *Pediatrics*. 2009; 124: 1108–1115.
33. Bongers M.E.J., van den Berg M.M., Reitsma J.B., Voskuil W.P., and Benninga M.A. A randomized controlled trial of enemas in combination with oral laxative therapy for children with chronic constipation. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2009; 7: 1069–1074.
34. Ramkumar D., Rao S.S. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. *Am. J. Gastroenterol.* 2005; 100: 936–971.
35. Lederle F.A., Busch D.L., Mattox K.M., West M.J., Aske D.M. Cost-effective treatment of constipation in the elderly: a randomized doubleblind comparison of sorbitol and lactulose. *Am. J. Med.* 1990; 89: 597–601.
36. Wang B.-X., Wang M.-G., Jiang M.-Z., Xu C.D., Shao C.H., Jia L.Y., Huang Z.H., Xu X.H. Forlax in the treatment of childhood constipation: a randomized, controlled, multicenter clinical study. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2007; 19 (5): 429–432.
37. Thomas K., Morgan J., Nelson R.L. Lactulose versus Polyethylene Glycol for Chronic Constipation. *Cochr. Database Syst. Rev.* 2010; Issue 7: CD007570. Doi: 10.1002/14651858.CD007570.pub2.