

Лечение и профилактика функциональных запоров у детей

С.В. Николаева¹, А.В. Горелов^{1,2}

¹ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии»

Роспотребнадзора, Москва

²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени

И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва

Запоры по-прежнему занимают лидирующие позиции в структуре гастроэнтерологической патологии у детей – это одна из самых распространенных причин обращения за медицинской помощью. По данным ряда авторов, распространенность запоров у детей варьирует от 0,7 до 34%. Лечебный подход должен проводиться строго индивидуально по отношению к каждому ребенку с привлечением комплекса мер, направленных на нормализацию пассажа каловых масс по кишечнику, а также стула. В первую очередь необходима коррекция образа жизни и питания с включением в рацион пищевых волокон, при неэффективности этих мер – слабительные средства. Перспективное направление лечения запоров – назначение пробиотиков. Многообещающие результаты получены при применении определенных штаммов лактобацилл и бифидобактерий, в частности *Lactobacillus reuteri* – DSM 17938 (БиоГая).

Ключевые слова: дети, пробиотики, функциональный запор, *Lactobacillus reuteri* (DSM 17938).

Treatment and Prevention of Functional Constipation in Children

S.V. Nikolaeva¹, A.V. Gorelov^{1,2}

¹Central Research Institute of Epidemiology of The Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-being Surveillance, Moscow

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Constipation continues to occupy a position of the leading gastroenterological pathology in children, it is one of the most common reasons for seeking medical help. According to several authors, the prevalence of constipation in children varies from 0.7 to 34%. The treatment should be chosen strictly individually for each child with the involvement of a set of measures aimed at normalizing the passage of the fecal mass through the intestines and normalizing the stool. The correction should be made starting from lifestyle and nutrition, it is necessary to include dietary fiber in the diet; laxatives need to be prescribed if these measures proved to be ineffective. Prescription of probiotics is a promising direction in the treatment of constipation. Promising results were obtained with the use of certain strains of lactobacilli and bifidobacteria, particularly *Lactobacillus reuteri* (DSM 17938) (BioGaia).

Keywords: children, probiotics, functional constipation, *Lactobacillus reuteri* (DSM 17938).

Запор является одной из наиболее распространенных проблем среди детей (по данным ряда авторов, 0,7–34% маленьких пациентов страдают от этой патологии). В подавляющем большинстве случаев (более чем у 90% детей) запор является функциональным и не связан с какой-либо органической патологией. Функциональный запор (ФЗ) у детей возникает в результате нарушения регуляции моторной функции толстой кишки, что приводит к урежению и затруднению дефекации, систематически недостаточному опорожнению кишечника и/или изменению формы и характера стула [1]. К причинам возникновения ФЗ у детей можно отнести, прежде всего, алиментарные, психогенные, связанные с гиподинамией, употребление лекарственных препаратов, различными заболеваниями (центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, инфекционными, эндокринными) и т.д. Факторами риска развития запоров у детей первого года жизни являются: искусственное вскармливание, недоношенность, морфофункциональная незрелость, пищевая аллергия. Согласно материалам Консенсуса по диагностике и лечению функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта (так называемым Римским критериям IV) от 2016 г. [2] диагноз «ФЗ» у детей от 0 до 4 лет устанавливается при наличии не менее 2 из нижеперечисленных симптомов, проявляющихся в течение 1 мес:

- 2 или менее дефекаций в неделю;
- факты принятия определенных поз или чрезмерная задержка стула в анамнезе;
- дефекации, сопровождающиеся болью и натуживанием в анамнезе;
- большой диаметр каловых масс в анамнезе;
- наличие крупных каловых пробок в прямой кишке в анамнезе.

Для детей 4–18 лет диагностические критерии ФЗ [3] должны включать 2 или более из следующих симптомов хотя бы раз в неделю как минимум в течение 1 мес при недостаточных критериях диагностики синдрома раздраженного кишечника:

- 2 или меньше дефекаций в туалете в неделю;
- по крайней мере 1 эпизод недержания кала в неделю;
- наличие в анамнезе чрезмерного волевого удержания стула;
- дефекации, сопровождающиеся болью и натуживанием в анамнезе;
- наличие крупных каловых пробок в прямой кишке в анамнезе;
- большой диаметр каловых масс в анамнезе.

Лечение запора предусматривает индивидуальный подход к каждому ребенку с проведением целого комплекса мероприятий, направленных на нормализацию транзита содержимого по кишечнику и консистенции кала. Этого возможно достичь обучением ребенка и его родителей, коррекцией поведения и режима питания, назначением лекарственных препаратов.

Обучение

Родителям нужно объяснить необходимость соблюдения режима дефекации с высаживанием ребенка на горшок/в туалет строго в определенное время (даже при отсутствии позывов на дефекацию). В основе позыва к дефекации лежит гастроилеальный рефлекс, который проявляется утром через 1 ч после еды, поэтому предложить посетить туалет ре-

	Эффект	Штамм	Число участников	Ссылка
Частота дефекации	Увеличение частоты дефекации более 3 раз в неделю	<i>L. caseirhamnosus</i> Lcr35	2 РКИ (n=108)	[9, 10]
	Не выявлено дополнительного влияния на показатели стула при добавлении LGG к схеме лечения лактулозой	LGG	1 РКИ (n=84)	[11]
	Увеличение	<i>L. reuteri</i> (DSM 17938)	1 РКИ (n=44)	[12]
	Значительное увеличение	<i>B. longum</i>	1 РКИ (n=59)	[13]
	Увеличение	Mixture of 7 probiotics	2 РКИ (n=48)	[14]
Частота болей в животе	Менее выражены боли в животе	<i>L. caseirhamnosus</i> Lcr35	2 РКИ (n=108)	[9, 10]
	Достоверное уменьшение боли в животе	<i>B. longum</i>	1 РКИ (n=59)	[13]
	Боль в животе оценивали только у пациентов, имевших эти симптомы до вмешательства. Существенной разницы между основной и контрольными группами по частоте болей в животе не выявили	Mixture of 7 probiotics	1 РКИ (n=48)	[14]

бенку желательно в утренние часы после завтрака. Важно, чтобы процесс не вызывал у него негативных впечатлений – горшок должен быть удобным, ребенка нельзя торопить. Для детей-дошкольников часто бывает полезной система поощрений в виде наград за успехи при дефекации. Ребенок может зарабатывать «звезды» или другие приятные бонусы с каждым успешным актом дефекации.

Коррекция питания при запорах является обязательной. При запорах у грудного ребенка прежде всего необходимо нормализовать процесс вскармливания (недопустимо раннее введение прикорма, необходим соответствующий возрасту суточный питьевой объем); также требуется скорректировать питание кормящей матери. При искусственном вскармливании необходимо использовать только адаптированные молочные смеси, избегая слишком частой их смены; обеспечить достаточное потребление жидкости: кипяченой воды и фиточаев с фенхелем, ромашкой, укропом для грудных детей, с 4–4,5 мес – слабоконцентрированных отваров из чернослива, кураги, сухофруктов, ягодных морсов. При подозрении на непереносимость белков коровьего молока ребенку назначаются лечебные смеси с высокой степенью гидролиза белков. В случае возникновения непереносимости белков коровьего молока при грудном вскармливании показана безмолочная и гипоаллергенная диета кормящей матери. При лактазной недостаточности необходимы заместительная ферментная терапия лактозой, безмолочная диета кормящей матери, а для детей на искусственном вскармливании – применение низко- и безлактозных лечебных смесей [4]. Питание ребенка старше года должно быть дробным (5–6 раз в день) с высоким содержанием пищевых волокон (отруби, овощи, фрукты), с лакто- и ацидофильными бактериями. Питье жидкости обязательно, так как уменьшение потребления воды может приводить к возникновению функциональных кишечных запоров.

Для профилактики запоров необходима постоянная умеренная физическая нагрузка (особенно утренняя зарядка). Утренний комплекс упражнений следует дополнить упражнениями лечебной физкультуры, направленными на повышение давления в брюшной полости, стимуляцию кишечной моторики. Необходимо соблюдение ребенком режима дня, обязательна профилактика инфекционных заболеваний, особенно кишечных инфекций.

Медикаментозная терапия запоров

Согласно рекомендациям большинства исследователей даже стартовая терапия не должна ограничиваться только рекомендациями относительно режима и диеты (достаточный прием жидкости и пище-

вых волокон), поскольку такие изменения учащают стул у здоровых детей, но не вызывают уменьшения симптомов у страдающих запорами. Дополнительное назначение спазмолитиков, прокинетики, желчегонных препаратов, ферментов с желчными кислотами, витаминов группы В определяется текущей сочетанной патологией. В настоящее время рекомендуется применение лекарственных слабительных препаратов, смягчающих каловые массы. И не рекомендуются частые очистительные микроклизмы и газоотводные трубки, особенно у младенцев – они должны служить лишь вариантом экстренной помощи ребенку при выраженном нарушении самочувствия, и не чаще чем 1 раз в 36–48 ч.

Немаловажная роль в лечении запоров отводится слабительным средствам. В детской практике предпочтительнее назначать осмотические слабительные, основным механизмом действия которых является размягчение стула за счет удержания воды, что увеличивает объем стула, облегчает транспортировку химуса и делает дефекацию менее затрудненной. Несмотря на необходимость назначения слабительных препаратов и их несомненный эффект в лечении ФЗ, они обладают рядом недостатков:

- могут вызывать побочные действия в виде аллергических реакций, эндокринных нарушений, выраженного метеоризма, непроходимости кишечника, электролитных нарушений, токсического поражения печени и почек и др.;
- имеют кислый или горький вкус, большой размер/объем, и дети попросту отказываются их принимать;
- ректальные формы, что ограничивает применение этих препаратов, так как многие дети крайне плохо относятся к ректальным манипуляциям;
- возрастные ограничения, из-за которых многие препараты, доказавшие свою эффективность, неприменимы у грудных детей и детей младшего возраста.

При хроническом запоре у ребенка лечение может быть длительным или с возможным применением по потребности. Так, по данным литературы, около 10% детей с ФЗ принимают слабительные средства более 12 мес, а 40% – еще и симптоматическую терапию в дополнение к слабительным препаратам [5]. Примерно у 50% детей с ФЗ возникает по крайней мере один рецидив в течение первых 5 лет после первоначального восстановления регулярного стула [6]. Но, несмотря на разные способы лечения (коррекция диеты и поведения, слабительные), ФЗ плохо поддаются стандартной терапии и остаются большой проблемой – как для педиатров, так и для больного ребенка и его семьи. Поэтому актуальным является поиск других терапевтических возможностей в лечении ФЗ.



БиоГая пробиотик - при запорах детям и взрослым^{1,2,3}



**БиоГая капли
для детей с рождения**



**БиоГая жевательные таблетки
Для детей с 3-х лет и взрослых**

Литература:

1. Szajewska H, Shamir R (eds): Evidence-Based Research in Pediatric Nutrition. World Rev Nutr Diet. Basel, Karger, 2013, vol 108, pp 40–48 (DOI: 10.1159/000351483)
2. M. Asburçe B, Olgaç 1, Oya Balci Sezer 1, Figen Özçay 2. Turkish Pediatric Journal 2013; 56: 1-7.
3. Lactobacillus reuteri (DSM 17938) in Infants with Functional Chronic Constipation: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study. Paola Coccorullo, MD, Caterina Strisciuglio, MD, Massimo Martinelli, MD, Erasmo Miele, MD, Luigi Greco, MD, and Annamaria Staiano, MD.



Организация, принимающая претензии потребителей в РФ:
Представительство АО Дельта Медикел Промоушнз АГ (Швейцария) 123001, Москва, Трехпрудный пер., д.4, стр.1.,
тел:+7(495) 981 53 54, <http://delta-medical.ru>, www.биогаия.рф

**БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА
НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ**

В настоящее время активно обсуждается возможность применения пробиотиков у детей в качестве лечебного средства при ФЗ. Их использование при ФЗ в целом обоснованно: в экспериментальных исследованиях показано, что запоры могут быть связаны с изменением состава микробиоты кишечника, а недавние исследования показали у детей с ФЗ увеличенное количество *Bacteroides fragilis*, *B. ovatus*, *Bifidobacterium longum*, *Parabacteroides species* (увеличились), и сниженное – *Alistipes finegoldii* по сравнению со здоровыми детьми [7]. Эффективность пробиотиков при ФЗ касается, прежде всего, отдельных штаммов в устранении таких симптомов, как боли в животе, вздутие живота и учащение стула. Некоторые исследователи продемонстрировали значительные терапевтические успехи при применении пробиотиков по сравнению с плацебо (таблица) [8].

В систематическом обзоре и метаанализе L.Jin [15] задействованы 4 рандомизированных контролируемых исследования (РКИ) и 382 участника. У детей, которым применяли пробиотики, реже использовались свечи с глицерином (ОМУ -2,40, 95% ДИ -4,03 на -0,77, $p=0,004$), и они меньше страдали от болей в животе (ОМУ -4,80, 95% ДИ -7,08 в -2,52, $p<0,001$).

Многообещающие результаты получены при применении некоторых штаммов лактобацилл, в частности *Lactobacillus reuteri* – DSM 17938 (БиоГая). В двойном слепом рандомизированном плацебо-контролируемом клиническом исследовании [16] приняли участие 44 ребенка с хроническим запором в возрасте старше 6 мес. Дети были рандомизированы на 2 группы: группа А (n=22) получали пробиотики *L. reuteri* – DSM 17938 (БиоГая) и группа В (n=22) – плацебо. Выявили, что в основной группе детей с ФЗ, получавших *L. reuteri* (DSM 17938), по сравнению с группой плацебо значительно увеличилась частота дефекаций [на 2-й неделе ($p=0,042$), 4-й неделе ($p=0,008$) и в конце исследования на 8-й неделе ($p=0,027$)]. Штамм *L. reuteri* – DSM 17938 (БиоГая) продемонстрировал положительный эффект по сравнению с плацебо в отношении частоты дефекации не только у детей, но и у взрослых [17]. Эффективность штамма *L. reuteri* (DSM 17938) в увеличении частоты дефекации можно объяснить, по-видимому, его способностью уменьшать количество метаногенной флоры в организме человека, что в итоге приводит к улучшению состояния пациентов с запорами и увеличению частоты дефекаций [18]. Помимо увеличения частоты дефекации *L. reuteri* – DSM 17938 (БиоГая) способен более эффективно купировать боли в животе и метеоризм. Целью исследования [19] явилась оценка влияния этого пробиотического штамма и лактулозы на ФЗ и качество жизни (КЖ) пациентов. В исследовании приняли участие 103 ребенка, которых распределили в 2 группы. В основную вошли 53 ребенка, которым назначали пробиотик *L. reuteri* – DSM 17938 (n=25, подгруппа 1) или лактулозу (n=28, подгруппа 2) в течение 4 нед. Группу контроля составили 50 здоровых детей. Пациентов попросили вести специальный дневник во время исследования. Анкеты с вопросами, касающиеся КЖ, заполнялись участниками исследования дважды – до и после исследования. Несмотря на то что частота дефекации, кратность стула, боль и дискомфорт при дефекации, чувство неполного опорожнения кишечника достоверно не отличались в обеих подгруппах, тем не менее пробиотики более эффективно купировали боли в животе и метеоризм, чем лактулоза. Ожидается, что средние баллы КЖ были значительно ниже у детей с ФЗ, чем у здоровых детей, при этом достоверной разницы в средних баллах КЖ между

подгруппами получавших пробиотики и лактулозу выявлено не было.

Заключение

Лечение ФЗ – процесс сложный и не всегда быстрый. Для успешного преодоления такой серьезной проблемы, как ФЗ, необходим комплексный подход, учитывающий персональные особенности каждого ребенка. Назначение таких лечебных мероприятий, как коррекция поведения и диеты, назначение слабительных препаратов, не всегда бывают эффективны. Привлекательным вариантом в лечении ФЗ могут быть пробиотики, поскольку их применение приводит к увеличению частоты дефекации, уменьшению боли в животе и в конечном итоге улучшению общего самочувствия и КЖ маленьких пациентов. Несмотря на всю очевидность эффективности применения пробиотиков у пациентов с ФЗ, требуется дальнейшее их изучение, а будущие исследования должны быть сосредоточены на конкретных штаммах пробиотиков и их действии на пациентов с определенными жалобами.

Литература

1. Хавкин А.И., Бельмер С.В., Горелов А.В. и др. Диагностика и лечение функционального запора у детей (Проект Консенсуса Общества детских гастроэнтерологов). Вопросы детской диетологии. 2013; 11 (6): 51–8. / Khavkin A.I., Bel'mer S.V., Gorelov A.V. et al. Diagnostika i lechenie funktsional'nogo zapora u detei (Proekt Konsensusa Obshchestva detskikh gastroenterologov). Voprosy detskoj dietologii. 2013; 11 (6): 51–8. [in Russian]
2. Benninga MA, Nurko S, Faure C et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. Gastroenterology. 2016; 150: 1443–55.
3. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M et al. Functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. Gastroenterology. 2016; 150: 1456–68.
4. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М., 2009, 68 с. / Natsional'naia programma optimizatsii vskarmivaniia detei pervogo goda zhizni v Rossiiskoi Federatsii. М., 2009, 68 с. [in Russian]
5. Elshimy N, Gallagher B, West D et al. Outcome in children under 5 years of age with constipation: a prospective follow-up study. Int J ClinPract. 2000; 54 (1): 25–7.
6. Van Ginkel R, Reitsma JB, Büller HA et al. Childhood constipation: longitudinal follow-up beyond puberty. Gastroenterology. 2003; 125 (2): 357–63.
7. De Meij TG, de Groot EF, Eck A et al. Characterization of Microbiota in Children with Chronic Functional Constipation. PLoS One. 2016; 11 (10): e0164731.
8. Katarzyna Wojtyniak, Hania Szajewska. Systematic review: probiotics for functional constipation in children. European Journal of Pediatrics. 2017; 176 (9): 1155–62.
9. Bu LN, Chang MH, Ni YH et al. Lactobacillus caseirhamnosus Lcr35 in children with chronic constipation. Pediatr Int 2007; 49: 485–90.
10. Wojtyniak K, Horvath A, Dziechciarz P, Szajewska H. Lactobacillus caseirhamnosus Lcr35 in the management of functional constipation in children: a randomized trial. J Pediatr. 2017; 184: 101–5.
11. Banaszkiwicz A, Szajewska H. Ineffectiveness of Lactobacillus GG as an adjunct to lactulose for the treatment of constipation in children: a double-blind, placebo controlled randomized trial. J Pediatr. 2005; 146: 364–9.
12. Coccorullo P, Strisciuglio C, Martinelli M et al. Lactobacillus reuteri (DSM 17938) in infants with functional chronic constipation: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. J Pediatr. 2010; 157: 598–602.
13. Guerra PV, Lima LN, Souza TC et al. Pediatric functional constipation treatment with Bifidobacterium-containing yogurt: a crossover, double-blind, controlled trial. World J Gastroenterol. 2011 17: 3916–21.
14. Sadeghzadeh M, Rabieefar A, Khoshnevisasl P et al. The effect of probiotics on childhood constipation: a randomized controlled double blind clinical trial. Int J Pediatr. 2014; 2014: 937212.

15. Jin L, Deng L, Wu W et al. Systematic review and meta-analysis of the effect of probiotic supplementation on functional constipation in children. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97 (39): e12174.
16. Coccorullo P, Strisciuglio C, Martinelli M et al. *Lactobacillus reuteri* (DSM 17938) in infants with functional chronic constipation: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *J Pediatr*. 2010; 157 (4): 598–602.
17. Ojetti V, Ianaro G, Tortora A et al. The effect of *Lactobacillus reuteri* supplementation in adults with chronic functional constipation: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Gastrointest Liver Dis*. 2014; 23 (4): 387–91.
18. Ojetti V, Petruzzello C, Migneco A et al. Effect of *Lactobacillus reuteri* (DSM 17938) on methane production in patients affected by functional constipation: a retrospective study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017; 21 (7): 1702–8.
19. M. Asburçe B, Olgaç, Oya Balci Sezer, Figen EzHay. Comparison of the efficacy of probiotics and lactulose treatments in children with functional constipation and determination of the effects of constipation treatment on quality of life. *Turkish Pediatric Journal*. 2013; 56: 1–7.

Сведения об авторах:

Николаева Светлана Викторовна – к.м.н., старший научный сотрудник клинического отдела инфекционной патологии ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва. E-mail: nikolaeva008@list.ru

Горелов Александр Васильевич – член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. Сеченова», зам. директора по научной работе ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва. E-mail: crie@pcr.ru