

Функциональные запоры у детей

Н.Л. Пахомовская[✉], <https://orcid.org/0000-0002-2258-8859>, chexonte76@mail.ru

О.Ф. Татьяна, olgatatyana@gmail.com

Т.Ю. Лазарева, lazareva-87@mail.ru

Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей; 119296, Россия, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1

Резюме

Запоры – одна из наиболее частых нозологий, встречающихся на амбулаторном приеме детского гастроэнтеролога. Подавляющее большинство запоров в педиатрии – функциональной природы. Согласно данным исследований, опубликованным в Российской Федерации, частота запоров у детей составляет около 25–30%. В 2014 г. были опубликованы совместные клинические рекомендации Европейского и Североамериканского обществ детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов по ведению детей с функциональным запором, на которых основываются отечественные рекомендации по диагностике и лечению функциональных запоров. Согласно клиническим рекомендациям, для постановки диагноза функционального запора у детей рекомендуется использовать Римские критерии III пересмотра, 2006 г. В мае 2016 г. были приняты Римские критерии IV пересмотра, в которых даются отдельные диагностические критерии для младенцев и детей до 4 лет и детей старше 4 лет и подростков. Среди младенцев и детей до 4 лет выделена группа детей с симптомами запора, уже имеющих туалетные навыки на момент постановки диагноза. Показанием к дополнительным методам обследования, в т. ч. инструментальным, является наличие симптомов тревоги или рефрактерный запор (запор, не разрешающийся в течение 3 мес. на фоне адекватной терапии). Манифестация запоров часто связана с изменением характера питания – период введения прикорма у младенцев или начало посещения детского учреждения, недостаточное поступление жидкости. Дебют запоров часто приходится на период формирования гигиенических навыков (приучение к горшку). Основным механизмом развития запоров – добровольное удержание кала ребенком, который пытается избежать болезненной дефекации. Цель лечения функционального запора – размягчение кала, что поможет сделать акт дефекации безболезненным и обеспечит наличие позыва на дефекацию. Приведены клинические примеры лечения пациентов с функциональным запором и хроническим толстокишечным стазом, функциональными запорами и энкопрезом. Итогом лечения функциональных запоров является обеспечение безболезненной дефекации и формирование устойчивого рефлекса на дефекацию. Медикаментозная терапия функциональных запоров основана на применении слабительных препаратов. Также немаловажную роль играют диетические рекомендации и поведенческая терапия.

Ключевые слова: функциональные запоры, хронические запоры, дети, слабительные препараты, пикосульфат натрия

Для цитирования: Пахомовская Н.Л., Татьяна О.Ф., Лазарева Т.Ю. Функциональные запоры у детей. *Медицинский совет*. 2022;16(1):106–113. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-1-106-113>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Functional constipation in children

Nadezhda L. Pakhomovskaia[✉], <https://orcid.org/0000-0002-2258-8859>, chexonte76@mail.ru

Olga F. Tatiana, olgatatyana@gmail.com

Tatiana Yu. Lazareva, lazareva-87@mail.ru

National Medical Research Center for Children's Health; 2, Bldg. 1, Lomonosovsky Ave., Moscow, 119296, Russia

Abstract

Constipation is one of the most common nosologies that a pediatric gastroenterologist deals with during outpatient visits. In the vast majority of children with constipation the problem is functional in nature. According to studies published in the Russian Federation, the frequency of constipation in children accounts for about 25–30%. The joint clinical guidelines of the European and North American Societies of Pediatric Gastroenterologists, Hepatologists and Nutritionists for the management of children with functional constipation were published in 2014. The national guidelines for the diagnosis and treatment of functional constipation are based on these guidelines. According to the clinical guidelines, the 2006 Rome III criteria should be used to establish the diagnosis of functional constipation in children. In May 2016, the Rome IV criteria that provide separate diagnostic criteria for infants and children under 4 years of age and children over 4 years and teenagers were adopted. A group of children with symptoms of constipation, who have already had toilet skills at the time of diagnosis, was identified among infants and children under 4 years of age. The presence of anxiety symptoms or refractory constipation (constipation that does not resolve within 3 months while taking adequate therapy) is considered an indication for use of additional examination methods, including instrumental ones. The manifestation of constipation is often associated with a change in eating habits - the period of introduction of complementary feeding in infants or the beginning of going to a day-care centre, inadequate fluid intake. The onset of constipation often coincides with the period of the development of hygiene skills (potty training). The voluntary stool retention by a child who is trying to avoid painful defecation experiences is the main mechanism for the development of constipation. The aim of

functional constipation treatment is to soften the stools, which facilitates painless defecation and ensure that there is an urge to defecate. Clinical examples of the treatment of patients with functional constipation and chronic colonic stasis, functional constipation and encopresis are provided. The outcome of the treatment of functional constipation is to ensure painless defecation and the development of a stable defecation reflex. The drug therapy for functional constipation is based on the use of laxatives. Dietary advice and behavioral therapy also play an important role.

Keywords: functional constipation, chronic constipation, children, laxatives, sodium picosulfate

For citation: Pakhomovskaia N.L., Tatianina O.F., Lazareva T.Yu. Functional constipation in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(1):106–113. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-1-106-113>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из наиболее частых жалоб на амбулаторном приеме педиатра и гастроэнтеролога является жалоба на запоры, которая особенно характерна для детей раннего возраста. Запор часто вызывает дискомфорт у ребенка и беспокойство у родителей. Несмотря на наличие современных рекомендаций по диагностике и ведению данной патологии, среди специалистов и родителей до настоящего времени нет единого мнения на лечение и профилактику запоров у детей. Лечение часто носит сугубо симптоматический характер без учета патогенеза заболевания, что не позволяет достигнуть стойкого положительного клинического эффекта и решить проблему. Если запор не был своевременно диагностирован или не было назначено адекватное лечение, возникает риск появления болей в животе, снижения аппетита, развития недержания кала, анальных трещин и развития психологических проблем как у ребенка, так и у прочих членов семьи.

По этиологии все запоры делятся на функциональные и органические. Функциональные запоры составляют подавляющее большинство – 95% и более, на долю органических запоров приходится 5% и менее. Причинами органических запоров могут быть генетические факторы и пороки развития, обменные заболевания, химические вещества и токсины, эндокринные заболевания, воспаление и иммунные факторы [1]. В основе функциональных нарушений лежит нарушение взаимодействий между головным мозгом и желудочно-кишечным трактом. Пищеварительный тракт имеет сложную систему регуляции, к которой относятся собственная иннервация ЖКТ, гуморальные факторы, действие ЦНС. Нарушение этих взаимодействий приводит к развитию функциональных нарушений, которые проявляются определенными симптомами.

Распространенность запоров у детей первого года жизни составляет 2,9% и увеличивается до 10,1% на втором году жизни, без разницы между мальчиками и девочками [2]. По данным исследования, проведенного в Бразилии, распространенность функциональных запоров у детей 24 мес. достигает 27% [3]. Частота функциональных запоров среди детей старшего возраста составляет 12–14%. Различные данные могут быть обусловлены разными диагностическими критериями функциональных запоров и культурными особенностями различных этнических групп [4]. Максимальная частота запоров приходится на период приучения ребенка к горшку, при этом половые

различия отсутствуют. Частота встречаемости функциональных запоров у детей не зависит от принадлежности к тому или иному социальному классу, от размера и состава семьи, наличия или отсутствия сибсов, а также возраста родителей. У мальчиков чаще встречается недержание кала, чем у девочек [5]. Согласно данным исследований, опубликованным в Российской Федерации, частота запоров у детей составляет около 25–30% [6].

Под запором чаще всего подразумевают редкое, затрудненное, болезненное или неполное опорожнение кишечника каловыми массами различной степени плотности и диаметра. Существует большой диапазон нормальной частоты стула: от одной до трех дефекаций в день или стул один раз в два дня считается нормой, если ребенок не испытывает болезненности или дискомфорта при акте дефекации. Когда дефекация происходит ежедневно, но сопровождается болезненными ощущениями из-за плотного кала, ситуацию следует трактовать как запор.

При установлении факта запоров следует ориентироваться не только на частоту стула, но и на его характер. Для более объективной оценки используется Бристольская шкала форм кала, поскольку именно форма и плотность кала, а не частота стула вызывают болезненность при акте дефекации, что в дальнейшем является пусковым моментом задержки стула в большинстве случаев. В соответствии с этой шкалой, 3-я и 4-я форма кала расцениваются как норма, а 1-я и 2-я («овечий» стул и сильно фрагментированный столбик) свидетельствуют о замедленном транзите. Довольно часто на практике бывают ситуации, когда у ребенка частота дефекаций укладывается в пределы нормальных значений, но стул плотный, фрагментированный, в скудном количестве. Эти признаки указывают на неполное опорожнение кишечника и должны расцениваться как проявления хронических запоров. Использование Бристольской шкалы форм кала удобно и для оценки эффективности терапии, т. к. на фоне приема адекватно подобранной дозы препаратов консистенция кала должна быть не менее 5-й или 6-й формы (неоформленный, кашицеобразный стул) [7].

Множественный жидкий стул малым объемом в течение дня у маленьких детей может быть одним из проявлений запора при отсутствии других признаков заболевания [8]. Недержание кала (непроизвольное отхождение кала) возникает у детей, которые накапливают большие каловые массы в прямой и сигмовидной кишке, что приводит к расширению кишки. Жидкий стул, который накапливает-

ся вокруг каловых масс, может произвольно выдавливаться, поскольку малыш бессознательно выделяет газы. В этом случае при физикальном обследовании при пальпации живота часто можно найти заполненную каловыми массами сигмовидную кишку. Пальпация при этом, как правило, не приносит ребенку неприятных ощущений.

В 2014 г. были опубликованы совместные клинические рекомендации Европейского и Североамериканского обществ детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов по ведению детей с функциональным запором, на которых основываются отечественные рекомендации [1, 9]. Согласно клиническим рекомендациям, для постановки диагноза функционального запора у детей рекомендуется использовать Римские критерии III пересмотра, 2006 г. [10].

Однако в мае 2016 г. были приняты Римские критерии IV пересмотра, в которых описаны отдельные диагностические критерии для младенцев и детей до 4 лет и детей старше 4 лет и подростков. Среди младенцев и детей до 4 лет выделена группа детей с симптомами запора, уже имеющих туалетные навыки на момент постановки диагноза. В группе детей старше 4 лет и подростков единственное отличие Римских критериев IV от более ранней редакции – уменьшение продолжительности времени наличия симптомов, необходимых для постановки диагноза с 2 мес. до 1 мес. Предлагаемый интервал 2 мес., указанный в Римских критериях III для детей старшего возраста, мог необоснованно отсрочить постановку верного диагноза и назначение лечения. Более короткий период наблюдения симптомов для постановки диагноза теперь аналогичен времени наблюдения симптомов у новорожденных детей и детей до 4 лет.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОРА

Дети до 4 лет

Должны отмечаться в течение 1 мес. как минимум два из следующих симптомов:

1. Две или меньше дефекаций в неделю.
2. В анамнезе эпизод вынужденной задержки стула.
3. Болезненность при акте дефекации или плотный кал в анамнезе.
4. В анамнезе стул большого диаметра.
5. Наличие большого количества кала в прямой кишке (копростаз).

У детей, имеющих туалетные навыки на момент постановки диагноза, могут быть использованы следующие дополнительные критерии:

1. Как минимум 1 эпизод недержания кала в неделю после приобретения гигиенических навыков.
2. В анамнезе стул большого диаметра, который может засорять унитаз [7].

Диагностические критерии у детей старше 4 лет и подростков в целом аналогичны критериям диагностики запоров для детей младшего возраста.

Дети старше 4 лет и подростки

Должны включать два или более из следующих событий, происходящих минимум 1 раз в неделю в течение

минимум 1 мес. при недостаточности критериев для диагностики синдрома раздраженного кишечника:

1. Две или меньше дефекаций в туалете в неделю у ребенка в возрасте более 4 лет (после приобретения туалетных навыков).

2. Не менее 1 эпизода недержания кала в неделю.

3. В анамнезе особая поза или поведение при акте дефекации (ребенок приседает стоя, прячется и т. д.) или удержание кала ребенком.

4. Болезненность при акте дефекации, плотный кал в анамнезе.

5. Наличие большого количества кала в прямой кишке (копростаз).

6. В анамнезе стул большого диаметра, который может создавать засор в унитазе.

При этом после соответствующей оценки симптомы не могут быть полностью объяснены другим заболеванием или состоянием [11].

Таким образом, диагноз функционального запора может быть установлен на основании тщательно собранного анамнеза и данных объективного обследования. В этом случае, помимо оценки показателей физического развития и физикального обследования живота, осмотр должен включать оценку перианальной и пояснично-крестцовой областей. Учитывая то, что большинство методов обследования, направленных на исключение органической патологии, являются инвазивными и стрессовыми для ребенка (например, клизмы с контрастным веществом при ирригографии), в рекомендациях обсуждается возможность назначения терапии уже на данном этапе диагностики при отсутствии симптомов тревоги. В этом случае положительный ответ на лечение будет еще одним подтверждением правильности диагноза «функциональный запор».

При выявлении симптомов тревоги («красных флагов») необходимо дальнейшее обследование с целью исключения заболеваний, проявлением которых может быть запор [12]. Согласно международным рекомендациям, к симптомам тревоги относят: дебют запоров в возрасте до 1 мес., отхождение мекония более чем через 48 ч, наличие болезни Гиршпрунга у ближайших родственников, лентовидный стул, кровь в стуле (может быть при анальных трещинах), отставание физического развития, лихорадка, рвота с желчью, вздутие живота, болезни щитовидной железы, изменения перианальной области (свищ, аномальное положение ануса, рубцы), отсутствие анального или кремастерного рефлекса, уменьшение рефлексов с нижних конечностей, любые изменения в области крестца (пучки волос, ямки), сильный страх во время осмотра [7].

При дифференциальном диагнозе в первую очередь должна быть исключена болезнь Гиршпрунга, в т. ч. ректальная форма, т. к. данная патология требует оперативного лечения. Это наиболее актуально для детей младшего возраста.

Наличие симптомов тревоги у детей раннего возраста и рефрактерного запора (запор, не отвечающий на адекватную консервативную терапию в течение не менее 3 мес.) требует исключения таких заболеваний, как гипотиреоз, целиакия, аллергия к белкам коровьего молока,

гиперкальциемия, болезнь Гиршпрунга, муковисцидоз, аномалии ануса (ахалазия, атрезия, стеноз), аномалии спинного мозга, синдром псевдообструкции.

На практике, если запор является симптомом какого-либо заболевания, как правило, присутствуют и другие симптомы, и маловероятно, что задержка стула будет единственным проявлением болезни.

Короткий эпизод запоров у детей встречается часто и разрешается в течение нескольких дней самостоятельно или при помощи медикаментозных средств. В случае возникновения болезненности при акте дефекации острый запор может трансформироваться в хронический.

В большинстве случаев более чем у 90% детей в качестве триггера запоров выступают те или иные стрессовые события [13]. Манифестация запоров часто связана с изменением характера питания – период введения прикорма у младенцев или начало посещения детского учреждения (школа, детский сад) детьми более старшего возраста. Недостаточное содержание в продуктах питания пищевых волокон, клетчатки, которая стимулирует перистальтику кишечника, и/или недостаточное поступление жидкости. Дебют запоров часто приходится на период формирования гигиенических навыков (приучение к горшку). Раннее высаживание на горшок или, наоборот, задержка с обучением гигиеническим навыкам, конфликтное приучения к горшку, при котором применяются давление и наказание, часто приводят к формированию запоров. Появление жалоб на запоры может совпадать со сменой места пребывания (поездки, госпитализация), также в ряде случаев причиной запоров может быть жестокое обращение с детьми.

Функциональный запор наиболее часто является результатом неоднократных попыток добровольного удержания кала ребенком, который пытается избежать неприятной дефекации из-за страха возникновения болезненных ощущений, связанных с дефекацией [9]. Сознательное удержание стула – ребенок чувствует позыв к дефекации, но сопротивляется. Чаще всего родители в этом случае описывают характерные позы или ритуалы: скрещивание ног, сидение на пятках, желание ребенка спрятаться, когда он испытывает позыв к дефекации. Основными причинами, из-за которых ребенок удерживает стул, могут быть боль или дискомфорт при предыдущем акте дефекации (перианальная трещина, геморрой), дискомфортная или незнакомая обстановка (например, школьный туалет), эмоциональные проблемы или депрессия.

Удерживание кала способствует задержке стула и накоплению каловых масс в толстой кишке, что приводит к поглощению воды кишкой и формированию еще более плотных каловых масс большого диаметра, которые растягивают кишку, вызывая истончение стенки кишки. В стенке кишки локализуется множество нервных окончаний, которые при растяжении кишечника сдавливаются и «выключаются», кишечник перестает реагировать на растяжение сокращением и рефлекс на акт дефекации утрачивается. Плотный кал травмирует слизистую в момент акта дефекации, что приводит к возникновению анальных трещин и болезненным ощущениям, формируя порочный замкнутый круг – «боль – удержание кала –

плотный кал – боль – удержание кала». Формирование трещин заднего прохода и удерживание кала из-за боязни боли во время акта дефекации чаще встречается у детей в первые два года жизни.

В настоящее время существуют противоречивые данные о роли аллергии на белок коровьего молока в развитии функциональных запоров. В исследовании Iasopo et al. было показано, что симптомы функциональных запоров уменьшаются после исключения из рациона белка коровьего молока [14]. Напротив, другие исследования не смогли подтвердить это [15]. Международные рекомендации по функциональным запорам предлагают рассмотреть возможность исключения белка коровьего молока на 4 нед. у грудных детей и детей ясельного возраста, если слабительные препараты не помогают [16].

Цели лечения функционального запора – размягчение кала, чтобы сделать акт дефекации безболезненным и облегчить формирование рефлекса на акт дефекации и позыва на дефекацию.

Важная составляющая лечения запоров – обучение родителей и ребенка, направленное на приучение ребенка к горшку, или восстановление утраченных туалетных навыков. Необходимо разъяснить родителям, что лечение запоров представляет собой длительный процесс. Нарушения акта дефекации – это в т. ч. и психологическая проблема. Врач должен развеять мифы и страхи родителей, предоставляя информацию, что очень важно для достижения успеха при лечении запоров. Нужно стремиться к налаживанию устойчивого ритма дефекаций. Дефекация – это сознательный акт, поэтому желательно, чтобы опорожнение кишки происходило примерно в одно и то же время, удобное для ребенка и родителей, в спокойной обстановке. Таким образом, будет налаживаться нормальный ритм дефекаций.

Функциональные запоры – одна из самых частых проблем в педиатрии, но функциональный запор не опасен и разрешается, когда ребенок приобретает уверенность и верит, что дефекация не вызовет боль. Для малышей, которые удерживают кал, приучение к туалету занимает длительное время и не проходит гладко, пока не исчезнет страх ребенка перед болезненной дефекацией.

Кроме того, раннее формирование туалетных навыков, как и задержка этого процесса, могут привести к развитию функциональных запоров. Согласно данным литературы, здоровый ребенок достигает необходимой физиологической зрелости для приучения к горшку в возрасте от 18 до 24 мес. Важным методом профилактики запоров у детей раннего возраста является туалетный тренинг, который рекомендует высаживание ребенка на горшок 2–3 раза в день в течение 5 мин с 1,5 лет после приема пищи. Наиболее физиологичной считается утренняя дефекация после завтрака, которой способствует развитие гастроколитического рефлекса, усиливающего перистальтику кишечника за счет растяжения желудка пищей. Попытки раннего приучения к горшку (в течение 1 года жизни) не учитывают степень зрелости мышц и нервной системы. Конфликтное приучение к горшку, при котором применяются давление и наказание, могут привести к рас-

стройству дефекации и мочеиспускания, запорам, энкопрезу и отказу от пользования горшком [17]. Лица, осуществляющие уход, должны понимать, что принудительная тактика приучения к горшку без нормализации консистенции стула может только отсрочить решение проблемы.

ДИЕТОТЕРАПИЯ

В некоторой степени размягчению стула и ускорению продвижения каловых масс по кишечнику способствуют диета, обогащенная клетчаткой, и питьевой режим. Употребление продуктов с большим содержанием клетчатки, особенно свежих овощей и фруктов, и большого количества воды способствует увеличению объема стула. При этом стул становится мягким и кишка легко опорожняется. Физические упражнения, особенно с участием мышц брюшного пресса, также способствуют более легкому опорожнению кишечника.

Однако необходимо отметить, что диетические рекомендации могут помочь разрешению только кратковременных задержек стула, при хронических запорах без лекарственных препаратов не обойтись.

ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Медикаментозная терапия направлена на размягчение каловых масс и ускорение освобождения кишечника от каловых завалов. Поэтому лекарства, смягчающие стул и обеспечивающие безболезненную дефекацию, – важная часть лечения [9].

Первый этап лечения – освобождение прямой кишки от каловых масс и восстановление пассажа содержимого по кишечнику. Это можно сделать достаточно быстро только адекватной дозой сильного слабительного препарата. На этом этапе назначаются осмотические слабительные в стартовых высоких дозах на 3–6-й день. Цель лечения – размягчить кал до кашицеобразной консистенции, чтобы ребенок не удерживал дефекацию. При недостаточном эффекте назначаются ректальные средства (свечи, клизмы) или стимулирующие слабительные. Стимулирующие слабительные также могут быть применены в случае, когда использование ректальных средств затруднено из-за поведенческих особенностей ребенка. С целью ускорения освобождения прямой кишки от каловых масс у детей раннего возраста рекомендуется применение свечей с глицерином [18]. Копростаз, т. е. скопление плотного кала большого объема в толстой кишке, выявляется у большинства детей с функциональным запором [19, 20].

На втором этапе лечения используются осмотические слабительные длительностью не менее 2 мес. с целью выработки и закрепления рефлекса на акт дефекации. При длительном приеме слабительных и недостаточном эффекте осмотических слабительных также могут быть использованы стимулирующие слабительные и ректальные средства коротким курсом. Максимальная длительность поддерживающей терапии не установлена, препараты, смягчающие кал, продолжают принимать от нескольких месяцев до двух лет. Особенно важно это для детей

раннего возраста, еще не приученных к горшку, в возрасте, когда акт дефекации не является осознанным, отмена лечения может повлечь за собой возобновление запоров, в этом случае лечение возобновляют.

Когда прием слабительных препаратов осуществляется ежедневно, ребенок чаще ходит в туалет и имеет регулярный стул. Так как транзит каловых масс по кишке восстанавливается, акт дефекации происходит чаще, то стул становится мягче и меньше по объему. Дефекация становится безболезненной и у ребенка исчезает страх ходить в туалет большим плотным комком. Перерастяжение ампулы прямой кишки уменьшается, ее размеры и функции восстанавливаются должным образом.

В случае преждевременной отмены слабительных препаратов каловый завал может повториться в перерастянутой ампуле прямой кишки, не успевшей сократиться. В этом случае как можно быстрее должен быть возобновлен прием слабительных препаратов. Если лечение запоров начато на ранней стадии, то эффект от терапии будет более быстрым по сравнению с ответом на лечение при длительно существующих хронических запорах.

Целью лечения функциональных запоров является обеспечение безболезненной дефекации до исчезновения запоров. Ключ к успешному лечению – обеспечение безболезненной дефекации до момента, пока ребенку не станет комфортно и туалетные навыки не восстановятся, только тогда проблему можно считать решенной, а результат достигнутым.

Стимулирующие слабительные применяются у детей при недостаточном эффекте от осмотических слабительных при хронических функциональных запорах, а также могут быть использованы при кратковременных задержках стула, в качестве средства очищения кишечника [21]. Преимущество стимулирующих слабительных – в быстро наступающем эффекте, а также они успешно могут заменить средства ректальной стимуляции – свечи и клизмы, использование которых сопряжено с негативной реакцией у большинства детей. Стимулирующие слабительные не используются длительно, а могут применяться эпизодически или коротким курсом [22]. Также существуют ограничения по возрасту, некоторые средства разрешены с 4 лет, а препараты сенны не рекомендованы в детской практике. Механизм действия стимулирующих слабительных основан на раздражении барорецепторов, расположенных в стенке кишки, тем самым стимулируются сокращения и ускоряется перистальтика кишечника. Следовательно, ускоряется продвижение каловых масс по пищеварительному тракту. Побочным эффектом назначения стимулирующих слабительных могут быть боли в животе из-за спазмов кишки и привыкание к препарату вследствие физиологического истощения рецепторов [23].

РОЛЬ НАТРИЯ ПИКОСУЛЬФАТА

Одним из стимулирующих слабительных, применяемых в педиатрии, является натрия пикосульфат (Регулакс® Пикосульфат) – контактное стимулирующее слабительное, вызывающее ритмические сокращения мышц кишечника.

Может быть рекомендовано пациентам, которым следует избегать натуживания при дефекации. Натрия пикосульфат метаболизируется с помощью сульфатаз, вырабатываемых микрофлорой толстой кишки. Он представляет собой неактивный предшественник, превращающийся в кишке в активный метаболит, обладающий способностью подавлять абсорбцию, усиливать секрецию жидкости и стимулировать перистальтику кишечника.

Натрия пикосульфат можно применять как при краткосрочных, так и при хронических задержках стула. При приеме внутрь препарат под действием ферментов микробиоты кишечника метаболизируется, конечным продуктом превращения является активный метаболит бифенол. Бифенол воздействует на кальциевые каналы гладкомышечных клеток кишечника и усиливает естественные высокоамплитудные сокращения толстой кишки, распространяющиеся на десятки сантиметров по ходу кишечника. В норме подобные пропульсивные сокращения возникают у здорового человека 6–7 раз в сутки, главным образом утром после пробуждения и приема пищи. Поэтому прием пикосульфата рекомендуется координировать с утренней активацией перистальтики – принимать на ночь. После приема внутрь пикосульфата натрия эффект наступает через 6–10 ч.

Режим дозирования пикосульфата натрия у детей: дети старше 4 лет – начальная доза 5–8 капель. Курс лечения – 7 дней.

Натрия пикосульфат противопоказан при кишечной непроходимости, ущемленной грыже, острых воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, абдоминальных болях неясного генеза, тяжелой дегидратации, спастическом запоре, повышенной чувствительности к препарату. Натрия пикосульфат противопоказан в детском возрасте до 4 лет.

Стимулирующие слабительные не рекомендуется использовать часто. Также не рекомендуется длительный ежедневный прием натрия пикосульфата [24].

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Пациент К. 12 лет обратился с жалобами на задержку стула более 3 дней, непостоянные боли в нижней части живота и метеоризм, неэффективность диеты для нормализации стула. При попытке самостоятельного стимулирования кишки ректальными методами (клизма) была получена небольшая порция плотного кала, тип 1 по Бристольской шкале.

Из анамнеза известно, что эпизодически задержки стула до 3–4 дней отмечаются с раннего возраста, на фоне коррекции диеты обычно наблюдалась нормализация характера и частоты стула. Эпизодически использовались средства ректальной стимуляции – глицериновые свечи или микроклизмы. Также периодически у пациента отмечался плотный кал большим объемом, болезненность при дефекации, на фоне диетических рекомендаций удавалось нормализовать характер стула. Необходимости в длительном приеме слабительных препаратов не возникало.

Объективный статус: физическое и психоэмоциональное развитие соответствует возрасту. Рост 152 см. Вес

55 кг. ИМТ 23,8. Кожные покровы чистые. Сердечно-легочная деятельность удовлетворительная. Живот умеренно вздут, мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный во всех отделах. Пальпируется сигмовидная кишка в виде плотного тяжа с каловыми массами. Печень и селезенка пальпаторно не увеличены. Стул отмечался 3 дня назад, кал плотный. Диурез в норме.

Результаты клинико-лабораторного и инструментального обследования: клинические анализы крови и мочи без патологии. В биохимическом анализе крови синдрома цитолиза и холестаза нет, билирубиновый обмен не нарушен, белково-синтетическая функция печени не изменена. По данным УЗИ органов брюшной полости выявлена деформация желчного пузыря. Ирригография – без патологии.

На основании Римских критериев IV диагностирован функциональный запор – в течение 1 мес. отмечалось урежение дефекаций до двух раз в неделю, болезненность при акте дефекации, плотный кал большим объемом. При дополнительном обследовании исключена органическая патология.

Пациенту было рекомендовано:

Диета, обогащенная растительной клетчаткой. Питьевой режим.

Регулярная физическая активность, укрепление мышц брюшного пресса.

Регулакс® Пикосульфат, 10 капель 1 раз в день перед сном. Режим приема – по требованию, при наличии задержек стула более 24 ч. Курс приема – не более 7 дней.

При повторном приеме через 7 дней пациент жалобы на запоры не предъявлял. Самостоятельный стул отмечался через 8 ч после приема препарата. В дальнейшем наблюдалась нормализация характера и частоты стула. Далее прием натрия пикосульфата рекомендован пациенту в режиме «по требованию» при задержках стула более 36 ч.

Таким образом, натрия пикосульфат может использоваться в качестве лекарственного препарата для разрешения эпизода острого запора и при кратковременных запорах.

Натрия пикосульфат также может применяться при хронических запорах при недостаточной эффективности осмотических слабительных.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Пациентка М., 15 лет, жалобы на задержки стула до 4–5 дней, частота дефекаций 1–2 в неделю. Стул самостоятельный или после стимуляции (клизма, свечи). Кал плотный, большим объемом. Эпизодически болезненный акт дефекации, следы крови на туалетной бумаге после дефекации. В течение последней недели отмечается каломазание.

Жалобы на запоры с 7-летнего возраста. Манифестация запоров совпала с началом посещения школы ребенком. Из анамнеза известно, что девочка нерегулярно получала слабительные препараты короткими курсами с временной положительной динамикой. До момента обращения девочка получала сироп лактулозы в течение 7 дней без положительного клинического эффекта.

Наследственность отягощена по хроническим функциональным запорам. Ведет малоподвижный образ в жизни. Аппетит избирательный, в рационе дефицит клетчатки. Употребляет мало жидкости.

Объективный статус: состояние удовлетворительное. Вес 68 кг. Рост 158 см. ИМТ 27.2. Кожные покровы чистые. Подкожно-жировая клетчатка развита избыточно, распределена равномерно. Сердечно-сосудистая и дыхательная система без особенностей. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень и селезенка пальпаторно не увеличены. Стула не было в течение 4 дней. Энкопрез. Дизурии нет.

При обследовании лабораторные показатели в пределах норма. По данным УЗИ органов брюшной полости – реактивные изменения поджелудочной железы, деформация желчного пузыря. Ирригография: долихосигма.

На основании клинических данных и результатов обследования ребенку установлен диагноз «Хронический толстокишечный стаз. Функциональные запоры. Энкопрез».

Рекомендовано лечение:

1. Диета, обогащенная растительной клетчаткой. Питьевой режим.
2. Регулярная физическая активность, укрепление мышц брюшного пресса.

3. Регулак® Пикосульфат 10–15 капель 1 раз в день перед сном. Курс приема – 7 дней.

При повторной консультации через 7 дней на фоне приема препарата отмечалась положительная клиническая динамика в виде нормализации частоты и характера стула. На фоне лечения симптомов энкопреза нет. Стул ежедневный, 1 раз в день. В дальнейшем ребенку был рекомендован прием осмотических слабительных, при задержки стула более 36 ч – прием пикосульфата натрия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, пикосульфат натрия может применяться при хронических функциональных запорах при недостаточном эффекте осмотических слабительных. Быстрое освобождение толстой кишки от каловых масс и восстановление пассажа по кишечнику на фоне лечения приводит к устранению энкопреза.

Пикосульфат натрия применяется в терапии как краткосрочных, так и хронических запоров. Применение препарата позволяет нормализовать частоту стула и восстановить позывы на дефекацию.



Поступила / Received 03.01.2022

Поступила после рецензирования / Revised 17.01.2022

Принята в печать / Accepted 17.01.2022

Список литературы / References

1. Хавкин А.И., Файзуллина Р.А., Бельмер С.В., Горелов А.В., Захарова И.Н., Звягин А.А. и др. Диагностика и тактика ведения детей с функциональными запорами. *Вопросы практической педиатрии*. 2014;(5):62–76. Режим доступа: <https://www.gastroscan.ru/literature/authors/7981>.
2. Khavkin A.I., Fayzullina R.A., Belmer S.V., Gorelov A.V., Zakharova I.N., Zvyagin A.A. et al. Diagnostics and management tactics of children with functional constipation. *Clinical Practice in Pediatrics*. 2014;(5):62–76. (In Russ.) Available at: <https://www.gastroscan.ru/literature/authors/7981>.
3. Mugie S.M., Benning M.A., Di Lorenzo C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2011;25(1):3–18. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2010.12.010>.
4. Mota D.M., Barros A.J., Santos I., Matijasevich A. Characteristics of intestinal habits in children younger than 4 years: detecting constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012;55(4):451–456. <https://doi.org/10.1097/mpg.0b013e318251482b>.
5. Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *J Pediatr*. 2005;146(3):359–363. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2004.10.046>.
6. Burgers R., Levin A.D., Di Lorenzo C., Dijkgraaf M.G., Benning M.A. Functional defecation disorders in children: comparing the Rome II with the Rome III criteria. *J Pediatr*. 2012;161(4):615–620.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.03.060>.
7. Хавкин А.И., Бельмер С.В., Горелов А.В., Звягин А.А., Корниенко Е.А., Нижевич А.А. и др. Диагностика и лечение функционального запора у детей. *Вопросы детской диетологии*. 2013;(6):51–58. Режим доступа: <https://www.phdynasty.ru/katalog/zhurnaly/voprosy-detskoy-dietologii/2013/tom-11-nomer-6/8036>.
8. Khavkin A.I., Belmer S.V., Gorelov A.V., Zvyagin A.A., Kornienko E.A., Nizhevich A.A. et al. Diagnosis and treatment of functional constipation in children. *Pediatric Nutrition*. 2013;(6):51–58. (In Russ.) Available at: <https://www.phdynasty.ru/katalog/zhurnaly/voprosy-detskoy-dietologii/2013/tom-11-nomer-6/8036>.
9. Benning M.A., Nurko S., Faure C., St James Roberts I., Schechter N.L., Nurko S. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology*. 2016;S0016-5085(16)00182-7. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.016>.
10. NICE. *Constipation in children and young people: diagnosis and management. Clinical guideline*. 2010. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg99/resources/constipation-in-children-and-young-people-diagnosis-and-management-pdf-975757753285>.
11. Tabbers M.M., Di Lorenzo C., Berger M.Y., Faure C., Langendam M.W., Nurko S. et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;58(2):258–274. <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000000266>.
12. 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(5):1527–1537. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.08.063>.
13. Hyams J.S., Lorenzo C.D., Saps M., Shulman R.J., Staiano A., van Tilburg M. Functional Disorders: Children and Adolescents. *Gastroenterology*. 2016;S0016-5085(16)00181-5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.015>.
14. Камалова А.А., Шакирова А.Р. Функциональные запоры у детей раннего возраста: диагностика и терапия на практике. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2016;(4):108–113. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2016-61-4-108-113>.
15. Kamalova A.A., Shakirova A.R. Functional constipation in young children: diagnosis and therapy in practice. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2016;(4):108–113. (In Russ.) <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2016-61-4-108-113>.
16. Антропов Ю.Ф., Бельмер С.В. Запоры у детей: значение особенностей психоэмоционального статуса. *РМЖ*. 2012;(2):48–50. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Zapory_u_detey_znachenie_osobennostey_psihoemotsionalnogo_statusa/.
17. Antropov Yu.F., Belmer S.V. Constipation in children: the significance of features of psychoemotional status. *RMJ*. 2012;(2):48–50. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Zapory_u_detey_znachenie_osobennostey_psihoemotsionalnogo_statusa/.
18. Iacono G., Cavataio F., Montalto G., Florena A., Tumminello M., Soresi M. et al. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. *N Engl J Med*. 1998;339(16):1100–1104. <https://doi.org/10.1056/nejm199810153391602>.
19. Irastorza I., Ibanez B., Delgado-Sanzonetti L., Maruri N., Vitoria J.C. Cow's-milk-free diet as a therapeutic option in childhood chronic constipation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;51(2):171–176. <https://doi.org/10.1097/mpg.0b013e3181cd2653>.
20. Kieft-de Jong J.C., Escher J.C., Arends L.R., Jaddoe V.W., Hofman A., Raat H., Moll H.A. Infant nutritional factors and functional constipation in childhood: the Generation R study. *Am J Gastroenterol*. 2010;105(4):940–945. <https://doi.org/10.1038/ajg.2010.96>.
21. Шарков С., Студеникин В., Акоев Ю., Яцык С. Рекомендации по приучению к горшку: данные американской академии педиатрии. *Педиатрическая фармакология*. 2010;(2):151–156. Режим доступа: <https://www.pedpharma.ru/jour/article/view/1188>.
22. Sharkov S., Studenikin V., Akoev Yu., Yatsyk S. Recommendations for potty training: data from the American Academy of Pediatrics. *Pediatric*

- Pharmacology*. 2010;(2):151–156. (In Russ.) Available at: <https://www.ped-pharma.ru/jour/article/view/1188>.
18. Rowan-Legg A. Managing functional constipation in children. *Paediatr Child Health*. 2011;16(10):661–665. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23204909/>.
 19. Benninga M.A., Voskuijl W.P., Taminiau J.A.J.M. Childhood constipation: is there new light in the tunnel? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2004;39(5):448–464. <https://doi.org/10.1097/00005176-200411000-00002>.
 20. Tabbers M.M., Boluyt N., Berger M.Y., Benninga M.A. Constipation in children. *BMJ Clin Evid*. 2010;2010:0303. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21718570/>.
 21. Harding M., Gronow H. Constipation in Children. *Patient*. 2019. Available at: <https://patient.info/digestive-health/constipation/constipation-in-children>.
 22. Liu L.W. Chronic constipation: Current treatment options. *Can J Gastroenterol*. 2011;Suppl. B(Suppl. B):22B–28B. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22114754/>.
 23. Шульпекова Ю.О. Алгоритм лечения запора различного происхождения. *PMЖ*. 2007;(15):1165. Режим доступа: [https://www.rmj.ru/articles/gastroenterologiya/Algoritm_lecheniya_zapora_razlichnogo_proishogheniya/Shulpekova_Yu.O.Algorithm_for_the_treatment_of_constipation_of_various_origins.RMJ.2007;\(15\):1165](https://www.rmj.ru/articles/gastroenterologiya/Algoritm_lecheniya_zapora_razlichnogo_proishogheniya/Shulpekova_Yu.O.Algorithm_for_the_treatment_of_constipation_of_various_origins.RMJ.2007;(15):1165). (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/gastroenterologiya/Algoritm_lecheniya_zapora_razlichnogo_proishogheniya/.
 24. Ивашкин В.Т., Абдулхаков С.Р., Баранская Е.К., Лапина Т.Л., Маев И.В., Осипенко М.Ф. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению взрослых пациентов с хроническим запором. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2014;(5):69–75. Режим доступа: <https://www.gastroscan.ru/literature/authors/7748>. Ivashkin V.T., Abdulkhakov S.R., Baranskaya O.K., Lapina T.L., Mayev I.C., Osipenko M.F. et al. Clinical recommendations of the Russian Gastroenterological Association for the diagnosis and treatment of adult patients with chronic constipation. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2014;(5):69–75. (In Russ.) Available at: <https://www.gastroscan.ru/literature/authors/7748>.

Информация об авторах:

Пахомовская Надежда Леонидовна, к.м.н., врач-гастроэнтеролог консультативно-диагностического центра, Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей; 119296, Россия, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1; chexonte76@mail.ru
Татьянина Ольга Федоровна, к.м.н., врач-гастроэнтеролог консультативно-диагностического центра, Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей; 119296, Россия, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1; olgatyanina@gmail.com
Лазарева Татьяна Юрьевна, врач-педиатр консультативно-диагностического центра, Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей; 119296, Россия, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1; lazareva-87@mail.ru

Information about the authors:

Nadezhda L. Pakhomovskaya, Cand. Sci. (Med.), Gastroenterologist of the Consultative and Diagnostic Center, National Medical Research Center for Children's Health; 2, Bldg. 1, Lomonosovsky Ave., Moscow, 119296, Russia; chexonte76@mail.ru
Olga F. Tatianina, Cand. Sci. (Med.), Gastroenterologist of the Consultative and Diagnostic Center, National Medical Research Center for Children's Health; 2, Bldg. 1, Lomonosovsky Ave., Moscow, 119296, Russia; olgatyanina@gmail.com
Tatiana Yu. Lazareva, Pediatrician of the Consultative and Diagnostic Center, National Medical Research Center for Children's Health; 2, Bldg. 1, Lomonosovsky Ave., Moscow, 119296, Russia; lazareva-87@mail.ru