

Клинические рекомендации

## **ЗАПОРЫ У ДЕТЕЙ**

Кодирование по Международной K59.0  
статистической классификации  
болезней и проблем, связанных со  
здоровьем:

Возрастная группа: дети

Год утверждения: **202\_**

Разработчик клинической рекомендации:

- **Союз педиатров России**
- **Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов**
- **Российская ассоциация детских хирургов**
- **Национальная ассоциация экспертов по санаторно-курортному лечению**

## Оглавление

Оглавление .....	1
Список сокращений .....	3
Термины и определения .....	4
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....	5
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	5
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	6
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	11
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	11
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	11
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	12
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....	15
2.1 Жалобы и анамнез .....	16
2.2 Физикальное обследование .....	17
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	18
<i>При функциональных запорах в рутинном порядке не рекомендовано проведение лабораторного обследования. Оно требуется при подозрении на заболевания или состояния, сопровождающихся запорами: заболевания щитовидной железы, целиакия, электролитные нарушения и др.</i> .....	18
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	18
2.5 Иные диагностические исследования .....	20
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....	21
3.1 Консервативное лечение .....	22
Консервативное лечение включает обучающие мероприятия с целью формирования устойчивого рефлекса дефекации, коррекцию питания, медикаментозную терапию. ....	22
3.1.1. Обучающие мероприятия. ....	22
3.2 Хирургическое лечение .....	31
3.3 Иное лечение .....	31
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов .....	33
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....	36
6. Организация оказания медицинской помощи .....	36
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....	37

7.1 Осложнения .....	37
7.2 Исходы и прогноз.....	37
<b>Критерии оценки качества медицинской помощи .....</b>	<b>38</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>39</b>
Приложение 1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций	45
<b>Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....</b>	<b>50</b>
<b>Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....</b>	<b>53</b>
Приложение А3.1 Распространенность функциональных запоров у детей в соответствии с Римским стандартом IV и факторы, связанные с функциональными запорами. ....	55
Приложение А3.2 Ключевые рекомендации для практики.....	59
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	63
Приложение Б1. Алгоритм диагностики и лечения ФЗ у детей старше 1 года .....	64
<b>Приложение Г1-ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях .....</b>	<b>65</b>
Приложение Г1 Бристольская шкала кала.....	65

## **Список сокращений**

БОС – биологическая обратная связь

ВЗК – воспалительные заболевания кишечника

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

КЦЖК – короткоцепочные жирные кислоты

ОЗ – органические запоры

ОКМ - ось кишечник-мозг

ПЭГ – полиэтиленгликоль

РКИ - рандомизированные контролируемые исследования

СРК – синдром раздраженного кишечника

ФЗ - функциональный запор

ФР – функциональные расстройства

ФРОП - функциональные расстройства органов пищеварения

ФРД – функциональные расстройства дефекации

УДД – уровень достоверности доказательств

УУР – уровень убедительности рекомендаций

ХЗ – хронический запор

ЦНС- центральная нервная система

ЭМГ – электромиография

WGO – World Gastroenterological Organization (Всемирная гастроэнтерологическая организация)

SNM - сакральная нейромодуляция

## **Термины и определения**

**Бристольская шкала формы кала, или Бристольская шкала стула**, иногда просто Бристольская шкала— медицинская оценочная классификация формы и консистенции человеческого кала; имеет важное диагностическое значение (Приложение Г1).

**Запор (констипация)** - это нарушение функции кишечника, выражающееся в урежении (по сравнению с индивидуальной физиологической нормой) возрастного ритма акта дефекации, его затруднении, систематически недостаточном опорожнении кишечника и/или изменении формы и характера стула.

**Вторичный запор** - симптом, который служит проявлением другого заболевания.

Расстройства взаимодействия кишечника и мозга (ранее известные как *функциональные желудочно-кишечные заболевания*) – это нарушения функционирования какого-либо отдела или органа ЖКТ, причины которых могут лежать вне поражённого органа и обусловлены изменением регуляции его функции.

**Функциональный запор** - устойчивые комплексы гастроинтестинальных симптомов, развивающиеся из-за комбинации нарушений моторики, висцеральной чувствительности и мукозального гомеостаза, а также кишечной микробиоты в определенных социальных и экологических условиях и/или при наличии психологических личностных особенностей, семейной предрасположенности.

# **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)**

## **1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Функциональные расстройства ЖКТ характеризуются наличием клинических симптомов при отсутствии органических, метаболических (кроме метаболизма серотонина на фоне повышенной экспрессии 5HT-рецепторов), морфологических, анатомических или других нарушений, которыми происхождение имеющихся клинических симптомов можно было бы объяснить. При этом, наличие низкоактивного воспаления в слизистой оболочке кишки носят вторичных характер и являются следствием нарушений взаимодействий микробиота-кишка, на фоне изменённых качественно-количественных характеристик. ФР могут развиваться вследствие недостаточной адаптации в ответ на внешние или внутренние стимулы и обычно не влияют на нормальное развитие ребенка, снижая, при этом, качество жизни как самого ребёнка, так и всей семьи в целом.

Запор – нарушение функции кишечника, выражающееся в урежении (по сравнению с индивидуальной физиологической нормой) возрастного ритма акта дефекации, его затруднении, систематически недостаточном опорожнении кишечника и/или изменении формы и характера стула [1, 2, 3]. Запор является функциональным (ФЗ), когда отсутствует органическая этиология. ФЗ является типичным симптомом ФРОП у детей и его распространенность высока во всем мире [4].

ФЗ у взрослых впервые был определен в 1999 году на основании римских критериев II и в основном основывался на мнении экспертов. Диагностические критерии ФЗ у детей были установлены и интегрированы в критерии Рима III в 2006 году. В 2016 году критерии Рима III были заменены Римскими критериями IV с внесением незначительных корректив. Для раннего распознавания запора и организации его своевременного лечения продолжительность симптомов у детей была изменена с 2 месяцев в предыдущих критериях на 1 месяц в критериях Рима IV [3,5]. Согласно современным представлениям для запора характерны: число дефекаций менее 3 в неделю; отхождение кала большой плотности; отсутствие ощущения полного опорожнения кишечника после дефекации; наличие чувства «блокировки» содержимого в прямой кишке при натуживании; необходимость в сильном натуживании; необходимость пальцевого удаления содержимого из прямой кишки, необходимость поддержки пальцами тазового дна. То есть, условиями развития запора являются три Н: невозможность (ситуационная), нежелание (подавление позывов), неспособность (физиологическая) осуществления акта произвольной дефекации.

Согласно Римскому консенсусу IV 2016 г. диагноз «функциональный запор» правомерен при наличии следующих критериев:

**Дети до 4-х лет**

- наличие 2-х или более симптомов в течение 1 месяца
- 2 или менее дефекаций в неделю
- чрезмерная задержка стула в анамнезе
- дефекации, сопровождающиеся болью и натуживанием в анамнезе
- большой диаметр каловых масс в анамнезе
- наличие большого количества каловых масс в прямой кишке

**У детей, приученных к горшку, м. исп. дополнительные критерии:**

- 1 или более эпизодов недержания в неделю после приобретения туалетных навыков
- большой диаметр каловых масс в анамнезе, вызывающих засор в унитазе

**Дети старше 4 лет:**

- наличие 2-х или более симптомов в течение 1 месяца
- 2 или менее дефекаций в неделю
- чрезмерная задержка стула в анамнезе
- дефекации, сопровождающиеся болью и натуживанием в анамнезе
- большой диаметр каловых масс в анамнезе
- наличие большого количества каловых масс в прямой кишке

**У детей, приученных к горшку, м. исп. Дополнительные критерии**

- 1 или более эпизодов недержания в неделю после приобретения туалетных навыков
- большой диаметр каловых масс в анамнезе, вызывающих засор в унитазе

Кроме того, при диагностике запора необходимо учитывать и возрастные особенности частоты дефекации. Считается, что в физиологических условиях частота стула у детей на грудном вскармливании – от 1 до 6–7 раз в день, у детей до 3 лет – не менее 6 раз в неделю, старше 3 лет – не менее 3 раз в неделю [2,6]. Кроме того, с позиций хронобиологии и учёта циркадианных ритмов, физиологическим считается ежедневная дефекация в первой половине дня. Однако наиболее важным фактором, определяющим понятие «запор», считают не только частоту дефекаций, а полноту опорожнения кишечника. При неполном, неэффективном опорожнении запор диагностируют даже при соответствующей возрасту частоте дефекаций. Не считается патологией редкая дефекация при условии полного опорожнения кишечника, обычной консистенции кала, отсутствии признаков хронической интоксикации и нутритивной недостаточности, рвоты и срыгиваний, других признаков заболевания, удовлетворительном физическом развитии и сохранном аппетите [7,8].

Главным признаком служит изменение консистенции кала по Бристольской шкале формы стула, в которой запору соответствуют 1-й и 2-й типы стула («отдельные твердые комочки кала в виде «орешков» и «кал нормальной формы, но с твердыми комочками») (Приложение Г1) [1, 2, 3].

**1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

По этиологии все запоры принято разделять на функциональные и органические. Функциональные составляют подавляюще большинство (90 - 95%) случаев всех запоров, на долю органических приходится -5-10%. ОЗ обусловлены непосредственно органической патологией кишечника. Причинами ОЗ могут быть врожденные и приобретенные заболевания, в т.ч. врожденные аномалии и пороки развития кишечника (болезнь Гиршпрунга, аномалии ротации и фиксации кишечника, мегаколон и мегаректум); свищевые формы атрезии прямой кишки; гипертонус анального сфинктера, аномальная фиксация толстой кишки эмбриональными тяжами, аноректальная патология (геморрой, анальная трещина), опухоли, стриктуры, приводящие к нарушению проходимости толстой кишки, в том числе при стриктурирующей форме болезни Крона, спаечной болезни), обменные заболевания, химические вещества и токсины, эндокринные заболевания [9,10].

В зависимости от этиологии выделяют запоры: алиментарный, неврогенный, постинфекционный, воспалительный, психогенный, вследствие аномалий развития толстой кишки (врожденный мегаколон, подвижная слепая или сигмовидная кишка, долихосигма и др.), токсический, эндокринный (гиперпаратиреозидизм, гипотиреоз, гипофизарные расстройства, сахарный диабет, феохромоцитома, гипострогенемия), медикаментозный (применение противосудорожных препаратов, антацидов, мочегонных препаратов, препаратов железа, кальция, барбитуратов) [11, 12].

В основе функциональных нарушений ЖКТ лежит нарушение взаимодействий между головным мозгом и органами пищеварительной системы. Взаимоотношения мозга, кишечника и кишечной микробиоты являются примером согласованных действий пищеварительной, нервной, иммунной и эндокринной систем. ЖКТ имеет автономную нервную систему, которая включает около 500 млн. нейронов. Между нервной системой кишечника и ЦНС существует постоянный обмен информации по типу БОС. Микробиота ЖКТ оказывает влияние и на высшую нервную деятельность, и на двигательную активность кишечника. В этом процессе участвуют блуждающие нервы, крестцовые нервы, гипоталамус и корковые отделы мозга. В блуждающем нерве 90% нервных волокон несут информацию от внутренних органов, в том числе пищевода, желудка и кишечника к мозгу. Такие сигналы способны влиять на эмоциональность, настроение и поведение. Бактерии кишечника играют важную роль при передаче в ЦНС информации о количестве еды и заполняемости кишечника. При поступлении пищи, богатой пре- и пробиотиками, клетчаткой, кишечная микробиота выделяет КЦЖК и отправляет сигналы в ЖКТ и мозг о том, что пищи достаточно, и кишечник усиливает процессы переваривания [2, 13].

Механизм нормального выведения каловых масс также включает в себя координацию желудочно-кишечной, нервной и скелетно-мышечной систем. Рефлекс на дефекацию возникает при заполнении прямой кишки каловыми массами, что приводит к повышению давления в ней и раздражению механо – и барорецепторов запускающих каскад нейро-мышечных реакций приводящих к повышению моторики прямой кишки и расслаблению внутреннего, а затем и

наружного анальных сфинктеров с одновременным повышением внутрибрюшного давления в результате сокращением мышц диафрагмы и брюшных мышц. Весь этот сложнорефлекторный процесс способствует акту дефекации.

Замедление транзита каловых масс по всей толстой кишке способствует развитию кологенных запоров, а патология аноректальной зоны и мышц дна малого таза, приводит к проктогенным запорам. Кологенные запоры связаны с преобразованием тонуса кишечной стенки (гипо-, атония, гипертонус) и соотношением фаз моторной активности, а также градиента внутрикишечного давления. У детей раннего возраста запор по механизму чаще являются проктогенными, что обусловлено незрелостью нейроэндокринной регуляции координации на различных этапах акта дефекации. В клинической практике у детей других возрастных групп с запором обычно встречаются сочетания различных вариантов нарушения дефекации, в том числе кологенных и проктогенных дисфункций, при этом наиболее упорные запоры – проктогенного или смешанного характера. В генезе проктогенных запоров лежит дисфункция мышц тазового дна, вызванная спазмом мышц-леваторов и недостаточным опущением тазовой диафрагмы или вялого расслабления пуборектальной мышцы, а также изменением объема прямой кишки и повышением тонуса анального сфинктера. В результате нарушения пассажа по ректосигмоидному отделу с постоянной задержкой каловых масс и их уплотнением происходит вторичное повышение порога чувствительности рецепторов прямой кишки к объему, что требует все большего накопления кала для возникновения позыва на дефекацию. Указанные перемены моторной функции кишки - результат дисбаланса тормозящих и стимулирующих нейрогуморальных влияний [1,2,4].

Патофизиологические механизмы ФЗ считаются многофакторными и сложными, включающими поведение, приводящее к задержке стула, аноректальные дисфункции, неправильную диету, низкую физическую активность, генетическую предрасположенность и психологические проблемы.

Выделяют три основные группы факторов, способствующих высокой частоте встречаемости запоров в детском возрасте: определяющие, предрасполагающие и реализующие [3,14,15].

*Определяющие факторы* включают: возрастные анатомо-физиологические и морфофункциональные особенности детского организма; функционирование оси мозг – кишка – микробиота, высокую распространенность недифференцированных дисплазий соединительной ткани и дисфункций билиарного тракта.

К *предрасполагающим факторам* относят: патологическое течение ante- и интранатального периодов, наследственную предрасположенность. Генетика может играть роль в развитии функционального запора, хотя конкретные генные мутации еще не обнаружены. Многие дети имеют семейный анамнез запоров.

*Реализующими факторами* у детей грудного возраста служат такие алиментарные факторы, как:

- Ранний перевод с грудного вскармливания на искусственные молочные смеси;

- Введение в рацион неадаптированных продуктов на основе коровьего или козьего молока без учета возраста;
- Недостаточный питьевой режим при искусственном вскармливании;
- Недостаточный питьевой режим при введении продуктов прикорма независимо от вскармливания;
- Быстрый (менее чем за 3 дня) перевод с одной адаптированной молочной смеси на другую;
- Неправильный режим питания кормящей матери, если малыш на грудном вскармливании;
- Недокорм (например, при грудном вскармливании в случае наличия гипогалактии у матери);

У детей более старших возрастных групп к алиментарным факторам добавляются:

- Нерациональное построение рациона (ребенок в течение длительного времени получает пищу с большим содержанием белков, жиров, которые плохо усваиваются);
- Недостаточное потребление пищевых волокон, в том числе, фруктов и овощей.

Функциональные запоры также связаны с низкой физической активностью, ожирением.

*Реализующими факторами ФЗ* также могут выступать:

- Императивное, принудительное (конфликтное) воспитание туалетных навыков (у детей 1–2 лет). Нажим со стороны родителей с целью приучения к туалету способствует появлению у ребенка тревожности и стресса, что приводит к подавлению им позывов на дефекацию и появлению задержки стула, боязни туалета и функциональным запорам. Конфликтные отношения между родителями и ребенком и эмоциональный стресс также являются фактором, способствующим развитию нарушений дефекации.

Можно выделить три основных патогенетических варианта формирования запора:

- снижение пропульсивной моторики. Снижение пропульсивной моторики часто генетически детерминировано или связано с микроструктурными аномалиями толстой кишки. У некоторых детей с замедленным кишечным транзитом обнаружено пониженное количество возбуждающих нервных волокон в циркулярных мышцах толстой кишки. В этих ситуациях обычно верифицируют гипотонический запор на фоне дилатации толстой кишки, который наиболее сложен для лечения.
- нарушение висцеральной чувствительности прямой кишки. Снижение висцеральной чувствительности прямой кишки может быть нейрогенного характера на фоне нарушений сегментарной иннервации (поражение спинного мозга, диспластические изменения пояснично–крестцового отдела позвоночника).
- препятствие для эвакуации кала, которое может быть связано со спазмом *m. Levator ani* или нарушением релаксации пуборектальной петли. Однако чаще причиной задержки эвакуации является активная задержка стула ребенком, связанная у маленьких детей с отсутствием правильных навыков дефекации, болезненностью дефекации (анальная трещина, воспаление, плотный стул), у более старших – с неудобными условиями осуществления дефекации или с недостатком времени.

Подавление позывов на дефекацию и поведение задержки стула является основным патофизиологическим механизмом, особенно у детей раннего возраста. Неправильное обучение туалету, болезненная дефекация из-за твердого стула и частые ректальные клизмы способствуют возникновению страха и неприятных ощущений, связанных с дефекацией, что может вызвать целенаправленное или подсознательное поведение задержки стула. Вместо того чтобы расслаблять мышцы тазового дна при позыве к дефекации, дети испражняются в положении стоя. Такое поведение способствует задержке стула в прямой кишке и приводит к тому, что он становится более комковатым и твердым, что затрудняет его эвакуацию из-за поглощения воды слизистой оболочкой прямой кишки. В результате развивается порочный круг затрудненной дефекации. Как только большой стул задерживается в прямой кишке, стенка прямой кишки растягивается и превращается в мегаректум со сниженной чувствительностью к дефекации [2,16,17].

К факторам, способствующим развитию запора у детей также относятся:

- Длительное и беспорядочное применение клизм, механических средств для стимуляции акта дефекации, а также прием слабительных препаратов, трещины ануса, сфинктерный проктит первичный и вторичный на фоне других воспалительных заболеваний анального канала, прямой кишки и параректальной клетчатки, болевая реакция в виде нарушения расслабления сфинктера;
- Повышенная стеснительность, систематическое подавление физиологических позывов на дефекацию, связанное с началом посещения детского дошкольного учреждения, задержка стула из-за отсутствия доступных туалетов вдали от дома, а также когда ребенок или подросток занят, или играет, стрессовые ситуации: сексуальное насилие, неблагополучные семейные отношения родителей;
- Психические расстройства, нарушения развития нервной системы, расстройство аутистического спектра, синдром дефицита внимания и гиперактивности, расстройства пищевого поведения, тревога и депрессия.
- Гиподинамия (при недостаточной физической нагрузке, длительном постельном режиме);
- Перенесенные кишечные инфекции (вследствие нарушения созревания или развития дистрофических изменений интрамуральных ганглиев после перенесенных в раннем возрасте кишечных инфекций);
- Употребление различных лекарственных препаратов (миорелаксантов, антиадренергических средств, ганглиоблокаторов (группа АТХ С02В), опиоидов, противоэпилептических препаратов, антацидов, висмута трикалия дицитрата\*\*, лоперамида\*\*, диуретиков, барбитуратов, анксиолитиков, нестероидных противовоспалительных средств, препаратов железа, соединения кальция, блокаторов кальциевых каналов, антибактериальных препаратов системного действия, особенно в раннем неонатальном периоде, а также острые и хронические отравления ядовитыми веществами (свинцом, таллием, никотином).

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Эпидемиологические показатели запора отличаются по данным разных источников, но специалисты всех регионов мира признают, что проблема относится к числу распространенных нарушений моторной функции кишечника. У приблизительно 90% детей с запором, нарушение дефекации носит функциональный характер и ФЗ считается наиболее часто встречающимся ФРОП у детей при диагностике на основе Римских критериев IV. Исследования, проведенные в Бразилии, США, Великобритании, демонстрируют, что запорами страдают от 10 до 40% детей в популяции (см. Приложении А3.1).

Распространенность запора у детей первого года жизни составляет 2,9% и увеличивается до 10,1% на втором году жизни, при этом половые различия отсутствуют. Частота функциональных запоров среди детей старшего возраста составляет 12-14%. Согласно данным исследований, опубликованным в Российской Федерации, частота запоров у детей составляет около 25-30%. Средний возраст детей, на начало дебюта заболевания - 2,3 года. Ранние симптомы в 40% случаев отмечаются на первом году жизни. Длительность их течения до момента визита к врачу составляет  $1,8 \pm 1,8$  года [4,8,15,18].

На эпидемиологические показатели запора оказывают влияние такие факторы как: характер питания, генетический полиморфизм, отягощенная наследственность, экологические, социально-экономические условия, культурные особенности различных этнических групп, образовательный уровень и степень развития системы здравоохранения. Настоящую частоту запоров в детском возрасте установить проблематично из-за низкого уровня медицинской культуры части населения и недостаточной обращаемости к врачам. В большинстве случаев первые жалобы на запоры появляются в возрасте 2–4 лет, однако сам патологический комплекс начинает формироваться значительно раньше. Не расценивая запоры у ребенка как заболевание, родители самостоятельно применяют клизмы, слабительные и обращаются к врачу уже при развитии тех или иных осложнений заболевания [4,18,19]. Так, у 35% девочек и у 55% мальчиков в возрасте от 6 до 12 лет, страдающих запорами, формируется анальная инконтиненция (энкопрез), что приводит к их социальной дезадаптации.

### **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

K59.0 — Запор

### **1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

#### **Классификация функциональных запоров**

Для определения характера запоров используется классификация, предложенная рабочей группой гастроэнтерологов под руководством проф. А.И. Хавкина (2014) [20].

Данная классификация дифференцирует запоры:

1. По течению: острые (от 2 нед. до 3 мес.) и хронические (более 3 мес.).
2. По механизму развития: кологенные, проктогенные и смешанные. Смешанные преимущественно встречаются у детей раннего возраста.
3. По стадии течения (или степени компенсации):
  - компенсированные – характеризуются отсутствием стула 2-3 дня с сохранением позыва на дефекацию, отсутствием боли и вздутия живота, запоры корригируются диетой.
  - субкомпенсированные, для которых характерны отсутствие стула 3-7 дней, дефекация после приема слабительных препаратов, могут присутствовать боли и вздутие живота;
  - декомпенсированные - отсутствие стула более 7 дней и позывов на дефекацию, больного беспокоят боли в животе и вздутие живота, каловая интоксикация; скопление плотных каловых масс удаётся эвакуировать только с помощью сифонной клизмы и ручных пособий.
4. По этиологическим и патогенетическим признакам: алиментарные, неврогенные, инфекционные, воспалительные, психогенные, гиподинамические, механические, токсические, эндокринные, медикаментозные вследствие аномалии развития толстой кишки и нарушений водно-электролитного обмена.

Пример формулировки диагноза. Основной диагноз: Функциональный запор смешанного генеза, кологенный, с гипокинетической дискинезией толстой кишки. Осложнения: Анальная инконтиненция.

### **1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Симптомы запоров у детей разнообразны и могут, с одной стороны, проявляться только нарушениями дефекации, а с другой - включать в себя комплекс кишечных и внекишечных проявлений. Выраженность и особенности клинических проявлений запора могут варьировать в зависимости от возраста ребенка при первичной манифестации симптомов, особенностей его нервной системы, состояния моторики кишечника, длительности заболевания, анатомических особенностей толстой кишки, характера применявшейся терапии, формы и степени компенсации.

По данным клинических наблюдений, часто неправильное понимание понятия «запор» только как «редкая дефекация» приводит к позднему обращению за медицинской помощью уже на стадии декомпенсации с развитием осложнений.

Описывая частоту актов дефекаций и консистенцию стула, следует помнить, что для детей грудного возраста не существует четкого временного интервала и качественных характеристик. Эти параметры у них ассоциируются с возрастом и видом вскармливания. В идеальном варианте у здорового ребенка первых месяцев жизни, получающего грудное молоко, количество эпизодов опорожнения кишечника совпадает с частотой кормлений и кал имеет гомогенную, кашицеобразную консистенцию. На фоне введения продуктов прикорма кратность дефекаций уменьшается до 1-2 раз в сутки, а консистенция стула уплотняется. У детей на

искусственном вскармливании, в отличие от «грудничков», физиологична однократная дефекация в течение суток, но в определенное время [2,3,21].

Выделяют местные (абдоминальные) и системные (общие) проявления запора у детей.

Кишечные проявления запоров – это прежде всего болевой синдром, метеоризм и нарушения дефекации. Отличительной особенностью абдоминальных болей при запорах является связь с дефекацией (чаще – облегчение, особенно при гипокинетическом типе), метеоризмом, а также приемом спазмолитиков или сорбентов, снижающих интенсивность болевого синдрома. Метеоризм, связанный с хроническими запорами, чаще локальный, в проекции печеночного и селезеночного изгибов ободочной кишки или в проекции слепой и/или сигмовидной кишки. Нарушения дефекации могут проявляться или ее урежением, или изменением характера каловых масс: «овечий» стул при гиперкинезии, плотные каловые массы значительного диаметра, иногда чередующиеся с разжиженным стулом («запорный понос», когда при длительной задержке опорожнения кишечника происходит разжижение фекалий слизью) при гипокинезии. Кал может быть бобовидным, лентовидным, шнуровидным, зауженным на конце.

При проктогенных запорах обычно плотными выглядят только первые порции («ректальная пробка»), а последующие имеют нормальную или мягкую консистенцию. В некоторых случаях самостоятельный стул отсутствует. У больных в большинстве наблюдений отмечаются нарушения акта дефекации: дефекация малыми порциями несколько раз в день без ощущения полноты опорожнения кишечника, снижение позыва на дефекацию, затруднение акта дефекации, дополнительные потужные усилия, иногда – тенезмы. При наиболее частых у детей 1–3 лет психофизиологических запорах родители отмечают, что при появлении позыва на дефекацию ребенок старается его подавить, прячется или опорожняет кишечник в необычном месте («боязнь горшка»). Такая ситуация возникает при насильственном приучении к горшку или при наблюдавшейся, даже однократно, болезненности дефекации, что ребенок запоминает надолго и ассоциирует с использованием горшка [7,8,15,22].

У младенцев клинические признаки запора могут проявляться натуживанием, покраснением лица, беспокойством и плачем как перед, так и во время дефекации. Косвенные признаки дискомфорта, такие как императивные, но безрезультатные позывы на дефекацию, метеоризм – являются эквивалентами абдоминального синдрома. Стул плотный, фрагментированный или овечий (по бристольской шкале – тип 1,2, для младенцев тип 3 и меньше, при исключительно грудном вскармливании тип 4 и меньше), может быть с алой кровью. Причиной кровотечения в данном случае служит анальная трещина или разрыв в анальном канале. В такой ситуации родители замечают, что ребенок подавляет позыв на дефекацию, поскольку опорожнение прямой кишки сопровождается сильной болью. В сознании ребенка закрепляется боль при акте дефекации, и ребенок сознательно ее сдерживает. Во время удержания стула, в дистальном отделе толстой кишки происходит активное всасывание воды из каловых масс, их

существенное уплотнение и накопление, что в еще большей степени затрудняет дефекацию [3,23].

Множественный жидкий стул малым объемом в течение дня у маленьких детей может быть одним из проявлений запора при отсутствии других признаков заболевания. 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 накапливается вокруг каловых масс, может непроизвольно 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 качестве «внекишечных» проявлений у детей с запорами могут наблюдаться различные рефлекторные симптомы: боли в области крестца, ягодиц, бедер (давление фекалий на сакральные нервные корешки); боли в области сердца, сердцебиение, одышка, головная боль, головокружения, что требует дифференциальной диагностики со сходной по клинике патологией.

Отмечается усиление вегетативной дисфункции, развитие ипохондрических, депрессивных состояний. У части детей снижается аппетит, появляются отрыжка воздухом, неприятный вкус во рту, налет на языке, тошнота, слабость, недомогание, снижение массы тела, субфебрильная температура (проявления хронической каловой интоксикации). Также могут наблюдаться: задержка темпов физического развития, симптомы дефицита витаминов и микроэлементов, кожные высыпания; утомляемость.

Отличительной особенностью «внекишечных» проявлений запора является их исчезновение (облегчение) после дефекации. [7,8,15,22].

При хронических запорах могут развиваться осложнения: нарушения акта мочеиспускания (дизурические явления), инфекции мочевыводящих путей, энурез, вторичное образование анальных трещин, что усугубляет имеющуюся симптоматику. В связи с повышением внутрикишечного, в том числе интрадуоденального давления, формирования сочетанных моторных нарушений создаются условия для холестаза, снижения желудочной эвакуации, что проявляется симптомами гастроэзофагеального рефлюкса, также может наблюдаться синдром рецидивирующей рвоты. Помимо этого, у ребенка, страдающего запором возможно формирование анальной инконтиненции (недержание кала, энкопрез), которая проявляется как каломазанием, так отхождением большого количества каловых масс, обусловленным переполнением ампулы прямой кишки и образованием «калового завала». Непроизвольная дефекация связана с потерей ректальных ощущений и позыва к дефекации.

Полиморфизм клинических проявлений часто затрудняет выделение хронических запоров как основного патогенетического звена имеющейся симптоматики и требует от врача тщательного анализа анамнестических и клинических данных, чтобы избежать лишних диагностических процедур.

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

### ***ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОРА (для детей от 0 до 4-х 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.*

### ***ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОРА (дети старше 4 лет и подростки)***

*Должны включать два или более из следующих событий, происходящих минимум 1 раз в неделю в течение минимум 2 мес. при недостаточности критериев для диагностики СРК:*

- 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 удерживание 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.*

**Важным диагностическим критерием хронических запоров** считается наличие пальпируемых плотных каловых масс (фекалитов) в проекции сигмовидной кишки, особенно при обследовании после дефекации, что свидетельствует о неполном опорожнении кишечника. Анальный рефлекс нарушен при проктологической патологии, сохранен при функциональных запорах, даже у больных с недержанием кала [2,3,7,25]. Также, к симптомам, указывающим на неврологическую патологию (патология спинного мозга - миеломенингоцеле, опухоль спинного мозга и пр.), можно отнести отсутствие анального или кремастерного рефлекса, уменьшение силы/тонуса/рефлексов с нижних конечностей, пучки волос в области ямки на крестце, девиация (отклонение) ягодичной щели.

*Прогностически неблагоприятным и подозрительным на органический генез патологии (врожденные аномалии развития толстой кишки) считают дебют запоров на фоне грудного вскармливания, их нарастание при введении прикорма и отсутствие эффекта послабляющих диетических мероприятий в последующем, а также отсутствие самостоятельного стула. Напротив, положительная динамика симптоматики на фоне введения прикормов, некоторая «сезонность» клинических проявлений (исчезновение запоров в летнее время, когда ребенок более подвижен и получает в рационе большее количество клетчатки), эффективность послабляющей диеты, дебют запоров в связи с психологическим стрессом (чаще – начало посещения детского дошкольного учреждения) свидетельствуют в пользу функциональных запоров.*

*Хотя боль в животе, вызванная задержкой дефекации, обычно неспецифична и не имеет четкой локализации, тем не менее, запор является причиной острой боли в животе у 50% детей, обратившихся за первичной медицинской помощью, что необходимо учитывать при постановке диагноза. Однако, следует отметить, что, если запор возник в первые 2 года жизни, абдоминальный болевой синдром обычно не встречается. Кроме того, врачи должны выявлять тревожные признаки и другие признаки и симптомы, включая потерю аппетита, лихорадку, тошноту, рвоту, снижение набора веса, проблемы с нервно-мышечным развитием и поведенческие или психологические проблемы [26].*

**Ключевые рекомендации для практики, в т.ч. по диагностике, при запорах у детей – см. в Приложении А3.2**

### **2.1 Жалобы и анамнез**

- Рекомендовано детям с запорами/подозрением на запоры проведение сбора анамнеза и жалоб общетерапевтического, в том числе наличие анамнестические данные состояния, рацион ребенка, реакцию на проводимую терапию, наличие симптомов «тревоги» (Приложение А3.3) и др. (Приложение А3.4) (проводится в рамках приема (осмотра, консультации) врача-педиатра/врача общей практики (семейного врача) и/или врача-гастроэнтеролога и/или врача-диетолога первичных и повторных и/или приема (осмотра, консультации) врача-детского хирурга первичного и повторных с целью выявления возможных причин запоров, показаний для консультаций других специалистов и определения объема необходимого обследования [1,2].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

#### **Комментарии:**

*Оценка запоров у детей в первую очередь основана на подробном анамнезе и тщательном осмотре. При сборе анамнеза важно уточнить возраст ребенка при дебюте запора, обстоятельства появления симптомов запора, собрать информацию о частоте дефекации, количестве эпизодов недержания кала, наличии волевого удержания стула и болезненных дефекациях, больших по объему или твердых каловых массах. Для объективизации оценки консистенции стула лучше использовать Бристольскую шкалу или ее модификацию для детей (Приложение Г1).*

*При сборе анамнеза также важно оценить динамику клинической симптоматики, наличие в рационе ребенка достаточного количества продуктов, содержащих пищевые*

волокна, объем выпиваемой жидкости, наличие удобного туалета и достаточного количества времени для его посещения, физическую активность пациента, эффективность применявшихся ранее послабляющих мероприятий, болезненность дефекаций, наличие патологических примесей в каловых массах, ощущение «удовлетворенности» актом дефекации [1,24]. В Приложении А3.4 перечислены сведения анамнестического характера, наиболее важные для диагностики запора у детей [1, 2, 9, 20].

Несмотря на то, что у детей грудного и раннего возраста преобладает функциональный характер запора, необходимо активно выявлять симптомы тревоги, которые могут указать на наличие органической патологии. Их можно подразделить на 2 группы:

1. Симптомы возможных врожденных аномалий кишечника и
2. Симптомы возможного воспаления (Приложение А3.3).

При выявлении признаков возможных аномалий кишечника показана ирригография (см. раздел 2.4). Она делается без предварительного очищения кишечника, для детей 1-го года жизни обычно используют водный контраст (Рентгеноконтрастные средства, содержащие йод). При выявлении патологии показан прием (осмотр, консультация) врача-детского хирурга первичный и повторные.

При выявлении признаков возможных аномалий позвоночника показана рентгенография поясничного и крестцового отдела позвоночника и прием (осмотр, консультация) врача-детского хирурга и врача-невролога первичный и повторные.

При выявлении симптомов возможного воспаления показано исследование уровня фекального кальпротектина. При его повышении выше 250 мкг/г следует провести прием (осмотр, консультацию) врача-гастроэнтеролога первичный и повторные, а также колоноскопию.

**Целью диагностических мероприятий при запорах является исключение органической патологии, в том числе требующей хирургического лечения, а также уточнение провоцирующих моментов манифестации кишечной симптоматики и ее динамики в каждом конкретном случае.**

**Функциональный запор — это клинический диагноз, основанный на диагностических критериях Рим IV.** Римские IV критерии ориентированы на учет имеющихся симптомов, и пациентам без тревожных клинических признаков может не потребоваться проведение дополнительного обследования. В Римских критериях IV пересмотра описаны отдельные диагностические признаки для детей в возрасте до 4 лет и детей старше 4 лет и подростков. Среди детей до 4 лет выделена группа детей с симптомами запора, уже имеющих туалетные навыки на момент постановки диагноза.

## **2.2 Физикальное обследование**

- Рекомендовано детям с запорами/подозрением на запоры, в том числе, функционального характера, проведение стандартного осмотра (Визуальный осмотр терапевтический, Пальпация

терапевтическая, Аускультация терапевтическая, Перкуссия терапевтическая), антропометрических показателей (Измерение роста, Измерение массы тела), -(проводятся в рамках приема (осмотра, консультации) врача-детского хирурга первичного и повторных) трансректальное пальцевое исследование (проводится в рамках приема (осмотра, консультации) врача-детского хирурга первичного и повторных) с целью оценки общего состояния ребенка, выявления возможных причин запоров, показаний для консультаций других специалистов и определения объема необходимого обследования, для контроля состояния и эффективности терапии [1,2,9].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

### **2.3 Лабораторные диагностические исследования.**

*При функциональных запорах в рутинном порядке лабораторное обследование не проводится. Оно требуется при подозрении на заболевания или состояния, сопровождающихся запорами: заболевания щитовидной железы, целиакия, электролитные нарушения и др.*

- Детям с длительно сохраняющимися жалобами на запор, резистентный к проводимой терапии, рекомендован общий (клинический) анализ крови развернутый (гематокрит, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) с целью оценки воспалительной реакции, выявления анемии как следствия скрытой кровопотери [2, 3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

### **2.4 Инструментальные диагностические исследования**

- Детям с длительно сохраняющимися жалобами на задержку стула, без ожидаемого ответа на проводимую ранее терапию с целью исключения органической природы запоров рекомендовано проведение ультразвукового исследования органов брюшной полости. (Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное): ультразвуковое исследование желудка, ультразвуковое исследование тонкой кишки, ультразвуковое исследование печени, ультразвуковое исследование желчного пузыря и желчных протоков) [2,3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

- Детям с длительно сохраняющимися жалобами на задержку стула, без ожидаемого ответа на проводимую ранее терапию с целью исключения органической природы запоров рекомендовано рентгенологическое исследование (рентгеноскопия и рентгенография) желудка и двенадцатиперстной кишки с пероральным контрастированием, Рентгенологическое исследование (рентгеноскопия и рентгенография) тонкой кишки с пероральным контрастированием [2, 3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** Обычное рентгенологическое исследование брюшной полости может быть использовано в случаях колостаза, когда объективное обследование невозможно или его результаты малоинформативны. Не следует проводить обзорную рентгенографию органов брюшной полости с целью рутинной диагностики запора.

- Детям с длительно сохраняющимися рефрактерными запорами для исключения органической патологии рекомендовано проведение рентгенологического исследования (ирригографии и ирригоскопии) ободочной кишки и прямой кишки с ретроградным контрастированием —с целью оценки эвакуаторной функции кишечника [1,-3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** Не следует проводить данное исследование с целью рутинной диагностики запора.

- Детям с рефрактерным запором, а также при решении вопроса о необходимости хирургического вмешательства с целью проведения дифференциального диагноза и исключения органической природы патологии рекомендуется проведение дефекографии (Исследование эвакуаторной функции прямой кишки (дефекофлоуметрия)) - для исключения и различных вариантов ректоцеле [7,15,27,28].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

- Рекомендуется детям школьного возраста с запорами проведение профилометрии (Исследование функций сфинктерного (запирательного) аппарата прямой кишки) и аноректальной манометрии с целью определения ректоанального ингибиторного рефлекса, как дополнительные методы исследования в сочетании с другими методами диагностики с целью дифференциальной диагностики [72, 73].

**Уровень убедительности рекомендаций С, уровень достоверности доказательств - 4**

**Комментарий:** Аноректальная манометрия является исследованием, подтверждающим болезнь Гирипрунга, следует выполнять детям с признаками, указывающими на это заболевание, такими как запоры с ранним началом в неонатальном периоде, особенно с задержкой выделения мекония, или при наличии подозрительных результатов при аноректальном исследовании. Аноректальная манометрия позволяет измерить давление мышц анальных сфинктеров, чувствительность прямой кишки, а также исследовать нейрорефлекторную деятельность мышц заднего прохода, управляющую дефекацией, что дает информацию о тоне аноректального мышечного комплекса и координированности сокращений прямой кишки и сфинктеров ануса.

- При наличии крови в стуле детям с запором рекомендовано проведение колоноскопии (илеоколоноскопии) для исключения органических поражений толстой кишки (воспалительные заболевания кишечника, полипы, солитарная язва и другие). При необходимости – с биопсиями

слизистой оболочки (Биопсия ободочной кишки эндоскопическая) для морфологической верификации заболевания (Патолого-анатомическое исследование биопсийного (операционного) материала ободочной кишки с целью дифференциальной диагностики [1, 2].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *при исключении пищевой непереносимости как причины крови в стуле у детей раннего возраста.*

- Рекомендовано при подозрении на нейрогенную причину запоров (указание на травму позвоночника в анамнезе, признаки дисплазии пояснично–крестцового отдела позвоночника) – рентгенография поясничного и крестцового отдела позвоночника, по показаниям – Магнитно-резонансная томография позвоночника (один отдел) (пояснично-крестцовый), дополнительно, по клинической необходимости: Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное), Ультразвуковое исследование почек и Ультразвуковое исследование органов малого таза (комплексное), ректороманоскопию, эндосонографию внутреннего анального сфинктера, сфинктерометрию, Электромиография анального сфинктера, Электромиография мышц тазового дна, сцинтиллодефектографию, аноректальную манометрию и др. [7,15,18,27,28].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

- При вероятности интестинальной ишемии для дифференциальной диагностики рекомендовано проведение доплерографии чревного ствола (Дуплексное сканирование нижней полой вены и вен портальной системы) и, по показаниям, ангиографию сосудов брюшной полости (Ангиография чревного ствола и его ветвей) [7,15,18,27,28].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

### **2.5 Иные диагностические исследования**

- Рекомендовано детям с запорами/подозрением на запоры - прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный и повторные и прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога первичный и повторные с диагностической целью [3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

- Детям с рефрактерными запорами с диагностической целью рекомендована консультация врача-детского хирурга (Прием (осмотр, консультация) врача - детского хирурга первичный и повторные), врача детского уролога – андролога (Прием (осмотр, консультация) врача - детского уролога-андролога первичный и повторные), врача-невролога (Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный и повторные), медицинского психолога (Прием (тестирование, консультация) медицинского психолога первичный и повторные), врача-диетолога (Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога первичный и повторные), врача-

психиатра (Прием (осмотр, консультация) врача-психиатра детского первичный и повторные) [3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *выбор специалиста/специалистов в зависимости от клинической ситуации. При необходимости (психофизиологические запоры) в комплекс обследования включают углубленное неврологическое и психологическое обследование ребенка с использованием специальных методик, прием (осмотр, консультацию) врача-психиатра и врача-невролога первичные и повторные [4,25,27].*

- Рекомендовано детям при подозрении на нейрогенную причину запоров (указание на травму позвоночника в анамнезе, признаки дисплазии пояснично–крестцового отдела позвоночника) – прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный и повторные с диагностической целью [7,15,18,27,28].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *также проводятся инструментальные исследования (см. раздел 2.4)*

**Информация о дифференциальной диагностике представлена в Приложении А3.5**

**Алгоритм диагностики при хронических запорах представлен в ПриложенииБ1 [1, 9, 12].**

**3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

*Цель лечения запора состоит в установлении регулярной дефекации (в идеале один раз в день, с мягким стулом и без затруднений) и предотвращении рецидивов.*

*Лечение запора у детей должно включать четыре важных этапа:*

- обучение;
- освобождение от каловых масс;
- предотвращение повторного накопления каловых масс;
- последующее наблюдение.

*Основные принципы терапии функциональных запоров у детей – комплексность и индивидуальный подход в зависимости от причины запоров, вида нарушения моторики толстой кишки и акта дефекации, наличия осложнений и характера сопутствующей патологии. Немедикаментозная терапия – основа лечения, в частности, ФЗ. Важными составляющими успешной коррекции являются оральные слабительные средства и обучение пользованию туалетом.*

*Алгоритм диагностики и лечения запоров у детей старше 1 года представлен в Приложении Б2.*

### **3.1 Консервативное лечение**

*Консервативное лечение включает обучающие мероприятия с целью формирования устойчивого рефлекса дефекации, коррекцию питания, медикаментозную терапию.*

#### **3.1.1. Обучающие мероприятия.**

- Рекомендовано проведение обучения законных представителей пациентов с запором с целью формирования навыка регулярной дефекации у ребенка. [1, 2, 3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *Обучение должно включать объяснение членам семьи физиологической динамики дефекации (затруднения дефекации у детей первых месяцев жизни объясняются невозможностью координированного сокращения мышцы брюшного пресса и тазового дна из-за особенностей строения и регуляции моторной функции прямой кишки, а у детей старше года, еще и «боязни горшка»); сопутствующих факторов запора; сложностей в прогнозировании сроков успешного лечения. Необходимо разъяснять родителям важность контроля за регулярностью дефекаций у ребенка и исключение условий для психогенной задержки стула. Ребенку необходимо мягко напоминать о необходимости посетить туалет, не терпеть при появлении позыва, нельзя подгонять и ругать ребенка во время дефекации [2,15]. Рекомендуемый возраст приучения к горшку – 6 мес. Очень важно в этот период больше общаться с ребёнком, мотивировать следовать инструкциям, повторять действия взрослых, заинтересовать горшком, поощрять просыпаться и длительное время остается сухим, просить сменить подгузник.*

*У ребенка ежедневно должен быть полноценный завтрак с последующим высаживанием на горшок («туалетный тренинг»), так как наиболее физиологичной является дефекация в утренние часы после завтрака. Тренинг обеспечивает развитие гастроколитического рефлекса, который усиливает перистальтику кишки за счет растяжения желудка. Целесообразно формировать позыв на дефекацию в одно и то же время, в зависимости от индивидуальных особенностей режима дня ребенка и семьи в целом. Педиатр оценивает степень готовности ребенка к туалетному тренингу и разъясняет родителям целесообразность физиологического подхода к правильному формированию у ребенка гигиенических навыков. Если ребенок активно отказывается от пользования горшком, рекомендуется прервать туалетный тренинг на период от 1 до 3-х месяцев. При отсутствии болезненной дефекации и запоров, после перерыва, большинство детей готовы продолжать «обучение». Но, если повторные попытки безуспешны, или ребенку более 4-х лет, то необходимо еще раз обследовать ребенка и/или обратиться к детскому неврологу. При каломазании, которое является одним из маркеров тяжести запора, рекомендуется, после первичного удаления «ректальной пробки», регулярное высаживание на горшок после каждого приема пищи на 10 мин. Все воспитательные мероприятия не должны носить императивный характер и вызывать у ребенка отрицательных эмоций [29]. Педиатру нужно акцентировать внимание семьи на то, что сдерживающее поведение ребенка имеет решающее значение для*

формирования ФЗ, а выздоровление возможно при терпеливом, корректном и длительном уходе.

### **3.1.2. Коррекция питания**

- Не рекомендовано детей первого года жизни с запором, находящихся на естественном вскармливании переводить на смешанное или искусственное вскармливание [8,15,30].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *Если ребенок находится на грудном вскармливании, то необходимо нормализовать его режим питания для исключения недокорма или перекорма [1, 2, 3].*

- Рекомендовано детям первого года жизни с запором, находящимся на искусственном вскармливании провести коррекцию питания, включая режим, объем получаемого продукта для исключения перекорма. [1, 2, 9, 38].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *При искусственном вскармливании детям с запорами показаны адаптированные смеси категории с модифицированным жировым компонентом для предотвращения «омыления» кала, кисломолочные адаптированные смеси, смеси, содержащие камедь бобов рожкового дерева.*

- Рекомендовано оценить питьевой режим у детей с запором с целью его коррекции при необходимости для установления регулярного стула [9, 12, 38, 39].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *Детям, необходимо соблюдать правильный питьевой режим, что актуально при запоре, особенно, функционального характера. Считается, что оптимальный водный режим для здоровых детей для детей в возрасте до 1 года составляет не менее 100-200 мл воды в сутки в зависимости от возраста и характера вскармливания. Детям до 7 лет рекомендуется прием воды из расчета 50 мл/кг, старше 7 лет – 30 мл/кг в сутки.*

- детям с запором и подозрением на аллергию к белкам коровьего молока (слизь, кровь в стуле, наличие атопического дерматита, стул по типу «запорного поноса») рекомендовано исключить продукты, содержащие молочный белок, а если ребенок на грудном вскармливании скорректировать диету матери (подробнее – см. клинические рекомендации «Пищевая аллергия»).

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *Детям с рефрактерным запором при подозрении на аллергию к белкам коровьего молока назначается диагностическая элиминационная диета смесями на основе*

*высокогидролизованного белка или аминокислот сроком от 2 до 4 нед [31,32,33]. Если запоры купируются в течение 1 мес, гипоаллергенную диету продолжают.*

*Если у ребенка раннего возраста запоры не купируются на фоне слабительных, несмотря на нормальное физическое развитие и отсутствие симптомов тревоги, следует исключить пищевую аллергию как причину запоров. Подозрение на пищевую аллергию усиливается, если в семье есть случаи аллергии, если ребенок родился путем кесарева сечения, в роддоме применялось смешанное или искусственное вскармливание, смеси введены в первые месяцы жизни, были кожные проявления аллергии, анемия.*

- Детям с запорами, при исключении органических причин нарушений дефекации, рекомендовано включение в пищевой рацион растительных волокон и назначение «послабляющей диеты» с целью диетической коррекции, поскольку недостаточное употребление пищевых волокон в ежедневном рационе является одним из факторов риска и усугублением уже имеющихся запоров [2,4,30]. [30,34]. (

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *Отмечена эффективность в лечении запора диеты, обогащенной фруктами, овощами, растительными волокнами или ржаным хлебом. Введение прикорма для детей с запором следует начинать с овощных пюре в соответствии с рекомендуемой схемой вскармливания с 4 – 6 месяцев жизни. В качестве зернового прикорма используются – гречневая и кукурузная каши. Олиго- и полисахариды, присутствующие в сливовом, персиковом и яблочном соках и пюре (особенно сорбит), влияют на частоту дефекаций и консистенцию каловых масс за счет как изменения осмотического давления к полости (то есть увеличения водной составляющей), так и, будучи пищевым субстратом для кишечной микробиоты), увеличивают объём каловых, обуславливают их мягкую консистенцию.*

*Из питания следует исключить продукты, задерживающие опорожнение кишечника. Не рекомендуется «пицца-размазня», пюреобразная, «еда на ходу», «перекусы».*

*При употреблении в пищу грубой клетчатки необходимо обеспечить достаточное потребление воды (в соответствии с физиологичными нормами).*

- С целью «оживления» двигательной функции кишечника детям с задержкой опорожнения кишечника функционального генеза, показан прием прохладной жидкости натошак (питьевой и минеральной воды, сока, компотов) [1, 2, 3].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *При выборе минеральной воды при запорах у детей рекомендуется учитывать характер моторики толстой кишки. При гипомоторной дискинезии толстой кишки рекомендованы минеральные воды средней и высокой минерализации в холодном виде за 40 мин до еды из расчета 3–5 мл/кг массы тела на прием 2–3 раза в день [2,8,15].*

- Рекомендовано детям с запорами ограничивать употребление в пищу цельного молока в качестве напитка в связи с высоким риском возникновения метеоризма с появлением или усилением болей в животе [9, 38, 39].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *Предпочтение отдается кисломолочным продуктам – кефир, ацидофилин, йогурт и т.д.*

### **3.1.3. Медикаментозная терапия**

*Медикаментозную терапию, параллельно с диетотерапией и коррекцией поведения, следует начинать сразу же при появлении запора. Лечение следует проводить дифференцированно с учетом причин, возраста ребенка и стадии запора: компенсированной, субкомпенсированной и декомпенсированной.*

- Рекомендовано с целью достижения максимального эффекта лечения перед началом поддерживающей комплексной терапии устранение копростаз с помощью очистительной клизмы/микроклизмы (постановка очистительной клизмы) у ребенка с запором [1, 2, 12]

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *После первичного удаления «ректальной пробки» из толстой кишки дальнейшую комплексную терапию запоров проводят по принципу step-up, то есть, постепенно, при необходимости, наращивая интенсивность медикаментозных и немедикаментозных методов лечения. Стараются устранить возможные причины формирования запора, выявленные при анализе анамнестических данных, что подразумевает: изменение образа жизни пациента (режим дня, утренний прием пищи, режим дефекации, исключение условий для психогенной задержки стула, коррекция пищевого поведения, диетических пристрастий, повышение физической активности); нормализацию психоэмоционального состояния: устранение психотравмирующих ситуаций, ограничение школьных и внешкольных нагрузок, создание условий для осуществления дефекации в детском учреждении, различные варианты психотерапевтической коррекции, создание комфортных условий для дефекации, физиологическая поза при дефекации, исключение спешки, внешних помех при дефекации и т.д. Если копростаз не устранен заранее, поддерживающая терапия может привести к ухудшению [20,24,34]. Пероральные препараты, ректальная микроклизма/клизма или их комбинация могут эффективно способствовать освобождению от каловых масс.*

*Очистительные ректальные клизмы проводятся из расчета 100 мл воды комнатной температуры на год жизни ребенка в течение 5 дней максимум. Возможно применение высоких доз макрогола\*\* 1-1,5 г/кг в течение 3-6 дней (максимально до 6 дней) с целью эвакуации из кишки плотных каловых масс и для усиления эффекта лечения [35,36]*

*После успешного удаления избытка кала из организма следует немедленно начать поддерживающую медикаментозную терапию для предотвращения повторного накопления каловых масс.*

Цели поддерживающей терапии — после достижения регулярной безболезненной дефекации, мягкой консистенции кала, избежать повторного застоя каловых масс и остановить повторное возникновение поведения, связанного с задержкой дефекации.

- В качестве поддерживающей медикаментозной терапии детям при ФЗ при отсутствии эффекта от диетотерапии и коррекции поведения рекомендовано назначение осмотических слабительных средств с целью размягчения стула и усиления перистальтики для поддерживающей медикаментозной терапии, а препаратами выбора являются лактулоза\*\*, макрогол\*\* [35, 36, 37,38,39].

#### **Уровень убедительности рекомендации – А Уровень достоверности доказательств – 2**

**Комментарий:** *Лактулоза\*\* относится к осмотическим слабительным, наряду с этим имеет пребиотическое действие. Лактулоза\*\* считается практически безопасной для пациентов всех возрастов и не имеет ограничений по продолжительности применения, в связи с чем является препаратом первого выбора для терапии ФЗ у детей с рождения. Слабительный эффект лактулозы\*\* непосредственно связан с ее пребиотическим действием и обусловлен значительным увеличением объема содержимого толстой кишки в связи с ростом численности бактериальной популяции, в том числе бифидо- и лактобактерий [40, 41]. Увеличение продукции кишечными бактериями короткоцепочечных жирных кислот нормализует трофику эпителия толстой кишки, улучшает ее микроциркуляцию, обеспечивая эффективную моторику, всасывание воды, магния и кальция [38]. Также лактулоза\*\* обладает постэффектом, т.е. даже после отмены препарата у пациентов в течение длительного времени сохраняется нормальный характер стула [38, 42, 43].*

*Лактулозу\*\* следует применять у детей с ФЗ перорально, доза подбирается индивидуально, в зависимости от течения заболевания, возраста и веса пациента в соответствии с инструкцией к препарату.*

*Наряду с лактулозой\*\*, макрогол\*\* является слабительным средством первого выбора в педиатрической когорте пациентов с ФЗ. Доза составляет 0,2–0,8 г/кг/день.*

*Макрогол\*\* следует начинать в стартовой дозе 0,4 г/кг/сут (начальная доза 0,4 г/кг сутки при недостаточном эффекте доза может быть увеличена до 0,8г/кг/сутки) с последующим подбором дозы в зависимости от ответа на терапию.*

*Первичные эффекты обычно проявляются через 1–2 дня, но могут быть отсрочены до 3 дней. При этом основной терапевтический эффект следует оценивать через 1–2 нед. после начала применения.*

*Курс лечения макрогол\*\* следует продолжать не менее 1 мес, а симптомы следует оценивать через 3 мес. после прекращения лечения, чтобы предотвратить рецидив [36].*

*При неэффективности макрогола\*\* к лечению подключают контактные слабительные средства (стимулирующие слабительные).*

*Поддерживающая терапия ФЗ должна продолжаться не менее 2 месяцев и еще по крайней мере 1 месяца после нормализации стула [39].*

*Осмотические слабительные средства смягчают испражнения и способствуют безболезненной дефекации, что помогает разорвать «порочный круг запора».*

*Слабительные средства необходимо давать ежедневно до тех пор, пока у ребенка не появится ежедневный мягкий стул и он не преодолеет страх дефекации. В этот момент дозу слабительных средств можно постепенно уменьшать или принимать лекарство через день. Общая длительность лечения – не менее 2 мес. [18,20].*

*Многим пациентам необходим более длительный или постоянный прием осмотических слабительных средств. Это не вызывает никаких побочных эффектов, в частности, изменений слизистой оболочки кишечника, электролитных нарушений и т.д.*

*Осмотические слабительные средства (лактолоза\*\*, макрогол\*\*, лактитол) эффективны у большинства детей с функциональными запорами, но могут требовать индивидуального подбора дозы. В связи с высокой эффективностью и безопасностью это первая линия терапии.*

*При регулярном приеме осмотических слабительных средств ребенок чаще и регулярнее опорожняет кишечник. При восстановлении транзита каловых масс 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 средств каловый завал может повториться в перерастянутой ампуле прямой кишки, не успевшей сократиться. В этом случае как можно быстрее должен быть возобновлен прием слабительных средств. 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 [1, 2, 3].*

- При неэффективности осмотических слабительных средств с целью купирования симптомов запора на фоне отсутствия органических причин рекомендованы препараты второй линии – контактные слабительные средства (стимулирующие слабительные), которые действуют непосредственно на слизистую оболочку кишечника, активизируют перистальтику и/или увеличивают секрецию воды и электролитов (бисакодил\*\*, натрия пикосульфат) [8,15,18,20].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** Контактные слабительные средства разрешены только в случае рефрактерных запоров, не поддающихся лечению осмотическими слабительными, при

замедленном кишечном транзите. Их обычно назначают на фоне осмотических слабительных 1-2 раза в неделю.

Эти препараты могут быть назначены также детям с неврологической патологией при упорных хронических запорах, обусловленных нейропатией или миопатией.

Контактные слабительные средства обладают рядом побочных эффектов, которые ограничивают длительность их приема. К побочным эффектам относятся диарея со схваткообразными болями в животе и метеоризмом, электролитные нарушения (гипокалиемия), развитие дегенеративных изменений клеток Мейсснеровского и Ауэрбаховского сплетений, кроме того стимулирующие слабительные вызывают эффект привыкания и способствуют развитию "синдрома ленивого кишечника" ("lazybowelsyndrome") [24]. Именно поэтому длительный прием контактных слабительных средств (более двух-четырёх недель) не рекомендован. [18, 20, 34]. Сеннозиды А и В (препараты сенны) при длительном приеме вызывают меланоз слизистой оболочки толстой кишки [2].

- Детям с острой задержкой стула или для подготовки кишечника к поддерживающей терапии осмотическими слабительными рекомендовано селективное назначение ректальных слабительных средств (Натрия лаурилсульфоацетат+Натрия цитрат+Сорбитол, Глицерол, Бисакодил\*\*) для очищения кишечника от каловых масс [1, 2, 3].

#### **Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** Цитратные клизмы могут рассматриваться как дополнительная опция при острой задержке стула, а также для подготовки кишечника к плановому регулярному приему осмотических слабительных. Показаны они также пациентам с фоновыми хроническими заболеваниями ЦНС для облегчения дефекации.

При диссинергии мышц тазового дна (проктогенных запорах), когда у ребенка возникают трудности с самим актом дефекации (необходимость сильного натуживания, принятия особых поз или способов извлечения плотных каловых масс) также могут быть использованы микроклизмы или свечи с глицерином для облегчения этого процесса.

Важно отметить, что ректальное введение бисакодила\*\* противопоказано детям с проктитом или анальной трещиной.

В таблице 4 представлены традиционные слабительные средства, используемые для терапии ФЗ в детском возрасте.

Таблица 4. Слабительные средства, используемые при функциональных запорах у детей

Агент	Возраст ребенка	Дозировка	Побочные эффекты
Осмотические слабительные			
Лактулоза**	Любой возраст	1 мл/кг (1 мл/кг), один или два раза в день*	Диарея, метеоризм, боль в области живота, тошнота, рвота. сыпь, кожный зуд, крапивница, эритема. нарушения водно-электролитного баланса вследствие

Макрогол**	> 6 месяцев	дети с 6 месяцев до 1 года: 1 пакетик (4 г) в день. дети с 1 года до 4 лет: от 1 до 2 пакетиков (4 – 8 г) в день. дети с 4 до 8 лет: от 2 до 4 пакетиков (8 -16 г) в день. Для дозировки 10 г/пакет с 8 лет: 1 – 2 пакетиков (10 – 20 г) в день	диареи Вздутие живота, боль в животе, диарея, тошнота, рвота, гипонатриемия, гипокалиемия, обезвоживание, Реакции гиперчувствительности (анафилактический шок, ангионевротический отек, крапивница, сыпь, зуд)
Лактитол	> 1 года	Препарат следует принимать однократно, всю суточную дозу сразу, за один прием. Дети 1-6 лет - 2,5-5 г (1/2-1 чайная ложка порошка) в сутки. Дети 6-12 лет - 5-10 г (1-2 чайных ложки порошка) в сутки. Дети 12-16 лет - 10-20 г (2-4 чайных ложки порошка) в сутки.	Метеоризм, боль в животе, вздутие живота, рвота, диарея, тошнота, анальный зуд.
<b>Контактные слабительные средства (стимулирующие слабительные) для приёма внутрь</b>			
Сенна (антрахинон, сенозиды А и В)	> 6 лет	6,5-13,5 мг/ сутки один раз в день	Гиповолемия, гипокалиемия, вторичный гиперальдостеронизм, спастические боли в животе, тошнота, рвота, диарея, метеоризм, атония толстого кишечника, пигментация толстого кишечника, кожный зуд, эритема, кожная сыпь, желтовато-коричневое или красноватое окрашивание мочи, протеинурия, гематурия, утомляемость, спутанность сознания, мышечные судороги.
Бисакодил**	> 4 лет	Дети в возрасте от 4 до 10 лет: 1 таблетка (5 мг) в сутки. Дети в возрасте от 10 до 18 лет: 1–2 таблетки (5–10 мг) в сутки	Спастические боли или дискомфорт в области живота, диарея (обезвоживание, мышечная слабость, судороги, снижение артериального давления), тошнота, рвота, незначительное количество крови в кале, аноректальный дискомфорт, колит аллергические реакции, ангионевротический отек, анафилактические реакции, головокружение, обморок.
Натрия пикосульфат	0 лет	1 капля на 2 кг массы тела (для некоторых препаратов)	Дискомфорт, тошнота, рвота, спазмы и боли в области живота, диарея, головокружение и обморок, реакции повышенной чувствительности, кожные реакции, например, ангионевротический отек, кожная сыпь, кожный зуд.
	4 -10 лет	2,5-5 мг в день (5-10 капель)	
<b>Ректальные слабительные</b>			
Натрия лаурилсульфоацетат+Натрия	с рождения	Новорожденные и дети до 3 лет: Вводить все	Реакции гиперчувствительности (например, крапивница), боль в области живота (включая абдоминальный

цитрат+Сорбитол (микроклизма)		содержимое одной микроклизмы ректально, вставляя универсальный наконечник на половину длины (до отметки) Также возможно использование микроклизмы с укороченным наконечником. В таком случае необходимо ввести все содержимое одной микроклизмы ректально, вставляя наконечник на всю длину Дети старше 3 лет: Вводить все содержимое одной микроклизмы ректально, вставляя универсальный наконечник на всю длину.	дискомфорт, боль в области живота, а также в верхних отделах живота); дискомфорт в аноректальной области, жидкий стул
Глицерол (суппозитории ректальные)	>2 лет	Детям с 2 до 12 лет назначают по 1 суппозиторию (1,24 г) 1 раз в сутки Детям старше 12 лет назначают по 1 суппозиторию (2,11 г), 1 раз в сутки. При необходимости дозу повышают до 2 суппозитория в сутки	Аллергические реакции, местные реакции (зуд и жжение кожи), при длительном применении – ослабление физиологического процесса дефекации
Бисакодил** (суппозитории ректальные)	> 10 лет	Дети в возрасте от 10 лет – по 1 суппозиторию в сутки.	Ангионевротический отек, анафилактические реакции, обезвоживание, головокружение, обморок, спастическая боль или дискомфорт в животе, диарея, тошнота, боль и местное раздражение, особенно при анальной трещине или язвенном проктите, рвота, кровь в кале, дискомфорт в области прямой кишки; колит, в том числе ишемический.

\*Согласно инструкции по применению лактулозы\*\*, суточная доза для детей до 1 года составляет до 5 мл, для детей от 1 года до 6 лет – 5-10 мл, для детей от 7 до 14 лет – начальная суточная доза 15 мл, поддерживающая - 10-15 мл. Для подростков начальная суточная доза составляет 15–45 мл, поддерживающая доза - 15-30 мл.

- Рекомендовано детям при ФЗ сразу же начинать комплексную терапию, включающую: осмотические слабительные средства, диетотерапию и коррекцию поведения, назначение нормокинетиков (тримебутин), спазмолитиков и желчегонных средств (Артишока листьев

экстракт, Артишока посевного листьев экстракт, Артишока полевого листьев экстракт, Кукурузы столбики с рыльцами) [46,47].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарии:** *Есть данные, свидетельствующие о влиянии про- и пребиотиков на моторику пищеварительного тракта. Однако полученных данных недостаточно для оценки их эффективности при функциональных запорах [40,41]. Необходимы сравнительные рандомизированные клинические испытания для дальнейшего уточнения роли новых (прокинетиических и просекреторных) фармакологических препаратов в лечении функциональных запоров у детей.*

### **3.2 Хирургическое лечение**

- У пациентов с клинически манифестными запорами, обусловленными медленным транзитом по ЖКТ, без эвакуаторных расстройств и нарушений моторики верхних отделов ЖКТ, у которых не удается добиться улучшения состояния длительно и настойчиво проводимым лечением осмотическими слабительными препаратами, прокинетиками, и у которых запоры значительно снижают качество жизни и ограничивают ежедневную активность с целью определения тактики дальнейшего ведения рекомендуется проведение приема (осмотра, консультации) врача - детского хирурга первичного для выявления идиопатического мегаколон и рассмотрения показаний к хирургическому лечению [1, 60].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *При длительном анамнезе запоров или рефрактерном к лечению варианте, постепенно формируется мегаколон или мегаректум и инертная кишка, что требует хирургического вмешательства. Хирургическое лечение функциональных запоров может включать резекцию кишечника и/или образование временной или постоянной отводящей стомы. [60, 74,75].*

### **3.3 Иное лечение**

#### **Нейромодуляционная терапия**

- Детям с рефрактерными к лечению ФЗ селективно рекомендуется нейромодуляционная терапия (Электростимуляция мышц, Электростимуляция желудочно-кишечного тракта) дополнительно к медикаментозным и немедикаментозным методам лечения с терапевтической целью [55].

**Уровень убедительности рекомендации – В Уровень достоверности доказательств – 3**

**Комментарий:** *Нейромодуляция – это изменение нервной активности путем целенаправленной доставки стимула, такого как электрическая стимуляция или химические агенты, в определенные участки тела. Она проводится для нормализации или модуляции функции нервной ткани.*

*Нейростимуляция –методика лечения дисфункции кишечника и мочевого пузыря. Чрескожная нейромодуляция является неинвазивным и эффективным методом лечения рефрактерного запора и ретенционного недержания кала у детей [55,56]. Он работает на разных нейронных уровнях для восстановления баланса между возбуждающей и тормозной регуляцией в центральной и периферической нервной системе. Ток используется для стимуляции нервных волокон, которые улучшают перистальтику за счет парасимпатической активации. Для нейромодуляционной терапии родителями или опекунами могут использоваться различные портативные устройства с использованием интерференционного (Воздействие интерференционными токами) или импульсного тока (Ректальное воздействие импульсными токами при заболеваниях сигмовидной и прямой кишки) со стимуляцией сакрального отдела позвоночника [57]. Так, сакральная нейромодуляция эффективна в некоторых исследованиях трудноизлечимых и медленных транзитных запоров у детей. Он включает в себя подкожную имплантацию программируемого стимулятора, которая обеспечивает низкоамплитудную электрическую стимуляцию через отведение к крестцовому нерву, обычно доступному через отверстие S3. Пилотное исследование 2020 года продемонстрировало значительное улучшение у 17 детей с запорами при неинвазивной стимуляции крестцового нерва [58]. В другом исследовании было выявлено уменьшение боли в животе и частоты стула у 30 детей с запорами, получавших лечение SNM в течение 3 недель, и эффекты сохранялись в течение 22 месяцев у 48% детей [59].*

- Рекомендовано при недостаточном ответе на консервативное лечение детям с ФЗ селективно провести терапию по принципу биологической обратной связи – БОС-терапия (Тренировка с биологической обратной связью по кинезиологическому образу при заболеваниях толстой кишки)[1, 45].

#### **Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

- Рекомендуется пациентам с запорами в случае выявления повышенного тонуса анального сфинктера введение других миорелаксантов периферического действия (код по АТХ: M03AX); в область внутреннего анального сфинктера с целью устранения спазма мышечных волокон вводят #ботулинический токсин типа А – гемагглютинин комплекс\*\* (M03AX01) [51].

#### **Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** Для лечения гипертонуса анального сфинктера рекомендуется применять введение в мышцу внутреннего анального сфинктера раствор #ботулинического токсина типа А – гемагглютинин комплекс\*\* (M03AX01). По данным разных авторов дозировка препарата варьирует от 40 до 120 МЕ. Препарат вводят в четырех точках внутреннего анального сфинктера [Roorda D, Abeln ZA, Oosterlaan J, van Heurn LW, Derikx JP. Botulinum toxin injections after surgery for Hirschsprung disease: Systematic review and meta-analysis. World J Gastroenterol.

52].

- Пациентам с каловым завалом на фоне консервативного лечения и при неэффективности постановки очистительной клизмы, постановки сифонной клизмы, рекомендуется ручная эвакуация каловых масс из прямой кишки с анестезиологическим пособием (включая раннее послеоперационное ведение) [1, 2].

**Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

*Комментарий:* При каловом завале задержка кала должна быть ликвидирована в течение недели. Ряд пациентов с субкомпенсированным и декомпенсированным течением запора могут нуждаться в госпитализации в хирургический стационар.

#### **4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

Реабилитационные мероприятия у детей с ФЗ включают диетические рекомендации, курсы минеральных вод высокой и средней минерализации в течение 1 месяца, занятия лечебной физкультурой, направленных на стимуляцию брюшных мышц и мышц спины, на улучшение осанки с целью формирования «мышечного корсета» и ликвидации гиподинамии [1, 3, 61].

- Пациентам с ФЗ дополнительно к консервативной терапии показан лечебный массаж живота, спины и поясничной области с целью местной стимуляции и релаксации, а также стимуляции парасимпатической нервной системы [1, 53, 54, 61].

**Уровень убедительности рекомендации – В Уровень достоверности доказательств – 1**

*Комментарий:* Механизмы, с помощью которых массаж живота уменьшает запор, скорее всего, представляют собой комбинацию местной стимуляции и релаксации, а также стимуляцию парасимпатической нервной системы. Прямое давление на брюшную стенку попеременно сжимает и освобождает участки пищеварительного тракта, кратковременно искажая размер просвета и активируя рецепторы растяжения, которые могут усиливать гастроколический рефлекс и вызывать сокращение кишечника и прямой кишки [53]. Метаанализ, включающий в общей сложности 23 РКИ и 2005 детей, показал, что массаж с использованием методов традиционной китайской медицины оказывал больший терапевтический эффект на течение ФЗ, чем только лекарственная терапия. Клиническое исследование показало, что дети могут испражняться чаще и испытывать меньше симптомов запора при проведении массажа [53, 54]. При запорах у детей грудного возраста очень важно выкладывать ребенка на живот.

- Рекомендуется детям с запором в качестве реабилитационных мероприятий селективное проведение физиотерапии: при гипокинетических запорах, гипотонии толстой кишки рекомендовано назначение электрофореза с препаратами из группы антихолинэстеразных средств (например, неостигмина метилсульфат\*\*) на живот [61, 62]: СМТ-форез с 0,05% раствором неостигмина метилсульфатом, ультразвуковое воздействие на проекцию толстой кишки [58]

#### **Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.**

- Рекомендуется детям с функциональными запорами повышение физической активности с целью повышения функциональных возможностей и качества жизни [64-66].

#### **Уровень убедительности рекомендации – В Уровень достоверности доказательств – 4**

*Комментарий. Снижение уровня физической активности у детей может частично объяснить растущую распространенность функциональных запоров в детском возрасте.*

- Рекомендуется детям с функциональными запорами назначение лечебной физкультуры (лечебная физкультура при заболеваниях толстой кишки) и массажа для укрепления мышц тазового дна, мышц тазового пояса, поддерживающих брюшную и тазовую область (Массаж при заболеваниях толстой кишки) для устранения дисфункции, слабости или проблем с координацией мышц тазового дна и тазового пояса [67, 68].

#### **Уровень убедительности рекомендации – А Уровень достоверности доказательств – 1**

**Комментарий:** *Для лечения запоров применяются: массаж живота (Массаж при заболеваниях толстой кишки) (техника массажа толстой кишки, которой обучают родителей или детей, помогающая облегчить опорожнение кишечника); миофасциальный релиз (методы мануальной терапии мышц брюшного и тазового пояса, которые могут напрягаться или спазмироваться, способствуя хроническим запорам); обучение пациента «правильной позе для дефекации» для облегчения и полного опорожнения кишечника; дыхательная гимнастика с участием диафрагмы и мышц тазового дна для расслабления анальных сфинктеров и растягивая мышцы тазового дна во время дефекации; лечебная физкультура (упражнения для укрепления мышц тазового дна, включающие глубокие/лягушачьи приседания (для улучшения осанки, способствующей опорожнению кишечника), растяжку на мяче (для растяжки брюшной области) и упражнение «супермен на четвереньках» (способствующее укреплению мышц кора).*

*Таким образом, физиотерапия тазового дна является осуществимой и эффективной в смягчении симптомов и улучшении качества жизни детей с функциональным запором [68].*

- Рекомендовано комплексное санаторно-курортное лечение детей с функциональными запорами, включающее климатотерапию, питьевое лечение минеральными водами, бальнеотерапию, пелоидотерапию, гидротерапию в виде циркулярного душа, подводного душа-массажа, душа Шарко, вибрационных и жемчужных ванн, климатотерапии (солнечные и воздушные ванны), талассотерапии (купание в море), терренкуры с целью снижения риска развития осложнений и улучшения качества жизни [69-71].

#### **Уровень убедительности рекомендации – В Уровень достоверности доказательств – 4**

**Комментарий:** Санаторно-курортное лечение детей, страдающих хроническим запором, проводится на грязевых и бальнеологических курортах: Железноводск, Ессентуки, Пятигорск и других. Бальнеотерапия при функциональном запоре предусматривает внутреннее и наружное применение минеральных вод, кишечные промывания, грязелечение. Одним из эффективных методов бальнеотерапии является внутреннее применение минеральных вод. Показано, что магнийсодержащая минеральная вода является эффективным, безопасным и простым в использовании средством коррекции функциональных запоров у детей и может применяться как в амбулаторной практике, так и в санаторном лечении [69].

При хроническом запоре применяются также минеральные воды средней и высокой минерализации, содержащие ионы хлора, гидрокарбонатные, сульфатные. Минеральные воды за счёт своего химического состава при запоре обладают холекинетическим эффектом. Желчь выступает в роли естественного стимулятора кишечной моторики. Минеральные воды назначают из расчёта 3 мл на 1 кг массы тела с учётом состояния желудочной секреции. При повышенной кислотности желудочного содержимого минеральные воды назначают за 1-1,5 часа до еды, при нормальной - за 45 минут до еды, при пониженной - за 15-30 минут до еды. При гипотоническом типе запора минеральную воду назначают преимущественно в холодном виде, при спастическом типе - в тёплом. Кроме лечебного питья минеральные воды широко используют для различных ректальных процедур. Кишечные процедуры, кроме микроклизм, назначают только после предварительной ректороманоскопии. Детям с хроническим запором назначают микроклизмы с минеральной водой и лечебными травами (ромашка, календула и др.) с целью резорбтивного действия и влияния минеральной воды на слизистую оболочку. Микроклизмы можно проводить ежедневно или через день. Минеральную воду используют также для различных общих минеральных ванн: хлоридные натриевые, углекислые, йодобромные.

Санаторно-курортное лечение детей с функциональными запорами включает назначение лечебных грязей (пелоидов) в виде аппликаций, гальваногрязевых процедур. Пелоиды обладают выраженным противовоспалительным, спазмолитическим, рассасывающим эффектами вследствие содержания большого количества микроэлементов, биологически активных веществ и др. Детям с назначают грязевые аппликации на область живота и поясницы температурой 38°C и продолжительностью 10-15 минут. Детям школьного возраста с гипотоническим типом запора назначают гидротерапию в виде циркулярного душа,

*подводного душа-массажа, душа Шарко, вибрационных и жемчужных ванн, климатотерапии (солнечные и воздушные ванны), талассотерапии (купание в море) [71].*

## **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

*Профилактика запоров предполагает применение комплекса мер, включающих в себя рациональный режим питания с употреблением продуктов, богатых пищевыми волокнами, прием достаточного количества жидкости, высокую физическую активность.*

### **Диспансерное наблюдение**

- Рекомендовано диспансерное наблюдение детей с запором (Диспансерный прием (осмотр, консультация) врача-педиатра/ Диспансерный прием (осмотр, консультация) врача общей практики (семейного врача), прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога первичный и повторные, при необходимости и возможности: прием (осмотр, консультация) врача-диетолога первичный и повторные) с целью контроля состояния и определения необходимости коррекции терапии и/или консультаций специалистов [9, 38, 39].

### **Уровень убедительности рекомендации – С Уровень достоверности доказательств – 5**

**Комментарий:** *учитывая тот факт, что лечение должно продолжаться как минимум 2 месяца и может быть отменено не ранее, чем через месяц после исчезновения всех симптомов запора, а у 30% детей есть риск рецидива ФЗ, необходимо наблюдение ребёнка каждые дважды в год до передачи под наблюдение врачу-терапевту (врачу общей практики (семейному врачу)).*

## **6. Организация оказания медицинской помощи**

Детям с запором может оказываться медицинская помощь любой формы, условий и вида в зависимости от клинической ситуации.

Дети с запором наблюдаются врачом-педиатром/врачом общей практики (семейным врачом) и врачом-гастроэнтерологом, при возможности - врачом-диетологом, при наличии сопутствующей патологии – совместно с соответствующими специалистами, в том числе врачом-детским хирургом, врачом – неврологом, врачом-психиатром, врачом-аллергологом-иммунологом

### **Показания для госпитализации в медицинскую организацию:**

- 1) Развитие осложнений (копростаз, энкопрез, хроническая трещина прямой кишки).
- 2) Торпидность к проводимой терапии, ранние рецидивы при отмене терапии.
- 3) Подозрение на органический или симптоматический запор.

### **Показания к выписке пациента из медицинской организации:**

- 1) завершение курса лечения, или одного из этапов оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в условиях круглосуточного или

- дневного стационара при условии отсутствия осложнений лечения, требующих медикаментозной коррекции и/или медицинских вмешательств в стационарных условиях;
- 2) отказ пациента или его законного представителя от специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи в условиях круглосуточного или дневного стационара, установленной консилиумом медицинской организации, оказывающей лечение язвенного колита при условии отсутствия осложнений основного заболевания и/или лечения, требующих медикаментозной коррекции и/или медицинских вмешательств в стационарных условиях;
- 3) необходимость перевода пациента в другую медицинскую организацию по соответствующему профилю оказания медицинской помощи. Заключение о целесообразности перевода пациента в профильную медицинскую организацию осуществляется после предварительной консультации по предоставленным медицинским документам и/или предварительного осмотра пациента врачами специалистами медицинской организации, в которую планируется перевод.

*Организация диетического питания пациентов при стационарном лечении в медицинских организациях проводится в соответствии с Приложением 3 приказа Минздрава России от 23.09.2020 № 1008н «Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием».*

## **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

### **7.1 Осложнения**

Иногда дети, страдающие запором, сталкиваются с повторяющимися эпизодами непроизвольной дефекации - энкопрозом, который может проявляться как каломазанием, так отхождением большого количества каловых масс, обусловленным переполнением ампулы прямой кишки и образованием «калового завала». Непроизвольная дефекация связана с потерей ректальных ощущений и позыва к дефекации. У некоторых пациентов, запор может сочетаться с энурезом [1, 12].

### **7.2 Исходы и прогноз**

Как показывает отечественный и мировой опыт, при отсутствии своевременного и адекватного лечения у 30-52% детей симптомы сохраняются в течение последующих 5 лет, а около 25% детей продолжают страдать запорами во взрослом возрасте. Причём, поздний дебют заболевания в подростковом возрасте рассматривается как предиктор синдрома раздраженной кишки у взрослых [2, 3, 4, 12]. При своевременно начатом комплексном лечении ФЗ, купирование симптомов, нормализация дефекации отмечается в 85% случаев [12].

## Критерии оценки качества медицинской помощи

**Таблица 1** – Критерии качества оказания специализированной и амбулаторной медицинской помощи.

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1.	Выполнены визуальный осмотр терапевтический, пальпация терапевтическая, аускультация терапевтическая	Да/Нет
2.	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый детям с длительно сохраняющимися жалобами на запор, резистентный к проводимой терапии	Да/нет
3.	Детям с длительно сохраняющимися жалобами на задержку стула, без ожидаемого ответа на проводимую ранее терапию выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости. (Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное): ультразвуковое исследование желудка, ультразвуковое исследование тонкой кишки, ультразвуковое исследование сигмовидной и прямой кишки/ ультразвуковое исследование толстой кишки, ультразвуковое исследование печени, ультразвуковое исследование желчного пузыря и желчных протоков)	Да/Нет
4.	Детям с длительно сохраняющимися жалобами на задержку стула, без ожидаемого ответа на проводимую ранее терапию при необходимости исключения органической природы запоров проведено рентгенологическое исследование (рентгеноскопия и рентгенография) желудка и двенадцатиперстной кишки с пероральным контрастированием, Рентгенологическое исследование (рентгеноскопия и рентгенография) тонкой кишки с пероральным контрастированием, Рентгенологическое исследование толстой кишки (ирригоскопия и ирригография)	Да/Нет
5.	Проведено обучение законных представителей пациентов с целью формирования навыка регулярной дефекации у ребенка	Да/Нет
6.	Даны рекомендации по включению в пищевой рацион растительных волокон и назначение «послабляющей диеты» при отсутствии противопоказаний	Да/Нет
7.	В качестве поддерживающей медикаментозной терапии при отсутствии эффекта от диетотерапии и коррекции поведения в качестве препаратов выбора назначены осмотические слабительные средства лактулоза** или макрогол**	Да/Нет

8.	При неэффективности осмотических слабительных средств назначены препараты второй линии – контактные слабительные средства бисакодил** или натрия пикосульфат	Да/Нет
9.	При острой задержке стула или для подготовки кишечника к поддерживающей терапии осмотическими слабительными для очищения кишечника от каловых масс назначены ректальные слабительные средства (Натрия лаурилсульфоацетат+Натрия цитрат+Сорбитол, Глицерол, Бисакодил**) или устранение копростаз с помощью очистительных клизм/микроклизм (постановка очистительной клизмы)	Да/Нет
10.	У пациентов с клинически манифестными запорами, обусловленными медленным транзитом по ЖКТ, без эвакуаторных расстройств и нарушений моторики верхних отделов ЖКТ, у которых не удается добиться улучшения состояния длительно и настойчиво проводимым лечением осмотическими слабительными средствами, прокинетиками и у которых запоры значительно снижают качество жизни и ограничивают ежедневную активность - проведен прием (осмотр, консультация) врача-детского хирурга первичный	Да/Нет

## Список литературы

1. Khavkin A.I., Fayzullina R.A., Belmer S.V., Volynets G.V., Gurova M.M., Zvyagin A.A., Kornienko, E.A. Novikova V.P., Pechkurov D.V., Privorotsky V.F., Tyazheva A.A., Erdes S.I. Diagnosis and treatment of functional constipation in children (fragment of the Draft clinical guidelines for the diagnosis and treatment of functional diseases of the digestive system in children developed by the Russian Society of Pediatric Gastroenterologists, Hepatologists and Nutritionists). Farmateka. 2020;27(2):60–68. (in Russian). DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2020.2.60-68>
2. Запоры у детей : руководство / И. Ю. Мельникова, В. П. Новикова, Н. Б. Думова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с. : ил. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). — DOI:10.33029/9704-5783-2-CC3-2020-1-160.
3. Бельмер С.В., Хавкин А.И., Печкуров Д.В. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV). Серия: Библиотека врача-специалиста. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 180 с.
4. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Thapar N, Benninga MA. Functional Fecal Incontinence in Children: Epidemiology, Pathophysiology, Evaluation, and Management. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2021;72:794–801. doi: 10.1097/MPG.0000000000003056.
5. Russo M, Strisciuglio C, Scarpato E, Bruzzese D, Casertano M, Staiano A. Functional Chronic Constipation: Rome III Criteria Versus Rome IV Criteria. J Neurogastroenterol Motil. 2019;25:123–128. doi: 10.5056/jnm18035.

6. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32:920–4. doi:10.3109/00365529709011203 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9299672>
7. Vandenplas Y, Levy E, Lemmens R, Devreker T. Функциональный запор у детей. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2017; 1: 50-57.
8. И. Н. Захарова, А. Г. Куликов, Т. М. Творогова, Н. Г. Сугян, И. В. Бережная, Г. Е. Зайденварг, Л. Л. Степурина, Л. И. Елезова, В. И. Свинцицкая. Функциональный запор у детей: лечение и реабилитация. *Лечащий врач* № 6/2018; С.25-32
9. Болезни кишечника у детей: в 2 т. / под общ. ред. С.В. Бельмера, А.Ю. Разумовского, А.И. Хавкина. — М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М»; 2018. — Т. 2. — 496 с.
10. Constipation in children and young people: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2017 Jul. (NICE Clinical Guidelines, No. 99.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554924/>
11. Vriesman MH, Benninga MA. Functional constipation and fecal incontinence. In: Wyllie R. *Pediatric gastrointestinal and liver diseases*. Philadelphia: Elsevier, 2021: 106-118.
12. Бельмер С.В., Волынец Г.В., Горелов А.В., и др. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. Рекомендации Общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов. Часть 3. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2020;65(6):133-144. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2020-65-6-133-144>
13. Сулейманова З.Я., Устинова Н.В., Турти Т.В. Особенности гастроинтестинальных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра: обзор литературы // *Педиатрическая фармакология*. 2022. Т. 19. № 2. С. 99–104.
14. Nyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders:child/adolescent. *Gastroenterology*. 2016;150:1456–68
15. 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>
16. Rial R, Uc A. Functional constipation. In: Kleinman RE, Goulet O-J, Mieli-Vergani G, Sanderson IR, Sherman PM, Shneider BL, editors. *Walker’s peadiatric gastrointestinal disease*. United States: People’s medical publishing house, 2018: 991-1005.
17. Камалова А.А., Шакирова А.Р. Функциональные запоры у детей раннего возраста: диагностика и терапия на практике. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 4, 2016, С.108-111.
18. Tran DL, Sintusek P. Functional constipation in children: What physicians should know. *World J Gastroenterol* 2023; 29(8): 1261-1288 URL: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v29/i8/1261.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.3748/wjg.v29.i8.1261> .
19. Ferreira-Maia AP, Matijasevich A, Wang YP. Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers: A systematic review. *World J Gastroenterol*. 2016 Jul 28;22(28):6547-58. doi: 10.3748/wjg.v22.i28.6547. PMID: 27605889; PMCID: PMC4968134

20. Хавкин А.И., Файзуллина Р.А., Бельмер С.В. и др. Диагностика и тактика ведения детей с функциональными запорами. Рекомендации общества детских гастроэнтерологов. Вопросы практической педиатрии, 2014, т. 9, №5, с. 62-76.
21. Allen P, Setya A, Lawrence VN. Pediatric Functional Constipation. [Updated 2024 Jan 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537037/>
22. Богданова НМ. Функциональный запор у детей раннего возраста: причины развития, критерии диагностики и тактика ведения. Медицинский Совет. 2018;(17):150-155.
23. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Thapar N, Benninga MA. Myths and misconceptions about childhood constipation. Eur J Pediatr. 2023 Apr;182(4):1447-1458.
24. Vandenplas Y. et al. Functional gastro-intestinal disorder algorithms focus on early recognition, parental reassurance and nutritional strategies //Acta Paediatrica. – 2016. – Т. 105. – №. 3. – С. 244-25210.
25. Robin S.G., Keller C., Zwiener R., et al. Prevalence of pediatric functional gastrointestinal disorders utilizing the Rome IV criteria. J Pediatr. 2018;195:134–39. Doi: 10.1016/j. jpedis.2017.12.012Saleem M, Butt J, Shaukat Z, Hashim I, Moezazah, Majeed F, Kamran M, Saleem U. Functional outcome of Hirschsprung's disease in children: A single center study at The Children's Hospital Lahore. Pediatr Surg Int. 2023 Apr 11;39(1):176.
26. Baaleman DF, Velasco-Benítez CA, Méndez-Guzmán LM, Benninga MA, Saps M. Can We Rely on the Rome IV Questionnaire to Diagnose Children With Functional Gastrointestinal Disorders? J Neurogastroenterol Motil. 2021;27:626–631. doi: 10.5056/jnm20179.
27. Ho JMD, How CH. Chronic constipation in infants and children. Singapore Med J. 2020;61(2):63-68. doi:10.11622/smedj.2020014
28. Tambucci R, Quitadamo P, Thapar N, Zenzeri L, Caldaro T, Staiano A, Verrotti A, Borrelli O. Diagnostic Tests in Pediatric Constipation. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018 Apr;66(4):e89-e98.
29. Klassen TP, Kiddoo D, Lang ME, Friesen C, Russell K, Spooner C, Vandermeer B. The effectiveness of different methods of toilet training for bowel and bladder control. Evid Rep Technol Assess (Full Rep) 2006:1–57.
30. Boilesen S. N. et al. Water and fluid intake in the prevention and treatment of functional constipation in children and adolescents: is there evidence? //Jornal de Pediatria (Versão em Português). – 2017. – Т. 93. – №. 4. – С. 320-327; 36
31. Gelsomino M, Vescovo ED, Bersani G, Sopo SM. Functional constipation related to cow's milk allergy in children: A management proposal. Allergol Immunopathol (Madr) 2021;49:17–20. doi: 10.15586/aei.v49i3.72
32. Iacono G, Cavataio F, Montalto G, Florena A, Tumminello M, Soresi M, Notarbartolo A, Carroccio A. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. N Engl J Med. 1998;339:1100–1104. doi: 10.1056/NEJM199810153391602
33. Simeone D, Miele E, Boccia G, Marino A, Troncone R, Staiano A. Prevalence of atopy in children with chronic constipation. Arch Dis Child. 2008;93:1044–1047. doi: 10.1136/adc.2007.133512.

34. Leung AK, Hon KL. Paediatrics: how to manage functional constipation. *Drugs Context*. 2021;10 doi: 10.7573/dic.2020-11-2.
35. Poddar U, Singh S, Pawaria A, Srivastava A, Yachha SK. Aetiological spectrum, clinical differentiation and efficacy of polyethylene glycol over lactulose in children with constipation: Experience of 316 cases. *J Paediatr Child Health*. 2019;55:162–167. doi: 10.1111/jpc.14099.
36. Tavassoli S, Eftekhari K, Karimi M, Ghobadi A, Shati M, Naddaf A, Abbassian A. Effectiveness of Viola Flower Syrup Compared with Polyethylene Glycol in Children with Functional Constipation: A Randomized, Active-Controlled Clinical Trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021;2021:9915289
37. Jarzebicka D, Sieczkowska-Golub J, Kierkus J, Czubkowski P, Kowalczyk-Kryston M, Pelc M, Lebensztejn D, Korczowski B, Socha P, Oracz G. PEG 3350 Versus Lactulose for Treatment of Functional Constipation in Children: Randomized Study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019 Mar;68(3):318-324.
38. Хавкин А.И., Файзуллина Р.А., Бельмер С.В., Горелов А.В., Звягин А.А., Корниенко Е.А., Нижевич А.А., Печкуров Д.В., Потапов А.С., Приворотский В.Ф., Рычкова С.В., Шеина О.П., Эрдес С.И. Диагностика и тактика ведения детей с функциональными запорами. – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2021. 36 с. ISBN 978-5-98803-441-4
39. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, Staiano A, Vandeplass Y, Benninga MA; European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition; North American Society for Pediatric Gastroenterology. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014 Feb;58(2):258-74. doi: 10.1097/MPG.0000000000000266. PMID: 24345831.
40. Kneifel W., in vitro growth behaviour of probiotic bacteria in culture media with carbohydrates of prebiotic importance, *Microbial Ecology in Health and Disease*, Volume 12, Number 1, September 26, 2000, p. 27-34.
41. Ballongue J, Schumann C, Quignon P. Effects of lactulose and lactitol on colonic microflora and enzymatic activity. *Scand J Gastroenterol* 1997;32 Suppl 222: 41-44.
42. Yu Zhou et al. Observations on the curative effect of lactulose for postpartum constipation based on a large sample study. *Int J Clin Exp Med*. 2015; 8(10): 19167–19171.
43. Connolly et al., Comparison of Duphalac and irritant laxatives during and after treatment of chronic constipation. A preliminary study. *Curr med Res Opin*. 1975, 2(10): 620-25.
44. Nasri P, Saeidi S, Saneian H, Famouri F, Sadeghi S, Kashani LMT, Khademian M. Comparative Evaluation between the LaxaPlus Barij and Polyethylene Glycol (4000) in the Pediatric Functional Constipation in Children 2-15 Years Old. *J Res Pharm Pract*. 2021;10:180-184
45. de Geus A, Koppen IJN, Flint RB, Benninga MA, Tabbers MM. An Update of Pharmacological Management in Children with Functional Constipation. *Paediatr Drugs*. 2023 May;25(3):343-358

46. Souza DDS, Tahan S, Weber TK, Araujo-Filho HB, de Moraes MB. Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Parallel Clinical Trial Assessing the Effect of Fructooligosaccharides in Infants with Constipation. *Nutrients*. 2018;10 doi: 10.3390/nu10111602.
47. Wojtyniak K, Szajewska H. Systematic review: probiotics for functional constipation in children. *Eur J Pediatr*. 2017;176:1155–1162. doi: 10.1007/s00431-017-2972-2.
48. Hussain SZ, Labrum B, Mareya S, Stripling S, Clifford R. Safety of Lubiprostone in Pediatric Patients With Functional Constipation: A Nonrandomized, Open-Label Trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2021;73:572–578. doi: 10.1097/MPG.0000000000003280.
49. Lang L. The Food and Drug Administration approves lubiprostone for irritable bowel syndrome with constipation. *Gastroenterology*. 2008 Jul;135(1):744.
50. Benninga MA, Hussain SZ, Sood MR, Nurko S, Hyman P, Clifford RA, O'Gorman M, Losch-Beridon T, Mareya S, Lichtlen P, Di Lorenzo C. Lubiprostone for Pediatric Functional Constipation: Randomized, Controlled, Double-Blind Study With Long-term Extension. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2022;20:602–610.e5. doi: 10.1016/j.cgh.2021.04.005.
51. Halleran DR, Lu PL, Ahmad H, Paradiso MM, Lehmkuhl H, Akers A, Hallagan A, Bali N, Vaz K, Yacob D, Di Lorenzo C, Levitt MA, Wood RJ. Anal sphincter botulinum toxin injection in children with functional anorectal and colonic disorders: A large institutional study and review of the literature focusing on complications. *J Pediatr Surg*. 2019 Nov;54(11):2305-2310.
52. Zar-Kessler C, Kuo B, Belkind-Gerson J. Botulinum toxin injection for childhood constipation is safe and can be effective regardless of anal sphincter dynamics. *J Pediatr Surg*. 2018;53:693–697. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2017.12.007.
53. Liu Z, Gang L, Yunwei M, Lin L. Clinical Efficacy of Infantile Massage in the Treatment of Infant Functional Constipation: A Meta-Analysis. *Front Public Health*. 2021;9:663581. doi: 10.3389/fpubh.2021.663581
54. Santucci NR, Chogle A, Leiby A, Mascarenhas M, Borlack RE, Lee A, Perez M, Russell A, Yeh AM. Non-pharmacologic approach to pediatric constipation. *Complement Ther Med*. 2021 Jun;59:102711.
55. Hutson JM, Dughetti L, Stathopoulos L, et al. Transabdominal electrical stimulation (TES) for the treatment of slowtransit constipation (STC). *Pediatr Surg Int*. 2015;31(5):445–451.
56. Besendörfer M, Kohl M, Schellerer V, Carbon R, Diez S. A Pilot Study of Non-invasive Sacral Nerve Stimulation in Treatment of Constipation in Childhood and Adolescence. *Front Pediatr*. 2020;8:169. doi: 10.3389/fped.2020.00169.
57. Maeda Y, O'Connell PR, Lehur PA, Matzel KE, Laurberg S; European SNS Bowel Study Group. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence and constipation: a European consensus statement. *Colorectal Dis* 2015; 17: O74-O87 [PMID:25603960 DOI: 10.1111/codi.12905]
58. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / Под ред. С.В. Бельмера, А.Ю. Разумовского, А.И. Хавкина. Москва: ГЭОТАР: Медиа, 2022, с.264-286, 814-815
59. Lu P. L., Koppen I. J. N., Orsagh-Yentis D. K., Leonhart K., Ambeba E. J., Deans K. J., Minneci P. C., Teich S., Diefenbach K. A., Alpert S. A., Benninga M. A., Yacob D., and Di Lorenzo C., Sacral nerve

- stimulation for constipation and fecal incontinence in children: long-term outcomes, patient benefit, and parent satisfaction, *Neurogastroenterology and Motility*. (2018) 30, no. 2, <https://doi.org/10.1111/nmo.13184>, 2-s2.0-85040778957.
60. Siminas S, Losty PD. Current Surgical Management of Pediatric Idiopathic Constipation: A Systematic Review of Published Studies. *Ann Surg*. 2015;262:925–933. doi: 10.1097/SLA.0000000000001191.
61. Рассулова М.А., Тальковский Е.М., Александрова О.Ю., Смирнов А.Н. Современные возможности медицинской реабилитации детей с хроническим запором. *Вестник восстановительной медицины*. 2020; 4 (98): 35–41. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-98-4-35-41>
62. А.Г. Шиман, В.П. Новикова, А.В. Шабров, Н.В. Баховец, В.В. Петренко Комбинированные методы физиотерапии в комплексном лечении больных с функциональными запорами // *Физиотерапевт*. – 2010. – № 12. – С. 33–39.
63. Koppen IJN, Vriesman MH, Saps M, Rajindrajith S, Shi X, van Etten-Jamaludin FS, Di Lorenzo C, Benninga MA, Tabbers MM. Prevalence of Functional Defecation Disorders in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr*. 2018 Jul;198:121-130.e6. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.02.029. Epub 2018 Apr 12. PMID: 29656863.
64. Driessen LM, Kiefte-de Jong JC, Wijtzes A, de Vries SI, Jaddoe VW, Hofman A, Raat H, Moll HA. Preschool physical activity and functional constipation: the Generation R study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013 Dec;57(6):768-74. doi: 10.1097/MPG.0b013e3182a313fc. PMID: 23857342.
65. Chien LY, Liou YM, Chang P. Low defaecation frequency in Taiwanese adolescents: association with dietary intake, physical activity and sedentary behaviour. *J Paediatr Child Health*. 2011 Jun;47(6):381-6. doi: 10.1111/j.1440-1754.2010.01990.x. Epub 2011 Feb 11. PMID: 21309885.
66. Al-Beltagi M, Saeed NK, Bediwy AS, Elbeltagi R. Breaking the cycle: Psychological and social dimensions of pediatric functional gastrointestinal disorders. *World J Clin Pediatr*. 2025 Jun 9;14(2):103323. doi: 10.5409/wjcp.v14.i2.103323. PMID: 40491742; PMCID: PMC11947882.
67. Markwell SJ. Physical therapy management of pelvi/perineal and perianal pain syndromes. *World J Urol*. 2001 Jun;19(3):194-9. doi: 10.1007/pl00007097. PMID: 11469607.
68. Hao J, Remis A, Tang Y, Huang B, Pu Y, Sun Y, Yao Y. Pelvic floor physical therapy for functional constipation in children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Surg Int*. 2025 Apr 26;41(1):125. doi: 10.1007/s00383-025-06029-3. PMID: 40285877.
69. Куликов А.Г., Захарова И.Н., Творогова Т.М., Степурина Л.Л., Елезова Л.И. Применение магнийсодержащих минеральных вод при функциональных запорах у детей и подростков. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2018;17(5):272–278. DOI: <http://dx.doi.org/10.17816/1681-3456-2018-17-5-272-278>.
70. Мубаракшина О.А., Батищева Г.А., Щербова З.Р. Применение природной минеральной воды, богатой магнием и сульфатами, при функциональных запорах у взрослых и детей // *Терапия*. - 2023. - Т. 9. - №2. - С. 158-164. doi: 10.18565/therapy.2023.2.158–164.

71. Рассулова М. А., Тальковский Е. М., Александрова О. Ю., Смирнов А. Н. Современные возможности медицинской реабилитации детей с хроническим запором // Вестник восстановительной медицины. 2020. №. 4. С. 35-41. DOI: <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2020-98-4-35-41> (дата обращения: 31.03.2026).
72. Baaleman DF, Mishra S, Koppen IJN, Oors JM, Benninga MA, Bali N, Vaz KH, Yacob D, Di Lorenzo C, Lu PL. Accuracy of Anorectal Manometry to Detect the Rectoanal Inhibitory Reflex in Children: Awake Versus Under General Anesthesia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2023 Jun 1;76(6):731-736. doi: 10.1097/MPG.0000000000003779. Epub 2023 Apr 10. PMID: 37040075; PMCID: PMC10171289;
73. Athanasakos E, Cleeve S, Thapar N, Lindley K, Perring S, Cronin H, Borrelli O, Mutalib M. Anorectal manometry in children with defecation disorders BSPGHAN Motility Working Group consensus statement. *Neurogastroenterol Motil.* 2020 Jun;32(6):e13797. doi: 10.1111/nmo.13797. Epub 2020 Jan 27. PMID: 31989766
74. Melkonian V, Wehrli L, Bischoff A, Cooper EH, Ketzner J, Judd-Glossy L, de la Torre L. Transanal proximal rectosigmoidectomy: a single-center experience in surgically treated severe medically refractory idiopathic constipation. *Pediatr Surg Int.* 2024 Jul 2;40(1):169. doi: 10.1007/s00383-024-05764-3. PMID: 38954056.
75. Short SS, Reeder RW, Lewis KE, Dickie B, Grabowski J, Sepuha T, Durham MM, Frischer J, Badillo A, Calkins CM, Rentea RM, Ralls M, Wood RJ, Fuller MK, van Leeuwen K, Avansino JR, Austin K, Rollins MD. The presence of a neurodiverse disorder is associated with increased use of antegrade enema therapy in children with severe constipation: A study from the Pediatric Colorectal and Pelvic Learning Consortium (PCPLC). *J Pediatr Surg.* 2022 Aug;57(8):1676-1680. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2022.04.008. Epub 2022 Apr 25. PMID: 35597676.

### **Приложение 1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

1. Баранов А.А., акад. РАН, профессор, д.м.н.; почетный президент Союза педиатров России, советник руководителя НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, главный внештатный специалист педиатр Минздрава России
2. Намазова-Баранова Л. С., акад. РАН, профессор, д.м.н., президент Союза педиатров России; паст-президент ЕРА/UNEPSA; руководитель НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, заведующая кафедрой факультетской педиатрии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, главный внештатный детский специалист по профилактической медицине Минздрава России

3. Разумовский А.Ю. - член-корр. РАН, д.м.н., проф., заведующий кафедрой детской хирургии им. Ю.Ф. Исакова ИМД РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, главный детский хирург Департамента здравоохранения Москвы, Председатель Президиума Российской ассоциации детских хирургов
4. Хавкин А.И., д.м.н., профессор, руководитель Московского областного центра гастроэнтерологии и гератологии, главный научный сотрудник отдела педиатрии НИКИ детства Минздрава Московской области, Председатель Общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
5. Бельмер С.В., д.м.н., профессор, член Союз педиатров России (участие в исходной версии документа). Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
6. Бораева Татьяна Темирболатовна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детских болезней №1 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов, член Союза педиатров России
7. Будкина Татьяна Николаевна, к.м.н., врач-эндоскопист, старший научный сотрудник отделения эндоскопических исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
8. Вольнец Галина Васильевна — д.м.н., доцент, гл. науч. сотр., рук. отдела гастроэнтерологии Научно-исследовательского клинического института педиатрии и детской хирургии им. академика Ю.Е. Вельтищева, проф. кафедры инновационной педиатрии и детской хирургии факультета дополнительного профессионального образования Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова
9. Габруская Т. В., к.м.н., член Союза педиатров России (участие в исходной версии документа)
10. Гундобина О.С. кандидат медицинских наук, в.н.с., врач-гастроэнтеролог НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН член Союза педиатров России
11. Гурова М.М., доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории медико-социальных проблем в педиатрии НИЦ Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
12. Захарова И.Н., д.м.н., профессор, член Союза педиатров России (участие в исходной версии документа)
13. Звягин А.А., доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко, Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
14. Камалова А. А., д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, член Союза педиатров России, Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов

15. Кайтукова Е.В. кандидат медицинских наук, главный врач НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, доцент кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России член Союза педиатров России
16. Комарова Е.В. доктор медицинских наук, заместитель руководителя НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, врач-гастроэнтеролог, член Союза педиатров России
17. Корниенко Е. А., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой гастроэнтерологии ФП и ДПО (Факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования) Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ), главный детский гастроэнтеролог и эндоскопист Санкт-Петербурга
18. Королев Григорий Алексеевич, к.м.н., врач-эндоскопист отделения эндоскопических исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
19. Лохматов М. М., д.м.н., заведующий отделением эндоскопических исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, профессор кафедры детской хирургии, урологии и уроандрологии Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова, член Союза педиатров России. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
20. Мельникова Ирина Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии и детской кардиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова
21. Налетов Андрей Васильевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии № 2 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный детский специалист гастроэнтеролог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики
22. Новикова В.П., доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней, заведующая лабораторией медико-социальных проблем в педиатрии НИЦ Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
23. Олдаковский Владислав Игоревич, врач-эндоскопист, младший научный сотрудник отделения эндоскопических исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
24. Панфилова В. Н., д.м.н., доцент, член Союза педиатров России (участие в исходной версии документа). Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
25. Печуров Д. В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детских болезней ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, главный внештатный специалист детский гастроэнтеролог МЗ Самарской области, член Союза педиатров России (участие в исходной версии документа)

26. Поддубный И.В. (д.м.н., проф., заведующий кафедрой детской хирургии, Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова),
27. Подкаменев А.В. д.м.н., Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, доцент/проф. кафедры хирургических болезней детского возраста им. академика Г.А. Баирова),
28. Потапов А. С., д.м.н., профессор, главный научный сотрудник лаборатории разработки новых технологий диагностики и лечения болезней детского возраста ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России; профессор кафедры педиатрии и детской ревматологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова, член Союза педиатров России
29. Приворотский В.Ф., д.м.н., проф., член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
30. Ревнова М. О., д.м.н., профессор, член Союза педиатров России, член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
31. Сафронова Любовь Евгеньевна - заместитель главного врача по организационно-методической работе ГАУЗ СО "Областная детская клиническая больница", к.м.н., главный внештатный специалист гастроэнтеролог детского населения Свердловской области
32. Ситникова Е. П., д.м.н., профессор, член Союза педиатров России
33. Сичинава И.В., доктор медицинских наук, доцент по кафедре, профессор кафедры детских болезней ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), член Союза педиатров России, член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
34. Сурков А.Н., д.м.н., заведующий гастроэнтерологическим отделением с гепатологической группой ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, член Союза педиатров России
35. Сытьков В.В., к.м.н., доцент кафедры детской хирургии, Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова), член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
36. Тупыленко Артём Викторович, к.м.н., врач-эндоскопист, старший научный сотрудник отделения эндоскопических исследований ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
37. Тяжева А.А., к.м.н., доцент, доцент кафедры детских болезней ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
38. Файзуллина Р.А., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Минздрава России. Член Союза педиатров России. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов

39. Филиппов Д.В. к.м.н., Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, доцент кафедры хирургических болезней детского возраста им. академика Г.А. Баирова). Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
40. Федосеенко М.В., к.м.н., заведующая отделом разработки научных подходов к иммунизации пациентов с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими болезнями, ведущий научный сотрудник, врач-педиатр НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, доцент кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, член Союза педиатров России
41. Федулова Э.Н., д.м.н., профессор, член Союза педиатров России (участие в исходной версии документа). Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
42. Шаповалов Е.Г., к.м.н, доцент кафедры педиатрии и детской кардиологии СЗГМУ им И.И. Мечникова. Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
43. Шумилов П.В., д.м.н., профессор, член Союза педиатров России (участие в исходной версии документа)
44. Щербакова О.В. - д.м.н., заведующая хирургическим отделением ФГБУ «ФНКЦ детей и подростков ФМБА России», член Российской Ассоциации детских хирургов, член проблемной комиссии по колопроктологии Российской ассоциации детских хирургов, член Союза педиатров России
45. Яблокова Е.А. кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) член Союза педиатров России, Член общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов
46. Апханова Т.В. - д.м.н., главный научный сотрудник отдела физиотерапии и рефлексотерапии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, член Национальной ассоциации экспертов по санаторно-курортному лечению
47. Кончугова Т.В. - д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела физиотерапии и рефлексотерапии ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, член национальной ассоциации экспертов по санаторно-курортному лечению.
48. Новожилов В.А. – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой детской хирургии Иркутского государственного медицинского университета, главный врач ОГАУЗ «Городская Иваново-Матренинская детская клиническая больница», председатель проблемной комиссии по колопроктологии Российской ассоциации детских хирургов
49. Мокрушина О.Г. – д.м.н., профессор кафедры детской хирургии им. Ю.Ф. Исакова ИМД РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, заместитель главного врача по хирургии ГБУЗ «Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова ДЗМ» (г. Москва), член Президиума Российской ассоциации детских хирургов, член проблемной комиссии по колопроктологии Российской ассоциации детских хирургов

50. Степанова Н.М. – к.м.н., доцент кафедры детской хирургии Иркутского государственного медицинского университета, руководитель Центра лечения аномалий развития аноректальной области и колоректальной хирургии детского возраста ОГАУЗ ГИМДКБ г. Иркутска, член проблемной комиссии по колопроктологии Российской ассоциации детских хирургов

Авторы подтверждают отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, который необходимо обнародовать.

## **Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

При разработке соблюдались принципы, являющиеся залогом высококачественных и надежных клинических рекомендаций.

### **Методы, использованные для сбора/селекции доказательств**

Поиск в электронных базах данных.

### **Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств**

Доказательной базой для публикации являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE. Глубина поиска составляла 10 лет.

### **Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств**

Консенсус экспертов.

**Таблица 1.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

<b>УДД</b>	<b>Расшифровка</b>
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Таблица 2.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

<b>УДД</b>	<b>Расшифровка</b>
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа

2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Таблица 3.** Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

#### **Порядок обновления клинических рекомендаций.**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

#### **Методы, использованные для анализа доказательств:**

- Обзоры опубликованных мета-анализов;
- Систематические обзоры с таблицами доказательств.

#### **Описание методов, использованных для анализа доказательств**

С целью исключения влияния субъективного фактора и минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо, по меньшей мере, двумя независимыми членами рабочей группы. Какие-либо различия в оценках обсуждались всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса привлекался независимый эксперт.

#### **Методы, использованные для формулирования рекомендаций**

Консенсус экспертов.

#### **Метод валидации рекомендаций**

- Внешняя экспертная оценка
- Внутренняя экспертная оценка

### **Описание метода валидации рекомендаций**

Представленные рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, установившими, что доказательства, лежащие в основе настоящих рекомендаций, доступны для понимания.

С настоящими рекомендациями ознакомлены педиатры, которые указали на доходчивость изложения и их важность, как рабочего инструмента повседневной практики.

Все комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы и, в случае необходимости, вносились поправки в клинические рекомендации.

### **Экономический анализ**

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались.

### **Консультация и экспертная оценка**

Последние изменения в настоящих рекомендациях были представлены для обсуждения в предварительной версии на совещании рабочей группы.

Проект рекомендаций был рецензирован также независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

## **Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

### **Нормативно - правовая документация:**

1. Приказ Минздрава России от 20.02.2026 N 120н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Педиатрия»
2. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) от 24 ноября 2021 г. №1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31 декабря 2018 г. № 3053-р «Об утверждении перечней медицинских изделий, имплантируемых в организм человека при оказании медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и отпускаемых по рецептам на медицинские изделия при предоставлении набора социальных услуг»
4. Международная классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье (МКБ – 10);
5. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 № 205н (ред. от 04.12.2023) "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 N 73664)
6. Приказ МЗ РФ от 23 июля 2010 г. № 541н. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения.
7. Федеральный закон от 25.12.2018 № 489 489-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций».
8. Приказ Минздрава России № 103н от 28.02.2019 г. «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации».
9. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н "Об утверждении номенклатуры медицинских услуг".

10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации «О порядке применения лекарственных средств у больных по жизненным показаниям» от 9 августа 2005 г. № 494
11. Информационное письмо Минздрава России по возможности закупки лекарственного препарата по торговому наименованию (<https://www.rosminzdrav.ru/news/2019/12/18/13043-minzdrav-podgotovil-informatsionnoe-pismo-po-vozmozhnosti-zakupki-lekarstvennogo-preparata-po-torgovomu-naimenovaniyu>);
12. Приказ Минздрава России от 23.09.2020 № 1008н «Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием»
13. Приказ Министерства труда РФ от 27.03.2017 г № 306н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-педиатр участковый"

**Приложение А3.1 Распространенность функциональных запоров у детей в соответствии с Римским стандартом IV и факторы, связанные с функциональными запорами.**

Таблица 5. Эпидемиология запоров у детей.

Авторы, год	Страна	Размер выборки	Участники	Возраст	Метод сбора данных	Распространенность ФЗ, n	Факторы, связанные с ФЗ
Huang et al., 2021	Китай	4 общественные больницы в Цзиньхуа и Шанхае	2604	0-4 года	Интервью с родителем или опекуном	92 (3.5%)	Вагинальное родоразрешение (ОШ = 0,01, 95% ДИ: 0,00-0,17), введение щипцов (ОШ: > 999, 95% ДИ: 154 - > 999)
Chew et al., 2021	Малайзия	Клиника здорового ребенка, медицинский центр Университет Малайя	534	1-12 мес.	Интервью с родителем или опекуном	6 (1.1%)	Нет данных
Ibrahim et al., 2020	Египет	Случайные школы в Каире	1082	4-18 лет	Нет данных	91 (8.4%)	Нет данных
Khayat et al., 2021	Саудовская Аравия	Публичный опрос (случайный)	317	3-18 лет	Анкета через форму Google/ссылки поделиться в социальных приложениях	15 (4.7%)	Характеристики опекуна, доход семьи, пол, возраст, развитие, предшествующее ковидное заболевание (P > 0,05)
Benzamine et al., 2022	Бангладеш	Школы округа Дакка	707	5-16 лет	Собеседование и осмотр ребенка (очно)	134 (19%)	Женский пол (P = 0,003), возраст (P = 0,001), история ФЗ у братьев и сестер/родителей (P = 0,001), потребление клетчатки (P = 0,002), потребление жидкости (P = 0,001)
Siajunboon et al., 2022	Таиланд	2 Старшие школы	1700	14-18 лет	Интервью с ребенком	138 (8.1%)	ИМТ, аллергические заболевания в анамнезе (P

							>0,05)
Chiaetal., 2022	Вьетнам	Государственная больница и государственный детский сад	1511	0-48 мес.	Собеседование и осмотр в присутствии законного представителя очно)	46 (3%)	Мужской пол (ОШ = 3,6, 95% ДИ: 1,5-8,5), кормление из бутылочки (ОШ = 18,5, 95% ДИ: 1,5-219,4), низкий доход (ОШ = 5,8, 95% ДИ: 1,7-19,3)
Азия			8455			522 (6.2%)	
Zwiener al., 2017	США	Онлайн-опрос	1075	4-18 лет	Интервью с законным представителем	144 (13.4 %)	Нет данных
Sapsetal., 2018	Колумбия	12 школ в 6 городах	3567	8-18 лет	Интервью с ребенком	382 (10.7 %)	Нет данных
Robinetal, 2018	США	Панели онлайн-опросов	1255	0-18 лет	Интервью с законным представителем	186 (14.8 %)	Нет данных
Játiva-Mariño E et al 2019	Эквадор	1 государственная и 1 частная школа	951	8-15 лет	Интервью с ребенком	137 (14.4 %)	Нет данных
Sapsetal., 2020	Колумбия	6 амбулаторных клиник	1334	1-48 мес.	Интервью с законным представителем (очно)	281 (15.1 %)	Нет данных
Веласко-Бенитес и др., 2020	Колумбия	4 государственные школы	1497	10-18 лет	Интервью с законным представителем	194 (13%)	Нет данных
Baalemanetal., 2021	Колумбия	Государственная школа	118	11-18 лет	Интервью с ребенком	16 (13.6 %)	Нет данных
Веласко-Бенитес и др., 2021	Колумбия	Ученики от 5 до 8 классов в г.Кали	465	10-18 лет	Интервью с детьми	52 (28.7 %)	Нет данных
DosSantosetal[, 2021	Бразилия	Общественные парки школьные территории	799	5-14 лет	Интервью с законным представителем	163 (20.4 %)	Пол, тип школы (P > 0,05)
deMoraisetal[, 2022	Бразилия	Детские частные клиники в 5 регионах	4560	0-12 мес.	Интервью с законным представителем	341 (7.6%)	Возраст 162-248 д (ОШ = 1,41, 95% ДИ: 1,01-1,95), недоношенность (ОШ = 1,44, 95% ДИ: 1,02-2,02)
Америка			15621			1896 (12.1 %)	
Russoetal, 2019	Италия	Клиники общего профиля	214	1 мес.-17 лет	Собеседование и законным	39 (18.2 %)	Нет данных

					представителем / ребенком (очно)		
Vladimiret al., 2019	Россия	Университетская клиника	300	0-48 мес.	Интервью с законным представителем	45 (15%)	Нет данных
Steuteletal., 2020	Бельгия, Италия, Нидерланды	Больница общей педиатрии (Бельгия, Италия) и клиника well-baby (Нидерланды)	2751	0-48 мес.	Собеседование и осмотр в присутствии законного представителя (очно)	151 (5.4%)	Нет данных
Campeottoetal., 2020	Франция	Частные амбулаторные педиатры и врачи общей практики	1570	0-12 мес.	Собеседование и осмотр в присутствии законного представителя (очно)	141 (9%)	Нет данных
Алонсо-Бермехо и др., 2022	Испания	Детская гастроэнтерологическая клиника	574	0-16 лет	Собеседование и осмотр в присутствии законного представителя (очно)	41 (7.1%)	Нет данных
Beseret al [158], 2021	Турция	9 Больница третичного уровня	2383	1-12 мес	Собеседование и осмотр ребенка (очно)	112 (4.7%)	Нет данных
Strisciuglioetal., 2022	6 стран Средиземноморья <sup>1</sup>	Детские сады, начальные и средние школы, случайным образом	4353	4-18 лет	Интервью с законным представителем	475 (10.9%)	Нет данных
Европа			12145			1004 (8.3%)	
Bellaicheetal., 2020	10 стран Африки <sup>2</sup>	Дети с желудочно-кишечными симптомами	10458	0-12 мес	Собеседование и осмотр (очно)	3283 (31.4%)	Нет данных
Африка			10458			3283 (31.4%)	
По всему миру			46679			6704 (14.4%)	

<sup>1</sup>6 стран Средиземноморья: Хорватия, Греция, Израиль, Италия, Македония, Сербия.

<sup>2</sup>10 стран: Алжир, Камерун, Конго, Габон, Мадагаскар, Марокко, Маврикий, Кот-д'Ивуар, Сенегал, Тунис.

ДИ: доверительный интервал; ОШ: Отношение шансов; приложения: ИМТ: Индекс массы тела.

## Приложение А3.2 Ключевые рекомендации для практики по диагностике и ведению детей с запорами

Таблица Ключевые рекомендации с учетом доказательной базы по диагностике и ведению детей с запорами

Клиническая рекомендация	Комментарии
Функциональный запор диагностируется на основании анамнеза и результатов физикального обследования у пациентов безстораживающих признаков или симптомов <sup>1,2,38,44</sup> .	Мнение экспертов и консенсусное руководство при отсутствии клинических испытаний
Пальцевое ректальное исследование и рентгенография брюшной полости не должны проводиться рутинно у детей с подозрением на функциональный запор <sup>9,12,20,39</sup> .	Мнение экспертов и консенсусное руководство при отсутствии клинических испытаний
Увеличение потребления клетчатки или жидкости сверх обычных ежедневных рекомендаций не улучшает запоры у детей. <sup>6,24</sup>	Последовательные доказательства из РКИ и систематических обзоров
Пробиотики неэффективны при лечении запоров у детей <sup>38,39</sup> .	Последовательные доказательства из РКИ и систематических обзоров
Направление детей с функциональным запором к детскому психологу может улучшить некоторые результаты лечения запора. <sup>29,30</sup>	Противоречивые доказательства из РКИ
Лактулоза** и макрогол** являются препаратами первой линии для лечения функциональных запоров у детей. <sup>6,31,33,34</sup>	Последовательные доказательства из РКИ и систематических обзоров

**A** = последовательные, качественные, ориентированные на пациента доказательства; **B** = противоречивые или ограниченного качества, ориентированные на пациента доказательства; **C** = консенсус, ориентированные на болезнь доказательства, обычная практика, экспертное мнение или серия случаев

### Приложение А3.3 Симптомы «тревоги» у детей с запорами

<i>Симптомы возможных аномалий</i>	<i>Симптомы возможного воспаления кишечника</i>
<p><b>1. Кишечника:</b> Дебют в возрасте &lt;1 месяца Отхождение мекония &gt; 48 часов Отягощенный наследственный анамнез по болезни Гирипрунга Рвота желчью Отставание физического развития</p> <p><b>2. Позвоночника:</b> Аномальное расположение ануса Искривление глутеальной щели Ямка над позвоночником в области крестца (сакральная ямка) Рост волос над позвоночником в области крестца</p>	<p>Кровь в стуле Отставание физического развития Лихорадка Воспалительная активность в анализах крови (СРБ, ускорение СОЭ, лейкоцитоз, тромбоцитоз) Анемия Гипопротеинемия</p>

## Приложение А3.4 Анамнестические сведения, наиболее важные для диагностики запора у детей

Таблица Анамнестические сведения, наиболее важные для диагностики запора у детей [1, 2, 9, 20].

Возрастная группа	Требуемая информация
Дети грудного возраста (0–12 месяцев)	<p>История развития заболеваний в пренатальном и постнатальном периоде.</p> <p>Отхождение мекония после рождения.</p> <p>Возраст и состояние на момент родов (недоношенный, доношенный, поздние роды; крупный ребенок, нормального размера или маленький для указанного гестационного возраста, низкий вес при рождении, баллы АРGAR или Силвермана (Silverman). Диаграммы роста (вес и длина тела соответственно возрасту, окружность головы).</p> <p>Особенности периода грудного или искусственного вскармливания (частота, продолжительность каждого кормления, положение, аномалии и заболевания).</p> <p>Необычное или аномальное пищевое поведение.</p> <p>Состояние здоровья родителей или семейный анамнез пищевой аллергии, ФРОП, гастроинтестинальной патологии.</p> <p>Использование добавок и препаратов.</p> <p>Частота дефекации и мочеиспускания, а также внешний вид фекалий и мочи. Время дебюта запора</p> <p>Психологическое состояние родителей</p> <p>Рефлексы (сосание, изгнание, жевание, глотание, движение языка).</p> <p>Неврологическое развитие (переворачивается, сидит, ползает, ходит, рука, глаза, рот контроль).</p>
Дети, раннего возраста (1-3 года) и дошкольники (3-6 лет)	<p>Умение есть самостоятельно. Уровень физической активности.</p> <p>Пищевые аллергены, непереносимость, аверсии, необычные пристрастия, необычные привычки. Количество приемов пищи, перекусов и питание в течение дня. Статус родителей по весу или индекс массы тела.</p> <p>Предыдущие и рекуррентные заболевания.</p> <p>Наличие в рационе ребенка достаточного количества продуктов, содержащих пищевые волокна и жидкости.</p> <p>Частота дефекации и мочеиспускания, а также внешний вид фекалий и мочи.</p> <p>Приучение к посещению туалета, наличие удобного туалета и достаточного количества времени для его посещения</p> <p>Кровь в стуле.</p> <p>Время дебюта запора.</p> <p>Наличие эпизодов и времени недержания кала, количестве эпизодов недержания.</p> <p>Поза ребенка во время дефекации для выявления сдержанного поведения.</p> <p>Подробная информация о диете, потреблении воды, предыдущих методах лечения, приверженности лечению и реакции на терапию.</p>
Школьники (6-10 лет)	<p>Необычные эпизоды увеличения или потери веса. Аппетит. Стрессы, физическая активность. Эффективность применявшихся ранее послабляющих мероприятий, болезненность дефекаций, наличие патологических примесей в каловых массах, ощущение «удовлетворенности» актом дефекации.</p>
Подростки (11–18 лет)	<p>Половое созревание (развитие половых признаков, для девочек — возраст наступления менархе). Вредные привычки (употребление алкоголя, курение табака, наркотическая зависимость). Психологическое здоровье.</p> <p>Особенности физической активности. Пищевое поведение. Половая активность.</p>
Для каждой возрастной группы также следует рассматривать сведения по предыдущей возрастной группе.	

## **Приложение А3.5 Информация по дифференциальной диагностике запора у детей**

*Объем проводимой дифференциальной диагностики зависит от возраста пациента.*

*В дифференциальной диагностике при наличии симптомов тревоги у детей раннего возраста должны исключаться: болезнь Гиришпрунга, пороки развития, неврологические заболевания, энцефалопатию, патологию спинного мозга, аномалии спинного мозга, муковисцидоз, нарушения обмена веществ, отравление солями тяжелых металлов, побочные эффекты лекарственных средств; в гиперкальциемия, гипокалиемия, аллергия к белкам пищи, передозировка витамина D, аллергия к белкам коровьего молока.*

*В старшей возрастной группе предусматривается проведение дифференциальной диагностики для исключения болезни Гиришпрунга, нарушения обмена веществ, муковисцидоза, глютенной энтеропатии, травм или пороков развития спинного мозга, нейрофиброматоза, отравления солями тяжелых металлов, побочных эффектов лекарственных средств, задержки развития, сексуального насилия.*

*Дополнительные исследования, проводимые с целью уточнения причин запора могут включать ультразвуковое исследование органов брюшной полости комплексное, Ультразвуковое исследование почек Ультразвуковое исследование органов малого таза комплексное (трансвагинальное и трансабдоминальное), Ректороманоскопию, эндосонографию внутреннего анального сфинктера, Исследование функций сфинктерного (запирательного) аппарата прямой кишки (сфинктерометрию), Электромиографию (Электромиография анального сфинктера, электромиография мышц тазового дна), сцинтилододефектографию, аноректальную манометрию и др.*

*При вероятности интестинальной ишемии для дифференциальной диагностики используют доплерографию чревного ствола и его ветвей и, по показаниям, Ангиографию сосудов органов брюшной полости [7,15,18,27,28].*

*При подозрении на нейрогенное происхождение запоров (травма позвоночника в анамнезе, признаки дисплазии пояснично–крестцового отдела позвоночника) показано проведение Рентгенографии поясничного и крестцового отдела позвоночника, по показаниям – магнитно–резонансную томографию поясничного и крестцового отделов.*

## Приложение Б. Алгоритмы действий врача

### Приложение Б1. Алгоритм диагностики и ведения при хронических запорах



**Приложение Б2. Алгоритм диагностики и лечения запоров у детей старше 1 года**



Продолжить курс лечения до 1 месяца

- Диета
- Физическая активность
- Осмотические слабительные средства

Пересмотр наличия симптомов тревоги  
Обследование второго уровня:

- Ирригография
- Рентгенография поясничного и крестцового отдела позвоночника
- Магнитно-резонансная томография позвоночника (один отдел (пояснично-крестцовый))
- Илеоколоноскопия
- Сигмоскопия
- Электроэнцефалография
- Консультация узких специалистов

Стационарное обследование и пересмотр программы лечения

## Приложение Г1-ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

### Приложение Г1 Бристольская шкала кала

**Название на русском языке:** Бристольская шкала кала

**Оригинальное название (если есть):** Bristol stool scale/Bristol stool chart

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Lewis S. J., Heaton K. W. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time (англ.) // Scand. J. Gastroenterol.[англ.] : journal. — 1997. — Vol. 32, no. 9. — P. 920—924. — doi:10.3109/00365529709011203. — PMID 9299672.

**Тип (подчеркнуть):**

- шкала оценки

- индекс

- вопросник

- другое (уточнить): \_\_\_\_\_

**Назначение:** Косвенная оценка времени транзита по кишке в зависимости от формы кала. Чем более плотный и фрагментированный кал, тем больше время транзита и нахождения в терминальных отделах толстой кишки.

**Содержание (шаблон):** шкала включает 4 взаимосвязанных раздела: время транзита, тип кала (6 типов), описание и графическое изображение.

**Ключ (интерпретация):** интерпретация основана на сопоставлении информации из каждой из 4 колонок таблицы.

Бристольская шкала формы кала			
Большое время транзита, до 100 ч	Тип кала	Описание внешнего вида кала	Форма
	1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
	2	В форме колбаски комковатой	
	3	В форме колбаски с ребристой поверхностью	
	4	В форме колбаски или змеи, гладкий, мягкий	
	5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями	
	6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашецеобразный стул	
	7	Водянистый без твердых частиц	

**Пояснения:** отсутствуют.