

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
1-я КАФЕДРА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

НАРУШЕНИЯ СТУЛА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2013

УДК 616.3-008.11/.14-053.3 (075.8)
ББК 57.33 я73
Н30

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 20.02.2013 г., протокол № 6

Авторы: Т. А. Пискун, А. В. Сукало, Д. Д. Мирутко, Н. И. Якимович

Рецензенты: канд. мед. наук, доц., зав. каф. пропедевтики детских болезней
Белорусского государственного медицинского университета В. И. Твардовский; доц.
каф. инфекционных болезней и детских инфекций Белорусской медицинской акаде-
мии последипломного образования Е. П. Кишкурно

Нарушения стула у детей грудного возраста : учеб.-метод. пособие / Т. А. Пис-
Н30 кун [и др.]. – Минск : БГМУ, 2013. – 35 с.

ISBN 978-985-528-918-1.

Представлены современные подходы к классификации, диагностике и дифференциальной
диагностике хронических запоров и хронических диарей у детей раннего возраста. Рассмотрены
современные возможности терапии детей с данной патологией.

Предназначено для студентов 6-го курса педиатрического факультета, а также врачей-
интернов по дисциплине «Педиатрия».

УДК 616.3-008.11/.14-053.3 (075.8)
ББК 57.33 я73

ISBN 978-985-528-918-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2013

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Тема занятия: Синдром срыгивания и рвоты у детей раннего возраста. Расстройство стула (запоры, поносы) у детей раннего возраста.

Тема рассматривается в рамках дисциплины «Педиатрия».

Общее время занятия: 7 ч.

Нарушения стула часто встречаются у детей в раннем возрасте и в большинстве случаев имеют функциональный характер. Однако гастроэнтерологические жалобы в грудном возрасте возникают и при патологии других органов и систем, в том числе при наследственных и врожденных заболеваниях, что требует настороженности педиатра и знаний об основных заболеваниях и состояниях, требующих дифференциальной диагностики.

Цель занятия: систематизировать и углубить знания по вопросам диагностики, дифференциальной диагностики заболеваний, проявляющихся запорами и поносами у детей раннего возраста.

Задачи занятия:

- изучить особенности стула у детей 1-го года жизни в зависимости от вида вскармливания, прикорма;
- уметь выявлять признаки запоров у детей грудного возраста;
- уметь комплексно оценивать признаки и причины задержки стула;
- изучить тактику лечения в зависимости от причин запора;
- уметь определить признаки поноса у детей;
- изучить инфекционные и неинфекционные причины поноса;
- уметь выбирать тактику ведения диарейного синдрома в зависимости от причины.

Требования к исходному уровню знаний. Для полного освоения темы необходимо повторить следующий материал из курсов:

- нормальной анатомии: анатомию ЖКТ;
- нормальной физиологии: физиологию ЖКТ;
- пропедевтики детских болезней: анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у детей;
- фармакологии: механизм действия, дозировку пробиотиков, пребиотиков, слабительных, сорбентов, прокинетиков и т. д.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Особенности стула и копрологии у детей 1-го года жизни в зависимости от вида вскармливания, прикорма.
2. Виды сокращений толстой кишки.
3. Биocenоз кишечника в норме у детей.
4. Механизм всасывания и секреции в ЖКТ.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Признаки и причины острой задержки стула. Тактика врача.
2. Признаки и причины хронической задержки стула. Тактика врача.
3. Признаки и причины поноса у детей.
4. Диетотерапия при хронических запорах неорганического происхождения.
5. Диетотерапия при поносах.

Задания для самостоятельной работы. Для успешного усвоения темы, выработки навыков диагностики, дифференциальной диагностики и лечения различных видов нарушения стула у детей раннего возраста студент должен повторить информацию об анатомии и физиологии желудочно-кишечного тракта, фармакологии слабительных и антидиарейных препаратов, прокинетиков и других препаратов, нормализующих флору кишечника. Из цикла пропедевтики детских болезней студент должен усвоить навыки осмотра и сбора анамнеза у пациента. Кроме этого, в процессе подготовки учащиеся должны ответить на вопросы из смежных дисциплин и изучить материал, представленный в данном учебно-методическом пособии, включая приложения. Затем нужно ответить на контрольные вопросы к занятию, решить прилагающиеся задания для самоконтроля.

Для подготовки к занятию по данной теме следует использовать «Обучающие тесты» и «Тестовые задания для самоконтроля уровня знаний студентов педиатрического факультета 6-го курса» по циклу «Грудное детство».

ЗАПОРЫ

Выделяют острый и хронический запор. Острый запор — отсутствие дефекации в течение нескольких суток.

Хронический запор — стойкое или периодическое (в течение более 3 месяцев) урежение дефекации у детей до 3-летнего возраста менее 6 раз, а для детей старше 3 лет — менее 3 раз в неделю, сопровождающееся вынужденным натуживанием, чувством неполного опорожнения кишечника, изменением формы и характера стула. В таком определении частота стула принята в качестве ключевого критерия.

В табл. 1 приведены сведения о частоте дефекаций у детей разного возраста, по данным Е. А. Корниенко (2002).

К дополнительным критериям запоров относят каломазание и энкопрез. При запорах у больных периодически может отмечаться полифекалия. В некоторых случаях вслед за плотным следует кашицеобразный и даже жидкий стул — «запорный понос».

Таблица 1

Частота дефекаций у детей

Возраст, лет	Частота стула	Количество детей, %
1–4	1–2 раза в день	60
1–4	через день	30
4–12	4–9 раз в неделю	95

У новорожденного ребенка, находящегося на грудном вскармливании, частота стула может совпадать с числом кормлений (до 6 раз в сутки). Постепенно с возрастом кратность стула уменьшается, и к периоду введения прикорма (4–6 месяцев) дефекация осуществляется не более 2 раз в день. У грудных детей до 6 месяцев кашицеобразный стул считается нормальным, с 6 месяцев он может быть как кашицеобразным, так и полуоформленным, а с 2 лет у детей стул должен быть оформленным. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, частота стула может составлять 1 раз в сутки.





У взрослых в первую очередь учитывают длительность акта дефекации, у детей основное значение придается увеличению интервалов между дефекациями. Удлинение продолжительности акта дефекации и длительное натуживание во время него более информативны в старшем возрасте и у детей-подростков, когда частота стула составляет 1 раз в 1–2 дня.



Однако за основу можно взять и консистенцию стула: его разжижение расценивается как диарея, а твердый стул — как запор, независимо от частоты дефекаций. Эта идея положена в основу Бристольской шкалы форм кала (табл. 2).

В соответствии с данной шкалой о запоре говорят при форме кала 1-го или 2-го типа.

Таблица 2

Бристольская шкала форм кала

Тип	Описание	Форма
1	Отдельные твердые комки, как орехи (труднопроходящие)	
2	Колбасовидный, но комковатый	
3	Колбасовидный, но с трещинами на поверхности	
4	Колбасовидный или змеевидный, гладкий и мягкий	

Тип	Описание	Форма
5	Мягкие комочки с четкими краями (легкопроходящий)	
6	Пушистые рваные кусочки, пористый кал	
7	Водянистый, без твердых кусочков	Жидкость

Кал при сбалансированном питании состоит на 75–80 % из воды, на 20–25 % из твердых составляющих (10–30 % — микрофлора, 10 % — нерастворимые минеральные соли кальция и железа, 5 % — отслоившиеся клетки кишечника или слизь, остальное — непереваренная клетчатка). Характеристика нормального стула у детей грудного возраста и его изменения при неправильном питании представлены в прил. 1.

Патогенез запоров у детей может быть обусловлен 2 факторами:

- 1) замедление транзита содержимого по кишечнику;
- 2) нарушение акта дефекации (нарушение функции прямой кишки и (или) анального сфинктера, мышц тазового дна).

У детей раннего возраста нарушение дефекации является ведущим механизмом в патогенезе хронических идиопатических запоров. Для осуществления дефекации требуется не только полное расслабление мышц тазового дна, внутреннего и наружного сфинктеров, но и их совместное координированное действие.

Описано 4 типа сокращений, обуславливающих передвижение каловых масс по кишечнику:

- 1) сегментирующие движения с частотой более 12 в минуту (локальные сокращения, перемешивающие каловые массы, но не влияющие на продвижение кала);
- 2) антиперистальтические сокращения, способствующие перемешиванию содержимого кишечника;
- 3) перистальтические сокращения, осуществляющие непосредственно продвижение кала;
- 4) массосокращения, возникающие 3–4 раза в сутки и обеспечивающие процесс эвакуации кала. Начало приема пищи является наиболее сильным стимулирующим фактором моторной деятельности толстого кишечника.

Затруднения передвижения кала по кишечнику возникают в связи с ослаблением перистальтических и массосокращений; усилением сегментирующих и антиперистальтических сокращений; преобладанием сегментирующих влияний, что приводит к появлению

фрагментированного стула с абдоминальным синдромом; гипер- и гипогипомоторными нарушениями перистальтики; слабостью внутрибрюшного давления.

Существенную роль в регуляции моторики толстого кишечника играют гормоны ЖКТ: вазоинтестинальный пептид (ВИП), мотилин, субстанция P, серотонин, гистамин, глюкагон (см. прил. 2).

Эпидемиология. Существуют данные, что запоры наблюдаются у 10–25 % детского населения и выявляются в 3 раза чаще у детей дошкольного возраста. По данным Американской академии педиатрии, у 95 % детей с запорами не выявляется органическая патология. Среди детей с тяжелой задержкой психомоторного развития и с детским церебральным параличом запоры отмечаются соответственно у 50 и 74 % пациентов. Запоры встречаются у 52 % детей, родители которых страдают хроническими запорами.

Классификация запоров. Общепринятой классификации запоров у детей нет.

А. И. Хавкин (2000) выделяет следующие виды запоров:

1. По течению: острые и хронические.
2. По механизму развития: кологенные и проктогенные.
3. По стадии течения:

1) компенсированная стадия:

- запоры по 2–3 дня;
- сохранены позывы на дефекацию;
- отсутствуют боли в животе и его вздутие;
- запоры корригируются диетой;

2) субкомпенсированная стадия:

- запоры по 3–7 дней;
- дефекация после слабительных;
- могут быть боли в животе и его вздутие;

3) декомпенсированная стадия:

- запоры свыше 7 дней;
- отсутствуют позывы на дефекацию;
- боли в животе и его вздутие;
- каловая интоксикация;
- запоры устраняются только после сифонной клизмы.

4. По этиологическим и патогенетическим признакам: алиментарные, неврогенные, инфекционные, воспалительные, психогенные, гиподинамические, механические, токсические, эндокринные, медикаментозные, вследствие аномалии развития толстой кишки, вследствие нарушений водно-электролитного обмена.

Факторы риска развития запоров у детей:

1. Нарушения нервной регуляции на разных уровнях: функциональная незрелость (до 1,5 лет) и малое количество ганглиев интрамуральных нервных сплетений или их повреждение, функциональные расстройства центральных механизмов регуляции дефекации у детей раннего возраста при перинатальных поражениях ЦНС, дисфункция гипоталамической области и вегетативных спинальных ганглиев, нарушения спинальной иннервации (например, спондиломиелодисплазия).

2. Перенесенные кишечные инфекции, приводящие к нарушению формирования и дистрофическим изменениям интрамуральных ганглиев.

3. Пищевая аллергия.

Помимо этого, важная роль в генезе запоров принадлежит ряду других факторов:

1. У детей раннего возраста:

- неправильный режим питания кормящей матери;
- перинатальная энцефалопатия гипоксического или травматического генеза;
- мышечная гипотония;
- рахит;
- рахитоподобные заболевания;
- явный или латентный дефицит железа;
- недостаточный питьевой режим при искусственном вскармливании;
- «быстрый» переход на искусственное вскармливание;
- вскармливание детей 1-х месяцев жизни молочной смесью с высоким содержанием железа (до 12 мг на 1 л молочной смеси);
- быстрый переход с одной смеси на другую;
- дисбиоз кишечника;
- гастроинтестинальная форма пищевой аллергии (непереносимость белка коровьего молока, сои, глютена и др.);
- транзиторный или врожденный гипотиреоз.

2. У детей старшего возраста:

- особенности питания (рафинированная пища, увеличение белка, жира, избыток кальция, однообразное питание, сухоедение);
- длительное употребление щадящей пищи в малом объеме;
- гиподинамия;
- эмоциональные перегрузки;
- вегетативная дисфункция;
- гастрит с повышенной секрецией;

- антральный гастрит;
- дисфункция билиарного тракта;
- желчнокаменная болезнь;
- гастроинтестинальная форма пищевой аллергии;
- дисбиоз кишечника;
- эндокринопатии;
- длительный прием лекарственных препаратов (противосудорожных, антацидов, нейролептиков, сорбентов, спазмолитиков, вяжущих и др.).

Функциональные запоры. Согласно МКБ–10 различают:

K59 Другие функциональные кишечные нарушения

K59.0 Запор

K59.9 Функциональное нарушение кишечника неуточненное

Согласно Римским критериям III (2006), в соответствующей рубрике выделяют: G. Функциональные расстройства у новорожденных и детей раннего возраста (0–3 года). G7. Функциональный запор.

Диагностические критерии функционального запора: в течение 1 месяца наблюдаются *как минимум 2* из следующих признаков у детей в возрасте до 4 лет:

1. Две или менее дефекации в неделю.
2. По крайней мере, один эпизод запора в неделю после приобретения навыков туалета.
3. В анамнезе чрезмерное удержание стула.
4. В анамнезе болезненный или твердый стул.
5. Наличие большого количества фекальных масс в прямой кишке.
6. В анамнезе большой диаметр калового цилиндра, который может препятствовать дефекации.

Кроме того, Согласно Римским критериям III (2006), в соответствующей рубрике (G) различают: G6. Младенческая дисхезия.

Диагностические критерии младенческой дисхезии должны включать *оба* признака из нижеследующих у младенцев до 6-месячного возраста:

1. По крайней мере, 10 минут напряжения и плача до успешного отхождения мягкого стула.
2. Нет никаких других проблем со здоровьем.

Родители описывают поведение младенцев с дисхезией как напряжение в течение долгих минут при дефекации, крик, лицо красного или фиолетового цвета от натуживания. Проблема сохраняется в течение 10–20 минут, пока не будет отхождения мягкого или жидкого стула. Дефекация бывает несколько раз в день. Проблемы начинаются в первые месяцы жизни и разрешаются спонтанно через несколько недель. Акт дефекации требует повышения внутрибрюшного давления и

одновременно расслабления мышц тазового дна. К младенческой дисдисхезии приводит отсутствие координации между увеличением внутрибрюшного давления и релаксацией мышц тазового дна при дефекации, а плач обусловлен увеличением внутрибрюшного давления.

Причины функциональных запоров. В основе функциональных запоров лежат расстройства моторной, всасывательной, секреторной и экскреторной функций толстой кишки без выраженных структурных изменений стенки кишечника. Среди причин функциональных запоров выделяют:

1. Алиментарные: количественный недокорм (отсутствует рефлексорный позыв на дефекацию); недостаток в рационе пищевых волокон; избыточное употребление жиров; избыточное употребление белка (мяса, яиц); употребление большого количества протертых блюд; недостаточное употребление жидкости или ее избыточные потери; торопливая еда, нарушения режима питания.

2. Психофизиологические: подавление позыва на дефекацию; «боязнь горшка»; невроз (социальная дезадаптация, личностные особенности).

3. Рефлекторные (при заболеваниях других органов).

Клиническая картина запоров у детей имеет ряд особенностей. Выделяют 2 группы клинических проявлений запоров: кишечные (местные) и внекишечные (общие):

1. Кишечные проявления:

- урежение стула;
- отсутствие самостоятельного стула;
- чувство неполного опорожнения кишечника;
- изменение характера стула (твердый, фрагментированный, большой диаметр калового цилиндра);
- боль в животе;
- метеоризм;
- вздутие живота;
- энкопрез;
- примесь крови в стуле;
- болезненная дефекация;
- тенезмы;
- парадоксальные поносы.

2. Внекишечные проявления:

- общая слабость;
- быстрая утомляемость;
- снижение эмоционального тонуса;
- снижение аппетита;
- головная боль, головокружение;

- тошнота;
- отрыжка;
- обложенность языка;
- «географический» язык;
- неприятный вкус во рту;
- изменение кожи (сухость, шелушение, заеды) ;
- сердцебиение;
- боли в области сердца;
- субфебрильная температура.

Алгоритм диагностики. Обследование детей с запорами должно быть комплексным. Схема обследования больных с хроническими запорами представлена на рисунке.

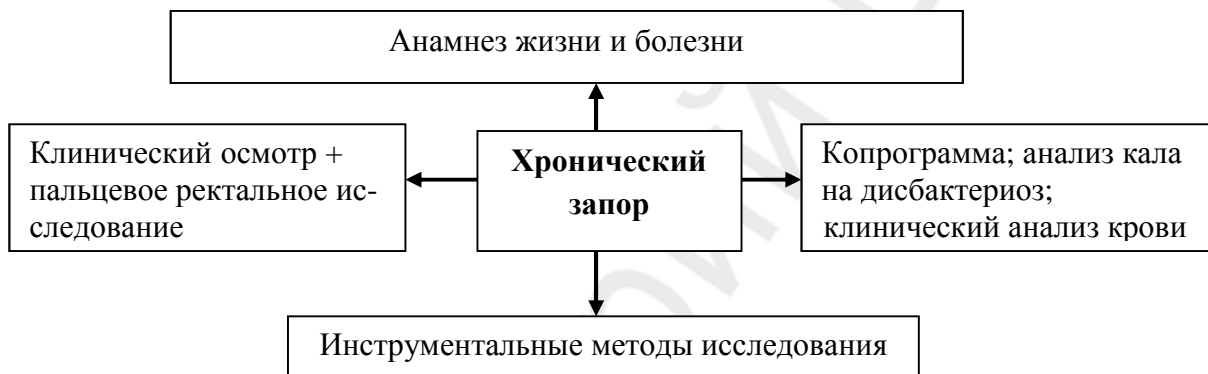


Рис. Схема обследования детей с хроническими запорами

При **сборе анамнеза** необходимо уточнить у родителей, в каком возрасте у ребенка появились запоры, характеристику и частоту стула, наличие крови в стуле, болезненности при дефекации, каломазание. Необходимо собрать семейный гастроэнтерологический анамнез. Нужны анамнестические данные о предшествующих обследованиях, проводимом лечении, эффективности диетических и медикаментозных рекомендаций, о том, какие слабительные получал ребенок и как долго, как реагировал на перемену обстановки, диеты, о наличии стрессов, конфликтных ситуаций в семье. Важно изучить историю развития ребенка и выявить возможные поведенческие нарушения.

Инструментальные методы исследования включают:

1. УЗИ органов брюшной полости.
2. УЗИ толстого кишечника.
3. Ректо- и сигмоскопию.
4. Колоноскопию. Показана для исключения хронических воспалительных заболеваний толстой кишки, онкопатологии, болезни Гиршпрунга.

5. Ирригоскопию, при необходимости исключения аномалий развития толстой кишки.

6. Гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки толстой кишки.

7. Гистохимическую реакцию на ацетилхолинэстеразу в биоптатах.

8. ЭГДС.

9. Рентгенодиагностику (ирригографию, проктографию); проктодефекографию, видеодинамическую колонопроктодефекографию.

10. Сцинтидефекографию — исследование эвакуаторной функции прямой кишки.

11. Манометрию, электромиографию.

12. ЭЭГ; ЭхоКГ, РЭГ, КИГ.

При функциональном запоре инструментальное обследование не обязательно и не желательно, так как это диагноз, основанный на анамнезе и физикальном обследовании.

Консультация невролога обязательна в тех случаях, когда кроме запора отмечаются следующие клинические симптомы: головная боль, рвота, обмороки; диффузная мышечная гипотония; плохая переносимость физических нагрузок; задержка моторного или психоречевого развития ребенка; двигательные нарушения и/или резкое снижение двигательной активности; наличие метаболических кризов в анамнезе.

Консультация эндокринолога необходима для проверки функции щитовидной железы и исключения гипотиреоза.

Медицинский осмотр включает в себя определение размеров ректальных фекальных масс, которые оцениваются по их высоте над уровнем таза с помощью бимануальной пальпации по обе стороны от проекции прямой кишки, а также ректальное исследование.

Лечение запоров. Зависит от этиологии, характера нарушения моторики толстой кишки, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний. Основной целью лечения запоров у детей является нормализация консистенции кишечного содержимого и скорости транзита его по толстой кишке. Существуют разные подходы к лечению запоров у детей, находящихся на естественном и искусственном вскармливании. Ребенку, находящемуся на грудном вскармливании, страдающему запорами функционального происхождения, необходимо подобрать лечение, не прибегая к искусственным смесям. *Никакая современная смесь не может заменить материнское молоко!* Нормализация моторики кишечника мамы будет способствовать регулированию стула у ребенка, поэтому из диеты матери необходимо исключить продукты, увеличивающие газообразование.

В рацион питания младенца с 4 месяцев вводятся каши или овощные пюре. При этом должен соблюдаться достаточный питьевой режим: кипяченая вода до 100 мл/сут (после введения «густого»

прикорма). Дополнительные мероприятия при необходимости: коррекция дисбиоза с использованием про- и пребиотиков, очистительные клизмы — как средство скорой помощи, симптоматическая терапия — симетикон, укропная вода, чай с фенхелем, ромашкой; для механической стимуляции дефекации может использоваться газоотводная трубка. При отсутствии эффекта показано назначение лактулозы в возрастных дозах, прокинетики.

При наличии признаков перинатальной энцефалопатии у ребенка показаны сосудистые препараты, ноотропы, витамины группы В (после консультации невролога), для ликвидации мышечной гипотонии — массаж, ЛФК. Если запор возник у ребенка с рахитом, назначают витамин D₃ в лечебной дозе. При выявлении стеатореи показано назначение высокоактивных ферментов в дозе 1000 ЕД липазы на кг/сут под контролем копрограммы.

Программа лечения функциональных запоров у детей, находящихся на искусственном вскармливании, предусматривает:

1. Выполнение основных мероприятий для детей на грудном вскармливании.

2. Использование специальных лечебных смесей. Специализированные смеси, используемые при запорах, можно разделить на 4 вида в зависимости от представленного в них дополнительного компонента.

Лечебные смеси для детей с запорами:

1. Смеси с клейковиной бобов рожкового дерева («Фрисомом», «Беллакт АР»). Клейковина рожкового дерева относится к группе пищевых волокон — растворимых углеводов — полисахаридов. В толстом кишечнике в процессе бактериального гидролиза клейковины образуются вода и короткоцепочечные жирные кислоты, оказывающие, с одной стороны, мягкое послабляющее действие и, с другой — являющиеся источником энергии для колоноцитов. Клейковина сорбирует воду, в связи с чем повышаются вязкость и объем кишечного содержимого, а разрыхленный химус механически стимулирует перистальтику кишечника.

2. Смеси, содержащие лактулозу (например, «Семпер Бифидус») которая обладает бифидогенным эффектом. Лактулоза в неизменном виде доходит до толстого кишечника, являясь специфическим субстратом для роста и развития бифидо- и лактобактерий, повышает осмотическое давление в кишечнике, в результате чего достигается мягкий послабляющий эффект.

Смеси для профилактики запоров у детей:

1. Обогащенные олигосахаридами («Мамекс плюс 1,2»; «Нутрилон Омнео»; «Нутрилон 1,2»).

2. Содержащие пробиотики («Беллакт-1» и «Беллакт-2» кисломолочный; «НАН кисломолочный»). Смеси, содержащие пробиотики, способствуют нормализации рН кишечного содержимого, появлению регулярного и мягкого по консистенции стула.

Кроме того, смеси с преобладанием казеина («казеиновые» формулы) — «Симилак», «Нестожен» — также обладают послабляющим эффектом.

Выработка условного рефлекса на дефекацию является чрезвычайно важным аспектом лечения запоров у детей. Иногда длительное нахождение ребенка раннего возраста в подгузниках приводит к тому, что он привыкает очищать кишечник стоя или лежа, в подгузники.

Достаточный питьевой режим также обеспечивает «мягкий» стул и безболезненную дефекацию. В зависимости от массы тела рекомендуются следующие объемы жидкости:

- до 10 кг — 100 мл/сут;
- от 10 до 20 кг — 100 мл + 50 мл/кг массы (свыше 10 кг);
- более 20 кг — 600 мл + 20 мл/кг массы (свыше 20 кг).

В рацион следует включать пищевые волокна в виде отрубей, фруктов и овощей, в состав которых входит целлюлоза. Адекватная доза пищевых волокон рассчитывается следующим образом: возраст в годах + 5 (в граммах). Если ребенок находится на грудном вскармливании, правильный режим питания и питьевой режим необходимо отрегулировать и кормящей матери. Грудным детям следует ввести в рацион фруктовое пюре: яблочное, абрикосовое, персиковое, из чернослива.

Выделяют растворимые пищевые волокна — клейковина, пектин (не ферментируется), и нерастворимые — пшеничные отруби, гемицеллюлоза, целлюлоза, лигнин.

Медикаментозное лечение. В качестве лекарственной коррекции запоров у детей традиционно применяют следующие средства:

1. Препараты, нормализующие микробную флору (пребиотики, пробиотики).

2. Желчегонные препараты. Желчные кислоты нормализуют моторику кишечника, оптимизируют действие липазы поджелудочной железы и обеспечивают поддержание нормального микробиоценоза тонкой кишки.

3. Ферментные препараты. Основанием для их назначения, как правило, являются изменения в копрограмме, отражающие нарушение полостного пищеварения. Начинать следует с препаратов, содержащих только ферменты.

4. Спазмолитические препараты и прокинетики. У детей раннего возраста спазмолитики используются только при спастических запорах не

более 3–5 дней (Риабал, Но-шпа, Папаверин). При гипомоторной дискинезии назначаются прокинетики.

5. Витаминно-минеральные комплексы. При гипомоторной дискинезии толстого кишечника назначаются витамины группы В (В₁, В₆), ноотропы. При наличии симптомов рахита назначается витамин D₃ в лечебной дозе.

6. Слабительные средства.

Слабительные средства классифицируются по механизму действия:

1. Увеличивающие объем кишечного содержимого или гидрофильные вещества (отруби, семена подорожника (Мукофальк), семена льна), размягчающие каловые массы (минеральное масло).

2. Осмотические слабительные: а) слабоабсорбируемые ионы (магния сульфат, магния карбонат, натрия сульфат); б) многоатомные спирты (сорбитол, маннитол, глицерол); в) полиэтиленгликоль, макроголь (Форлак).

3. Неабсорбируемые ди- и полисахариды (имеют свойства пребиотиков): а) лактулоза (также имеет свойство осмотического слабительного); б) олигосахариды (эффективны в больших дозах).

4. Средства, усиливающие секрецию или непосредственно влияющие на эпителиальные, нервные и гладкомышечные клетки (контактные слабительные): а) поверхностно-активные вещества; б) желчные кислоты; в) дериваты дифенилметана (фенолфталеин, бисакодил); г) рицинолевая кислота (касторовое масло); д) антрахиноны (сенна, крушина).

Большинство экспертов одобряет использование нестимулирующих слабительных, таких как минеральные масла, лактулоза или магнезия, которые медленно смягчают фекальные массы. Практически все солевые слабительные, а также препараты растительного происхождения (сенна, крушина и др.) не используются для планового лечения в детском возрасте. Солевые слабительные могут способствовать нарушениям электролитного обмена, обезвоживанию, развитию вторичного синдрома мальабсорбции. Безопасным слабительным из группы осмотических препаратов для детей, особенно раннего возраста, является лактулоза, которая обладает пребиотическими свойствами и безопасна даже для новорожденных детей.

Очистительные клизмы используют только как средство скорой помощи. В качестве симптоматической терапии при повышенном газообразовании назначают симетикон, укропную воду, чай с фенхелем, ромашкой. При наличии «запорного поноса» проводят механическую

стимуляцию ануса газоотводной трубкой, используют глицериновые свечи. Кроме этого, необходимо нормализовать двигательный режим ребенка. Показаны упражнения для укрепления мышц брюшного пресса, нормализации внутрибрюшного давления, общеукрепляющие и тонизирующие. Полезно поощрение за успехи в обучении правильной дефекации. Ребенок с запорами требует наблюдения и проведения поддерживающей терапии на протяжении 6–24 месяцев.

Общие рекомендации и лечение младенческой дисхезии. Родителям объясняют, что ребенок должен научиться расслаблению тазового дна. При поощрении и обучении дефекации ребенка родителям рекомендуется избегать ректальной стимуляции, способствующей искусственному сенсорному опыту — он может вредить, способствуя такому состоянию ребенка, при котором он ожидает стимуляции дефекации. Слабительные средства не нужны.

ДИАРЕЯ

В педиатрической практике диарея является одним из частых поводов для обращения родителей за медицинской помощью.

Эпидемиология. Подсчитать количество возникающих у человека диарей, начиная с периода новорожденности, вряд ли возможно. В США были предприняты такие попытки, согласно которым в среднем на каждого ребенка в возрасте до 5 лет приходится 1,3–2,3 случая диареи в год.

Определение. Диарея — это избыточная потеря со стулом воды и электролитов. У детей раннего возраста диареей считается объем стула более 15 г/кг/сут. С физиологической точки зрения, под термином «диарея» понимают наличие у пациента жидкого или кашицеобразного, обязательно калового стула, суточный объем которого превышает максимальную физиологическую массу. Средняя суточная масса кала у дошкольников — 50–100 г, содержание воды в нем не превышает 60–80 %. При диарее стул учащается до 3 раз и более, суточное количество кала превышает 200 г, содержание воды в нем увеличивается до 95 %.

Диарея — симптомокомплекс, характеризующийся следующими проявлениями:

- 1) учащением стула в течение суток в 2–3 раза по сравнению с возрастными нормами;
- 2) полифекалией, т. е. выделением большего, чем обычно, количества фекалий;
- 3) наличием жидких по консистенции фекалий;

4) появлением в фекалиях патологических примесей в виде непереваренных частиц пищи, мышечных волокон, жира, крови.

Наличие 2–3, а тем более 4 клинических проявлений заставляет с уверенностью предполагать на догоспитальном этапе хроническую диарею. Причины, обуславливающие хроническую диарею, разнообразны (см. прил. 3, 4).

Классификация диарей. По длительности выделяют острую (до 2–3 недель), хроническую (более 30 дней) диарею. По наличию инфекционного агента — инфекционного или неинфекционного генеза.

Кроме того, диарея может быть функциональной. Согласно Римским критериям III (2006) в соответствующей рубрике (G) выделяют: G. Функциональные расстройства у новорожденных и детей раннего возраста (0–3 года). G5. Функциональная диарея.

Диагностические критерии функциональной диареи должны включать *все* из нижеследующих:

1. Ежедневный безболезненный 3 или более раз неоформленный стул.

2. Симптомы длятся более 4 недель.

3. Симптомы начинаются в возрасте от 6 до 36 месяцев.

4. Отхождение стула происходит во время бодрствования.

5. Нет отставания в физическом развитии, если потребление калорий является адекватным.

Стул часто содержит слизь и /или непереваренную пищу. Анамнез питания указывает на перекорм, чрезмерное употребление фруктового сока, сорбита или углеводов, низкое потребление жиров, наличие пищевой аллергии. При нормальном физическом развитии мальабсорбция является маловероятной.

В настоящее время выделены особые формы инфекционной диареи: диарея путешественников; диарея у детей, подвергшихся сексуальному насилию; диарея у детей с ВИЧ-инфекцией; антибиотикоассоциированная диарея; синдром избыточного роста бактерий.

Патогенез. В основе всех видов диарей лежат общие патогенетические нарушения (см. прил. 5). Выделяют 4 механизма:

1. Нарушение моторной функции кишечника. Чаще встречается при бактериальном заселении тонкой кишки, а также при синдроме раздраженного кишечника. Ускорение транзита кишечного содержимого возникает в результате гормональной, физиологической или нейрогенной стимуляции транзита, увеличения внутрикишечного давления.

2. Повышение осмотического давления в полости тонкой кишки. Гиперосмолярная диарея обусловлена нарушением полостного или мембранного пищеварения с увеличением осмотического давления химуса, что приводит к задержке воды в просвете кишки. Этот механизм

диареи наблюдается при приеме слабительных, некоторых антацидов, характерен для детей с целиакией, лактазной недостаточностью, болезнями поджелудочной железы, заболеваниями печени, сопровождающимися нарушением желчевыделения.

3. Кишечная гиперсекреция. Это наиболее общий механизм диареи, обусловленный нарушением электролитного транспорта в кишечнике, при котором увеличивается содержание воды и натрия в просвете кишки. Данные процессы запускаются и регулируются желчными кислотами, простагландинами, некоторыми интестинальными пептидами и биоаминами. Существенную роль в их возникновении играют бактериальные экзотоксины и вирусы, использование слабительных, содержащих антрогликозиды, касторовое масло. Гиперсекреторная диарея наблюдается при сальмонеллезе, терминальном илеите, дисфункции сфинктера Одди.

4. Кишечная гиперэкссудация. Чаще развивается при воспалительных и эрозивно-язвенных изменениях слизистой оболочки кишки, а также опухолевых и ишемических процессах. В патогенезе гиперэкссудативной диареи лежит выпотевание в просвет кишки плазмы, крови, слизистого отделяемого кишечных клеток и желез.

Наиболее важное звено патогенеза хронической диареи составляет нарушение регуляции эпителиального транспорта жидкости в кишечнике. В физиологических условиях процессы всасывания в кишечнике преобладают над секрецией. К усилению секреции приводят: увеличение содержания кальция; снижение активности адренергической системы; повышение высвобождения стимуляторов секреции (ацетилхолин и серотонин, простагландины); повышение образования кининов в слизистой оболочке; снижение активности гастрина; дефицит холецистокинина; гиперпродукция ВИП; дефицит субстанции Р (нейропептида); повышение продукции мотилина, нейротензина, панкреатического полипептида (РР); снижение продукции глюкокортикоидов, ангиотензина и пролактина; кальцитонин и тироксин, которые в высоких концентрациях тормозят всасывание; нарушение моторной функции толстой кишки.

Влияние микрофлоры кишечника на усиление секреции в ободочной кишке опосредуется следующими механизмами: продукцией токсинов (например, токсин *V. cholerae*); образованием оксипроизводных жирных кислот (уксусной, пропионовой и масляной); образованием диоксипроизводных желчных кислот; увеличением проницаемости слизистой оболочки; продукцией простагландинов; избыточной микробная обсемененность тонкой кишки.

Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Дифференциальная диагностика заболеваний, проявляющихся диареей,

нередко происходит по принципу исключения, то есть по совокупности клинико-лабораторных и инструментальных исследований, в процессе которых удается верифицировать болезнь (см. прил. б).

Анамнестические данные, значимые для дифференциальной диагностики диареи: прием медикаментов (сорбитола, лактозы, слабительных разных групп, антибиотиков); особенности питания (фрукты, кофеинсодержащие напитки); сведения о путешествиях; сведения о времени возникновения диареи (диарея, возникающая ночью и способствующая пробуждению пациента, предполагает наличие органической этиологии, диарея, возникающая в основном между завтраком и обедом, уменьшающаяся к концу дня, чаще всего свидетельствует о функциональной ее этиологии, например о синдроме раздраженной кишки); объем стула (большое количество жидкого кала предполагает наличие дисфункции тонкой или правой половины толстой кишки, маленькое количество жидкого стула указывает на толстокишечный источник диареи); локализация болей; наличие крови в стуле (позволяет предположить воспалительную, инфекционную или опухолевую этиологию диареи); снижение массы тела; признаки дегидратации и электролитные нарушения.

При хронической диарее у детей 1-го года жизни следует исключить лактазную недостаточность, аллергическую энтеропатию, целиакию, лямблиоз. Хроническая диарея у детей любого возраста может быть связана с эндокринной патологией (тиреотоксикоз, болезнь Аддисона, врожденная гиперплазия надпочечников).

Характер диарейного синдрома может также сузить круг дифференциально-диагностического поиска. Диарея может сочетаться с болями в животе, в первую очередь, при кишечных инфекциях и инвазиях, но также и в других ситуациях:

1. Схваткообразные боли, возможно чередование запоров и поносов, выраженные вегетативные расстройства — при синдроме раздраженной кишки (дискинезия ЖКТ на фоне дисфункции ЦНС).

2. После употребления молочных продуктов, в сочетании с метеоризмом и пенистым стулом с кислым запахом — при лактазной недостаточности.

3. Почечная колика или ноющие боли в поясничной области с иррадиацией вниз (явления дисметаболической нефропатии с оксалурией, возможно, мочекаменной болезнью) — при синдроме Лепера.

4. Язвенный тип болей, обильные рвоты — при синдроме Золлингера–Эллисона (гастринома).

Диарея в сочетании с повторной рвотой может отмечаться при следующих заболеваниях: пищевой аллергии и непереносимости белка

коровьего молока, синдроме Золлингера–Эллисона, аномалии кишечника, абеталипипротейнемия, дефиците транскобаламина II.

Диарея в сочетании с кожными проявлениями наблюдается при пищевой аллергии и непереносимости белка коровьего молока, в сочетании с алопецией — при энтеропатическом акродерматите, герпетиформные высыпания — при герпетиформном дерматите.

Диарея с множественными аномалиями, глухотой и нанизмом характерна для синдрома Йохансон–Бичарель, который сопровождается панкреатической недостаточностью. Диарея с костными аномалиями может быть при синдроме Швахмана.

Алгоритм диагностики (см. прил. 7):

1. Анамнез, клинический осмотр.
2. ОАК, биохимический анализ крови, исследование кала на патогенную флору, яйца гельминтов, цисты лямблий (показано 3-кратное исследование через 2–3 дня), копрологическое исследование.
3. Инструментальные методы: эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия с прицельной биопсией и последующим морфологическим исследованием биоптатов, ультрасонография, компьютерная томография по показаниям.

Лечение. Имеет свои особенности и включает диетотерапию и лекарственные средства, направленные на купирование диареи, ее последствий, восстановление деятельности кишечника и других органов пищеварения, нормализацию обменных процессов. Алгоритм лечения диареи любого генеза должен включать следующие этапы:

1. Установление механизма диареи и верификация основного диагноза.
2. Устранение (по возможности) этиологического момента — отказ от приема ряда лекарственных препаратов, продуктов питания и т. д.
3. Этиотропная и патогенетическая терапия основного заболевания, ведущим симптомом которого явилась диарея.
4. Симптоматическая терапия нарушений, вызванных хроническим течением диареи (обезвоживание, интоксикация, нарушения питания).

Лечение хронической диареи должно сопровождаться адекватным питанием для нормализации нутритивного статуса. При использовании в лечении диареи жидкостей и растворов электролитов необходимо учитывать их объем и состав. Дети грудного возраста должны получать материнское молоко. При непереносимости белка коровьего молока рекомендуются лечебные смеси. При выборе продуктов для приготовления пищи следует учитывать их действие. К продуктам, способствующим опорожнению кишечника, относятся: сахаристые вещества (мед, сиропы, фруктовые соки); содержащие органические кислоты (кефир 2–3-дневной давности); подсоленные вещества;

газированные минеральные воды; жиры; продукты, содержащие много клетчатки (хлеб, овощи, крупы).

Задерживают опорожнение кишечника: пища в протертом виде; продукты, содержащие танин (черника, крепкий чай, какао); слизистые супы; теплые жидкости.

Индифферентными продуктами являются: мясо, рыба в рубленном виде; хорошо выпеченный хлеб, детская мука из риса.

Элиминационные диеты подразумевают исключение молочных продуктов при лактазной недостаточности, назначение безглютеновой диеты при глютеновой энтеропатии. Назначение смесей для энтерального питания пациентам с клиническими проявлениями синдрома мальабсорбции, дефицитом массы тела необходимо во всех случаях, когда стандартной диетой не удастся обеспечить нутритивную поддержку.

В острый период снижение повышенного осмотического давления в полости кишечника, кишечной секреции, нормализация пассажа химуса по кишечнику достигаются уменьшением механических и химических стимуляторов кишечной секреции. Регидратационная терапия сводится к достаточному приему жидкости (чай, минеральная вода и т. д.), содержащей глюкозу и электролиты. Показаны специальные регидратационные растворы, имеющие электролитный состав. При тяжелом обезвоживании (потеря более 10 % массы тела в течение 24 ч) дополнительно прибегают к внутривенному введению 5%-ного раствора глюкозы и растворов электролитов.

Антибактериальные препараты (АБТ) при бактериальных кишечных инфекциях назначают с учетом вида возбудителя и его чувствительности, а также тяжести течения заболевания. К АБТ прибегают в тех случаях, когда заболевание протекает с высокой лихорадкой, признаками выраженной интоксикации, бактериемией и поражением других органов. При лечении антибиотикоассоциированной диареи отменяют антибиотик, обусловивший ее развитие. Однако этиотропной терапией развившегося псевдомембранозного колита, вызванного *Clostridium difficile*, считается назначение ванкомицина и метронидазола, бацитрацина. Лечение проводят в течение 7–10 дней. У детей также успешно применяют Бактисубтил, Энтерол. Препаратами выбора при вирусных диареях являются интерфероны. У детей применяются рекомбинантный интерферон-альфа (Виферон), комплексный препарат, обладающий одновременно иммуномодулирующим и противовирусным действием — Кипферон в свечах. Некоторые препараты являются универсальными в лечении различных видов диарей:

1. Регуляторы моторики — лоперамид, метоклопрамид, цизаприд и др. Их применение при лечении инфекционной диареи не показано. Они используются при диарее путешественников у взрослых.

2. При тяжелой форме секреторной и осмотической диареи показаны октреоцид и даларгин, уменьшающие частоту дефекаций и тенезмов.

3. Блокаторы кальциевых каналов (Верапамил, Форинон) применяют длительно после резекции кишечника или при гиперкинезии толстой кишки.

4. Энтеросорбентные препараты: угольные — Ваулен, Карболен, Карболонг, Микросорб-П; на основе лигнина — Полифепан; природные — Каолин, Смекта; химического происхождения — Холестирамин, Энтеродез, Энтеросгель; сборы лекарственных трав (эвкалипт, ромашка, лапчатка, барбарис).

5. Ферментные препараты. С целью улучшения процессов пищеварения в периоды обострения диареи используют ферментные препараты: Креон, Панкреатин, Мезим Форте и т. д.

6. Гепатопротекторы (Эссенциале, ЛИВ-52, Карсил и др.).

7. Препараты, восстанавливающие эубиоз кишечника, применяются с заместительной целью. К ним относятся средства селективной деконтаминации: бактериофаги (клебсиеллезный, колипротейный, стафилококковый и др.); пробиотики (Бификол, Биофлор, Бифидумбактерин, Линекс и др.); препараты селективной стимуляции роста эндогенной микробной флоры кишечника (Лизоцим, Нормазе, Хилак-форте).

8. Неспецифические иммуномодуляторы (применяют только при отсутствии данных о поражении печени и аутоиммунных заболеваниях).

Общие рекомендации при функциональной диарее:

1. Важно избегать ограничительных диет, которые могут способствовать энергетическому дефициту.

2. Дети выздоравливают спонтанно, обычно необходимо заверить в этом родителей.

3. Ежедневный дневник рациона питания и дефекации помогает выявить конкретные пищевые продукты, которые не являются причиной жидкого стула.

Профилактика. Наиболее эффективным методом профилактики острых диарей остается соблюдение правил личной гигиены, требований к приготовлению и хранению продуктов питания, употребления питьевой воды. С целью профилактики антибиотикоассоциированной диареи и псевдомембранозного колита назначение антибиотиков следует осуществлять только по строгим показаниям, своевременно прекращать АБТ по достижении клинического эффекта и немедленно отменять препарат при появлении диареи. Профилактика хронической диареи не разработана. Особенно это относится к наследственным болезням, а также протекающим на фоне иммунодефицитов, нарушений обмена веществ и

др. Санитарно-гигиенические мероприятия должны осуществляться в регионах, где высок риск заражения некоторыми инфекциями. Прогноз при острых диареях благоприятный, при хронических определяется основным заболеванием.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Вопросы

1. Назовите особенности стула у детей, находящихся на естественном вскармливании.
2. Назовите особенности стула у детей, находящихся на смешанном и искусственном вскармливании.
3. Перечислите признаки запоров у детей грудного возраста.
4. Назовите состояние, при котором во время длительных попыток опорожнить кишечник отмечается напряжение и крик, после чего происходит отхождение мягкого и жидкого стула, длящегося до 20 минут и повторяющееся несколько раз в день на протяжении первых месяцев жизни.

Ответы

1. Кратность в 1-м полугодии 2–4 раза в сутки, затем — 1 раз в сутки, объем — до 2 % от количества съеденной и выпитой пищи, кашицеобразный, рН не ниже 5,8–6, не содержит патологических примесей. Иногда у детей первых месяцев возможно появление зеленоватого стула с примесью слизи (физиологическая диспепсия), как следствие усиленной перистальтики и нарушения редукации билирубина и биливердина.
2. Число дефекаций меньше, чем у ребенка, находящегося на естественном вскармливании, объем до 5 % от количества съеденной пищи, имеет темно-коричневый цвет и неприятный запах из-за меньшей усвояемости белка коровьего молока и формирования гнилостных процессов, рН кала 6,8–7,5. Стул у детей на смешанном вскармливании зависит от соотношения коровьего и грудного молока в рационе.
3. Стул 1–2 раза в 3 дня, повышение плотности каловых масс, боли в животе, снижение аппетита. Необходимо отличать ложный запор со сниженным аппетитом, недокормом, частой рвотой у некоторых детей на грудном вскармливании при высокой степени утилизации грудного молока от истинного запора.
4. Дисхезия младенцев.

ТЕСТЫ

1. Верным для лечения запоров у детей 1-го года жизни является все нижеперечисленное, кроме:

- а) более раннее введение в рацион фруктовых соков;
- б) при искусственном и смешанном вскармливании — назначение смесей с пре- и пробиотиками;
- в) более позднее введение в рацион фруктовых пюре;
- г) введение зернового прикорма на основе овсяной крупы;
- д) лактулоза;
- е) достаточное количество жидкости и клетчатки;

2. Причинами водянистой неинфекционной диареи являются все, кроме:

- а) переедание;
- б) непереносимость белков коровьего молока;
- в) синдром раздраженного кишечника;
- г) мальабсорбция углеводов;
- д) хлоридная диарея;
- е) неспецифический энтероколит;
- ж) эозинофильный гастроэнтерит;
- з) гипертиреозидизм;
- и) врожденная гиперплазия надпочечников;
- к) муковисцидоз.

3. Объем желудка у ребенка в 3 месяца равен:

- а) 100–120 мл;
- б) 40–50 мл;
- в) 200–250 мл;
- г) 1 л;
- д) 1,2–1,3 л.

4. Противопоказанием к назначению смесей, содержащих камедь, является:

- а) диарея;
- б) синдром рвоты и срыгивания;
- в) запоры;
- г) гипотрофия 1–2-й степени;
- д) кишечные колики.

Ответы: 1 — в; 2 — к; 3 — а; 4 — а.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Лечение* диареи. Учебное пособие для медицинских работников старшего звена / Рекомендации ВОЗ. Режим доступа : [http:// www.who.int](http://www.who.int). Дата доступа : 18.01.2013 г.
2. *Приворотский, В. Ф.* Современные подходы к лечению функциональных запоров у детей / В. Ф. Приворотский, Н. Е. Луппова // РЖГГЖ. 2009. № 1.
3. *Цимбалова, Е. Г.* Хронические запоры у детей / Е. Г. Цимбалова, А. С. Потапова, К. Н. Баранов // Вопросы современной педиатрии. 2002. Т. 1, № 6.
4. *Хавкин, А. И.* Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста. Пособие для врачей / А. И. Хавкин. 2000.
5. *Функциональные* нарушения желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста и их диетологическая коррекция // Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М. : Союз педиатров России, 2010.
6. *Коровина, Н. А.* Запоры у детей раннего возраста / Н. А. Коровина, И. Н. Захарова, Н. Е. Малова // Педиатрия. 2003. № 9. С. 1–13.
7. *Функциональные* нарушения желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста и их диетологическая коррекция : клинич. рекомендации для педиатров / под общ. ред. А. А. Баранова, В. А. Тутельяна // Лечебное питание детей первого года жизни. М. : Союз педиатров России, 2010.
8. *Хавкин, А. И.* Принципы подбора диетотерапии детям с функциональными нарушениями пищеварительной системы / А. И. Хавкин // Детская гастроэнтерология. 2010. Т. 7, № 3.
9. *Щербенков, И. М.* Хроническая диарея в педиатрической практике / И. М. Щербенков // Consilium Medicum. 2010. Т. 5. № 2.
10. *Бельмер, С. В.* Дифференциальная диагностика и общие принципы терапии хронических диарей у детей // С. В. Бельмер, Т. В. Гасилина // Фарматека. 2010. № 1. С. 54–58.
11. *Hyman, P. E.* Childhood functional gastrointestinal disorders : neonate/toddler / P. E. Hyman, P. J. Milla, M. A. Bennig. Am. J. Gastroenterol. 2006, Vol. 130, N 5.

Дополнительная

12. *Lipsky, M. S.* Chronic diarrhea : evaluation and treatment / M. S. Lipsky, M. Adelman. Am. Fam. Physician. 1993. Vol. 8, N 48.
13. *Salmeron, M.* Diarrhees chroniiirues / M. Salmeron, Rambaud. Rev. Franc. Gastro-Enterol. 1995. N 21.
14. *Caprilli, R.* Chronic diarrhoea. In Chronic gastrointestinal disorders / R. Caprilli, G. Latella, A. Viscido. Italy. Corazziari E. Messagli. 2000.

Нормальный стул у грудных детей и его изменения при неправильном питании

Питание	Цвет	Форма, консистенция	Особые примеси	Суточное количество	Запах	Частота в сутки
Женское молоко	Желтый, зеленоватый	Равномерно мажущийся, либо жидкий, либо Комочками	Часто немного слизи	Незначительное (соответственно питанию, 20–30 г)	Приятный кисловато-ароматный	3–5
Прикорм коровьим молоком	Желтоватый	Мазевидный или оформленный, плотноватый	—	Больше 30–40 г	Кисловатый «сырный»	1–3
Коровье молоко и каша	Коричневый	Мазевидный или оформленный	Остатки овощей и фруктов	Обильное, 40–80 г	Вонючий или тухлый	1–3
Голод	Темно-зеленый, черный	Густой	—	Очень малое	Пресный	1 раз в 1–2 сут
Избыток белков	Светлый, серый, почти белый	Сухой, крошащийся	Жир, известковое мыло	Обычно большое	—	0–1

Энтероэндокринная система

Пептидные гормоны	Основные источники	Функции
Группа секретин-ВКП		
Секретин	Двенадцатиперстная кишка, тощая кишка; высвобождение при поступлении кислого содержимого в желудок	Стимулирует панкреатическую секрецию, подавляет кислотообразование, замедляет моторику
ВКП	Нервные окончания, присутствующие во всех отделах кишечника	Стимулирует секрецию жидкости и хлоридов энтероцитами
Глюкагон	Альфа-клетки поджелудочной железы	Противодействует эффектам инсулина
Энтеро-глюкагон	Тощая кишка; высвобождение в ответ на поступление химуса в просвет кишки	Выполняет трофическую функцию, способствует пролиферации кишечных клеток
Группа гастрин-ХЦК		
Гастрин	G-клетки желудка; высвобождение в ответ на поступление пищи в желудок и тонкую кишку	Стимулирует кислотообразование в желудке, факторы роста
ХЦК	Двенадцатиперстная кишка и тощая кишка; высвобождение в ответ на поступление жира в двенадцатиперстную кишку	Стимулирует сокращение желчного пузыря, секрецию поджелудочной железы, замедляет опорожнение желудка, стимулирует центр насыщения в головном мозге
Группа панкреатических полипептидов		
Пептид YY	Тощая кишка, проксимальные отделы ободочной кишки	Замедляет перистальтику в ответ на поступление химуса в позаднюю и ободочную кишки
Мотилин	ЭХК в проксимальных отделах тонкой кишки	Стимулирует миграцию моторного комплекса
Другие		
Соматостатин	Весь кишечник и поджелудочная железа	Подавляет секрецию большинством энтероэндокринных клеток, уменьшает кровоток во внутренних органах
Лептин	Тонкая кишка, адипоциты	Стимулирует центр насыщения в головном мозге и способствует расходу энергии
Грелин	Кишечник	Стимулирует центр насыщения

Кал при хроническом рецидивирующем поносе, нарушении переваривания и всасывания

Характеристика кала	Частота в сутки	Особенности	Дифференциальный диагноз	Болезнь
Кашицеобразный, слизистый, часто обильно пенистый	1–3	Проникновение флоры толстой кишки в тонкую, рН < 5,2	Постэнтеритный синдром	Состояние после вирусного, бактериального, грибкового энтерита или энтероколита
Водянистый, кашицеобразный, иногда со слизью и кровью, обильный	1–5	При поражении тонкой кишки, мальабсорбция. Рентгенологически — неровность кишки, стенозы	Неспецифический энтероколит	Гранулематозный энтероколит (болезнь Крона)
Кашицеобразный, слизисто-кровянистый	3–10	Эндоскопия: изъязвления, позднее — полипоз «неспокойной» слизистой оболочки	—	Язвенный колит
Кашицеобразный, слизисто-кровянистый	1–5	Положительные туберкулиновые пробы	Специфический энтероколит	Туберкулез кишечника
Кашицеобразный, слизистый	1–7	Обнаружение возбудителя	—	Лямблиоз, амебиаз
Кашицеобразный, водянистый, часто обильный	2–5	Симптомы мальабсорбции, PAS-положительные включения в клетках	—	Болезнь Уиппла
Кашицеобразный, иногда пенистый	1–4	рН < 5,2; нагрузка лактозой (сахарозой) не превышает уровня глюкозы в крови	Ферментативная диарея	Наследственный или приобретенный дефицит дисахаридаз
Кашицеобразный, блестящий, обильный	1–3	Хронические рецидивирующие инфекции дыхательных путей. Потовый тест: > 70 ммоль/л натрия	Нарушения переваривания	Муковисцидоз
Кашицеобразный, блестящий, обильный	1–3	Низкорослость Потовый тест нормальный	—	Синдром Швахмана

Окончание прил. 3

Характеристика кала	Частота в сутки	Особенности	Дифференциальный диагноз	Болезнь
Кашицеобразный, блестящий, обильный	1–5	Повышение активности амилазы и липазы в крови. Потовый тест нормальный.	—	Панкреатит, панкреонекроз разного генеза
Нормально оформленный, жирный, блестящий	0–1	Усиленный аппетит, никакой дистрофии	Селективное нарушение переваривания	Врожденная недостаточность липазы
Кашицеобразный или оформленный, белсящий	1–2	Желтуха	—	Недостаточность желчных кислот при гепатомии
Кашицеобразный	1–5	Дистрофия, гипопропротеинемический отек	—	Недостаточность энтерокиназы или трипсинагена
Обильный, блестящий, зловонный	1–3	Антитела к глютену (глиадину), многофакторная анемия	Нарушение всасывания	Целиакия
Жидкий с примесью слизи	3–10	Повышенное содержание IgE, рН нормальный, слегка снижен	—	Аллергия к коровьему молоку

Причины возникновения диарейного синдрома*

Заболевания кишечника	Заболевания других органов ЖКТ	Прочие заболевания и состояния
<p>Энтерогенные инфекционные: – хронические инфекции (туберкулез, сифилис); – гельминтозы (аскаридоз, энтеробиоз, трихинеллез, стронгилоидоз и др.); – протозойные инвазии (амебиаз, балантидиаз, лямблиоз, трихомоноз и др.); – дисбиоз</p>	<p>Гастрогенные: – гипо- и асекреторные состояния при заболеваниях желудка (хронический атрофический гастрит, постгастрэктомия-ческий синдром); – хирургические вмешательства на желудке, приводящие к ускоренной эвакуации желудочного содержимого в кишечник (ваготомия, пилоропластика, антрэктомия)</p>	<p>Невротические реакции. Ахлоргидрия при пернициозной анемии; авитаминозы (пеллагра, бери-бери и др.). Аллергические реакции (пищевая аллергия) Диффузные заболевания соединительной ткани (системная красная волчанка, системная склеродермия и др.). Уремия при заболеваниях почек, сопровождающихся хронической почечной недостаточностью. Гормонопродуцирующие опухоли (ВИПома — панкреатическая холера, гастринома — синдром Золлингера–Эллисона, медуллярная карцинома щитовидной железы и др.). Длительное применение лекарственных препаратов (антибиотики, метилдопа, препараты золота, слабительные средства, магнийсодержащие антациды, диуретики, холинергические средства). Хронические интоксикации (соли тяжелых металлов, фосфорорганические соединения, этанол)</p>

*Для практических целей иногда используется упрощенная классификация причин диареи: инфекционная диарея (острая, хроническая); воспалительная неинфекционная диарея (хронические энтериты, колиты, ХНЯК, болезнь Крона); алиментарная диарея; диспепсическая диарея (синдром мальабсорбции); токсическая диарея (экзо- и эндогенные отравления); медикаментозная диарея; психогенная диарея.

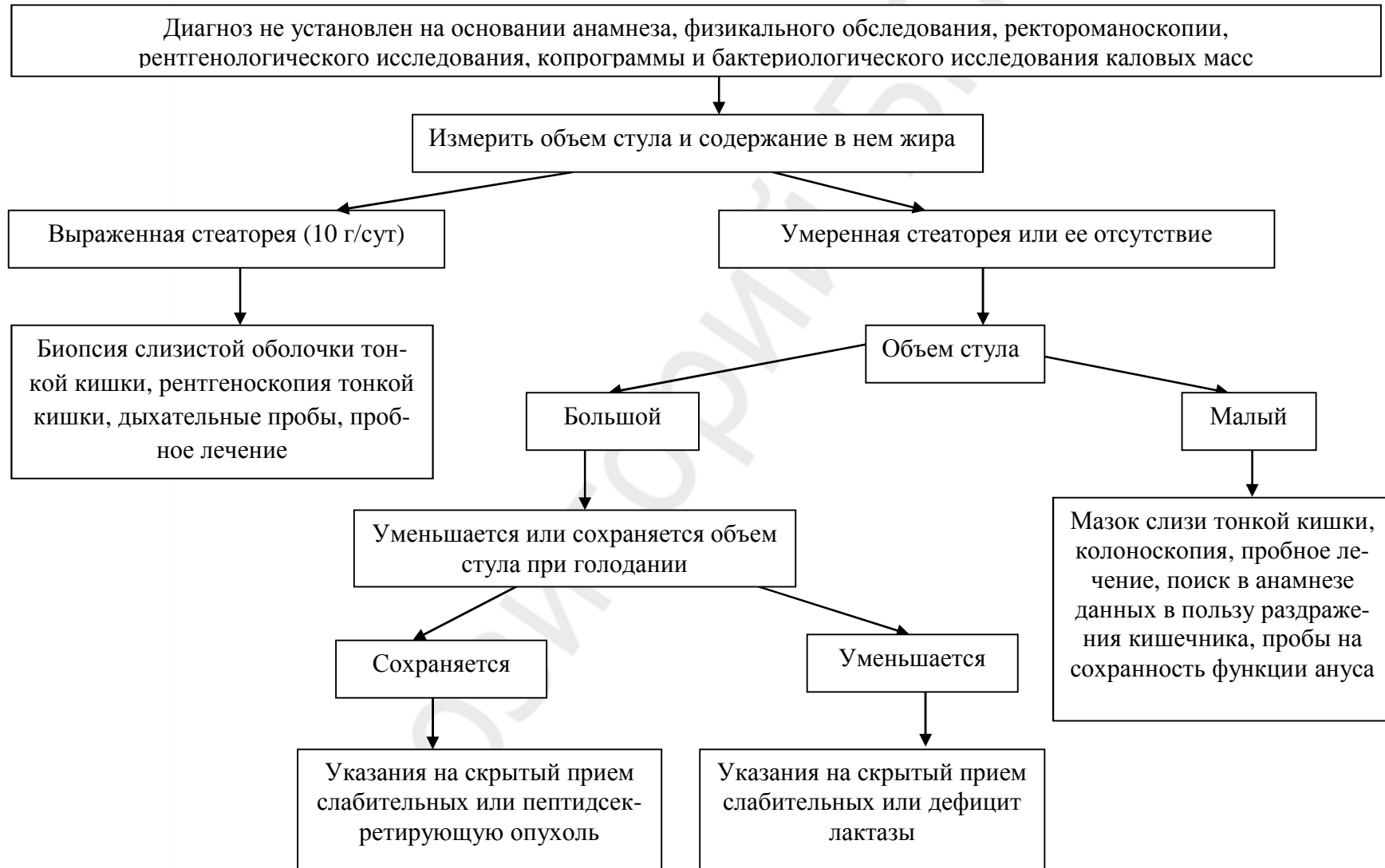
Патофизиологические типы диарей

Тип диарей	Возможная причина
Осмотическая	<p>Нарушение всасывания углеводов при недостаточности лактазы.</p> <p>Поражение слизистой оболочки кишки, например синдром мальабсорбции или тропическая (злокачественная) спру.</p> <p>Избыточное поступление плохо абсорбируемых углеводов типа лактулозы, сорбитола или фруктозы.</p> <p>Индукцированная магнием диарея при приеме слабительных средств, антацидов или пероральном приеме препаратов магния.</p> <p>Прием слабительных средств, содержащих плохо абсорбируемые анионы</p>
Секреторная	<p>Бактериальная или вирусная инфекция.</p> <p>Нейроэндокринные опухоли (ВИПома/апудома, гастринома, другие опухоли островкового аппарата поджелудочной железы, бронхогенный рак, карциноид).</p> <p>Нарушение всасывания желчных кислот.</p> <p>Прием слабительных средств (бисакодил, каскара, докюзатнатрий, препараты сенны).</p> <p>Микроскопический колит. Коллагенозный колит.</p> <p>Гипертиреозидизм.</p> <p>Медуллярный рак щитовидной железы.</p> <p>Коллагеновые сосудистые болезни (системная красная волчанка, смешанный коллагеноз, склеродермия)</p>
Моторная (гиперкинетическая)	<p>Синдром раздраженной кишки.</p> <p>Состояние после резекции желудка.</p> <p>Синдром «короткой» кишки.</p> <p>Гипертиреозидизм</p>
Моторная (гипокинетическая)	<p>Диабетическая невропатия.</p> <p>Склеродермия.</p> <p>Постваготомическая диарея.</p> <p>Злокачественный синдром карциноида</p>
Экссудативная	<p>Воспалительная болезнь кишки (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, синдром Бехчета).</p> <p>Инвазивные бактериальные инфекции.</p> <p>Опухоли кишки</p>

Клинические симптомы, которые необходимо учитывать при дифференциальной диагностике причин хронической диареи

Признаки	Заболевания
Лихорадка	Болезнь Крона, язвенный колит, лимфома, амебиаз, псевдомембранозный колит, болезнь Уиппла
Тахикардия, потливость	Синдром раздраженного кишечника, водно-солевые расстройства, тиреотоксикоз
Уменьшение массы тела, анемия	Водно-солевые расстройства (секреторная диарея), диабетическая диарея, аддисонова болезнь. Нарушения всасывания, заболевания поджелудочной железы, злокачественные опухоли
Пальцы типа «барабанных палочек»	Болезнь Крона, язвенный колит, болезнь Уиппла
Гипо- и гиперпигментация кожи	Аддисонова болезнь, целиакия, сахарный диабет, болезнь Уиппла, амилоидоз
Протеинурия	Амилоидоз
Гиперемия лица	Злокачественный карциноидный синдром
Увеличение лимфатических узлов	Лимфома, болезнь Уиппла
Нейропатия	Диабетическая диарея, амилоидоз, болезнь Уиппла
Склеродермия	Стаз и размножение бактерий в тонком кишечнике

Алгоритм диагностики хронической диареи



ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы.....	3
Запоры	4
Диарея	16
Самоконтроль усвоения темы	23
Литература	25
Приложение 1	26
Приложение 2	27
Приложение 3	28
Приложение 4.....	30
Приложение 5	31
Приложение 6	32
Приложение 7.....	33

Учебное издание

Пискун Татьяна Александровна
Сукало Александр Васильевич
Мирутко Дмитрий Дмитриевич и др.

НАРУШЕНИЯ СТУЛА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск А. В. Сукало
Редактор Ю. В. Киселёва
Компьютерная верстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 21.02.13. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 2,09. Уч.-изд. л. 1,53. Тираж 50 экз. Заказ 729.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.