

Хронические запоры у детей

П.Л.Щербаков^{1,2}, Л.Н.Цветкова², В.В.Кашников³

¹Научный центр здоровья детей РАМН, Москва;

²Российский государственный медицинский университет, Москва;

³Центральная детская клиническая больница, Ставрополь

В лекции подробно рассматриваются вопросы этиологии и патогенеза хронических запоров – симптомокомплекса общих и внекишечных расстройств. Освещены современные подходы к диагностике и лечению хронических запоров у детей различных возрастных групп с учетом причин их формирования и стадии функциональных нарушений толстого кишечника. Показано, что оптимальные результаты лечения достигаются при своевременном и комплексном подходе к решению этой проблемы.

Ключевые слова: хронический запор, этиология, классификация, синдром раздраженного кишечника, лактулоза, мебеверин, лечение, дети

Chronic constipation in children

P.L.Sherbakov^{1,2}, L.N.Cvetkova², V.V.Kashnikov³

¹Scientific Center of Children's Health, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow;

²Russian State Medical University, Moscow;

³Central Children's Clinical Hospital, Stavropol

The lecture describes in detail problems of etiology and pathogenesis of chronic constipations, symptom complex of overall and abenteric disorders. The modern approaches to diagnostics and treatment of chronic constipation subject to their etiology and stage of functional disorders of large intestine in children of different age groups were covered. It was shown, that optimal results of the treatment are achieved under timely and complex approach to the decision of this problem.

Key words: chronic constipation, etiology, classification, irritable bowel syndrome, lactulose, mebeverine, treatment, children

Желудочно-кишечный тракт человека является одной из наиболее многофункциональных и сложных систем человеческого организма. Система пищеварения первой контактирует с агрессивными чужеродными агентами пищи, перерабатывает и обеспечивает всасывание питательных веществ, и, наконец, выводит шлаки из организма. Все процессы, происходящие в просвете желудочно-кишечного тракта, осуществляются при постоянном продвижении комка пищевых масс (химуса), которое осуществляется благодаря перистальтике. Изменения перистальтических сокращений, вызываемые разными причинами, могут приводить к развитию диареи (при усилении перистальтики) или запоров (при ее ослаблении).

Запор (*constipatio*, синоним: *obstipacia*, дословный перевод «скопление») – нарушение функции кишечника, выражающееся в увеличении интервалов между актами дефекации по сравнению с индивидуальной физиологической «нормой» или систематически недостаточном опорожнении кишечника. Вопрос о том, какие интервалы между актами дефекации следует считать нормальными, не решен однозначно. Для большинства детей старше 3-х лет задержку опорожнения кишечника

более чем на 36 ч следует рассматривать как запор [1, 2]. При рациональном, полноценном питании объективным критерием запора некоторые авторы считают массу кала менее 35 г в сутки. Поскольку частота дефекаций у детей старше 3-х лет и подростков примерно та же, что и у взрослых, в более раннем возрасте диагноз запор может быть поставлен в случае частоты испражнений менее 6 раз в неделю [3, 4].

Под понятием «хронический запор» подразумевают, прежде всего, стойкое или часто повторяющееся, сроком более 3-х мес нарушение функции толстой кишки с уменьшением частоты стула (менее 3-х раз в неделю, для детей до 3-х лет – менее 6-ти раз в неделю), вынужденным натуживанием, занимающим более 25% времени акта дефекации, ощущением «неполного опорожнения кишки». Хронические запоры – не нозологическая форма и не симптом. Под этим обобщенным понятием понимается симптомокомплекс общих и внекишечных расстройств. Предложено множество классификаций запоров, применительно как к взрослым, так и к детям. Некоторые авторы учитывают только патогенетические моменты, другие – функциональное и органическое происхождение задержек стула. Для детского возраста известны несколько классификаций. Одна из наиболее исчерпывающих была предложена А.И.Лёнюшкиным в 1976 г. [5]. На основе этой и ряда других классификаций предложена рабочая классификация запоров у детей (табл. 1) [2].

Частота дефекаций у взрослых и детей отличается значительной вариабельностью, поэтому разнообразная трактовка термина «хронический запор» по большей части связана с не-

Для корреспонденции:

Щербаков Петр Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения эндоскопии, заместитель директора по лечебной и научной работе Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, 2/62

Телефон (095) 935-6400

Статья поступила 14.02 2005 г., принята к печати 12.07 2005 г.

Таблица 1. Классификация запоров у детей

1. По течению:

- острые
- хронические (более 3 мес)

2. По механизму развития:

- кологенные (с гипермоторной или гипомоторной дискинезией)
- проктогенные

3. По стадии течения:

- компенсированный (только диетическая коррекция)
- субкомпенсированный (диетическая и медикаментозная коррекция)
- декомпенсированный (необходимы очистительные клизмы)

4. По этиологическим и патогенетическим признакам:

- алиментарный
- неврогенный
 - дискинетический (первичная дискинезия кишки на фоне резидуально-органического поражения ЦНС)
 - привычный (вследствие подавления физиологических позывов на дефекацию, психического перенапряжения, недостатка гигиенических навыков; пролонгированный акт дефекации у невропатов и т.д.)
 - рефлексорный (вторичная дискинезия при различных заболеваниях, в том числе и органов пищеварения)
 - вследствие органических заболеваний ЦНС (невриты, миелиты, миопатии)
- инфекционный (после перенесенной инфекции – болезнь Чагаса, дизентерия и др.)
- воспалительный
- психогенный
- гиподинамический
- механический (препятствия на пути продвижения каловых масс – спайки, опухоли, лимфатические узлы и др.)
- вследствие аномалии развития толстой кишки (врожденный мегаколон, подвижная слепая или сигмовидная кишка, синдром Пайра, долихосигма, спланхноптоз, гипо- и аганглиоз)
- токсический (отравления свинцом, ртутью, таллием, никотином)
- эндокринный (гиперпаратиреозидизм, гипертиреоз, аддисонова болезнь, гипопитарные расстройства, сахарный диабет, феохромоцитомы, гипострогенемия)
- медикаментозный (употребление миорелаксантов, ганглиоблокаторов, холинолитиков, опиатов, противосудорожных, антацидов, мочегонных, барбитуратов, препаратов железа и кальция, блокаторов кальциевых каналов)
- вследствие нарушений водно-электролитного обмена (при потере большого количества жидкости, дефиците витаминов группы В и К, холестаза)

возможностью четкого определения нормы в оценке частоты стула. Более чем у половины людей опорожнение кишечника происходит 1 раз в сутки. Реже бывает дефекация 2 раза в сутки или 3 раза в двое суток. Дефекация реже 1 раза в сутки отмечается у 5–9% детей. Некоторые педиатры формулируют понятие «хронические запоры» как «нарушение возрастного ритма акта дефекации на протяжении 3 мес, которое приводит к нарушению состояния здоровья ребенка» [4].

Настороженность у родителей и врачей по поводу развития запора должна возникать при уменьшении частоты стула до 3–4-х раз в нед. Игнорирование этого факта является одной из причин несвоевременного обследования и лечения детей, страдающих хроническими запорами. Развитие и формирование хронических запоров у детей во многом связаны с анатомо-физиологическими особенностями толстой кишки у детей разного возраста.

Толстая кишка осуществляет несколько тесно связанных между собой функций: двигательную (моторную), секреторную, адсорбционную и выделительную. Нарушение одной из них моментально приводит к изменению остальных. Двигательная активность толстой кишки обеспечивает продвижение каловых масс в каудальном направлении, поддержание внутрикишечного давления и эвакуацию. Кишечные массы в своем движении проходят через целую серию сегментов с

собственными водителями ритма, ограниченных так называемыми функциональными сфинктерами толстой кишки. Их насчитывают до 10, но с наибольшим постоянством выделяют сфинктер Варолиуса (область баугиниевой заслонки), Балли (уровень перехода нисходящей кишки в сигмовидную), а также Пирогова–Мутье–О'Берна (область ректосигмоидного перехода) [6].

Сфинктерные зоны являются совершенно определенными анатомическими структурами со своими особенностями строения не только мышечной оболочки, но и интрамурального нервного аппарата и интраорганный сосудистого русла [5]. Непостоянство сфинктеров толстой кишки можно объяснить с позиции концепции М.Д.Левина, согласно которой каждому постоянному анатомическому сфинктеру предшествует менее постоянное анатомическое образование – предсфинктер, работающий с повышенной нагрузкой и создающий пороговое давление, необходимое для открытия постоянного сфинктера [6]. Некоординированные сокращения кишечной стенки в сфинктерных зонах приводят к развитию локальных спазмов и, как следствие, нарушению пассажа кишечного содержимого.

В проксимальной части кишки доминируют маятникообразные и антиперистальтические движения, которые способствуют перемешиванию содержимого и контакту его со слизистой оболочкой. Эти движения обеспечивают нормальную адсорбцию воды, а также глюкозы, жиров и жирных кислот, аминокислот, солей кальция, калия, магния, натрия, моносахаров, каротиноидов. Нарушение секреции или адсорбции в толстой кишке может повлечь за собой возникновение запора.

Адсорбция воды из химуса происходит в зоне слизистой оболочки толстой кишки. Время ее контакта с кишечным содержимым зависит от скорости его транзита, объема и длины толстой кишки, ее пропульсивной и мышечной активности. Удлинение толстой кишки замедляет продвижение по ней содержимого, что в свою очередь усиливает адсорбцию. Высыхание усугубляет бактериальную ферментацию неабсорбированных углеводов.

Есть указания на возможность возникновения отдельных типов «функционального мегаколон» при существовании врожденных вариантов анатомии развития толстой кишки [8]. К числу последних относят различной степени удлинения толстой кишки: право- и/или левостороннее удлинение поперечно-ободочной кишки, колоноптозы, а также удлинение сигмовидной кишки. Хотя в большинстве случаев подобное «пограничное» состояние не требует оперативного вмешательства, необходимо длительное диспансерное наблюдение как гастроэнтеролога, так и детского хирурга и проведение профилактических мероприятий. У части детей, страдающих задержкой стула, имеет место нейронная кишечная дисплазия (гипо- либо гиперганглиоз) толстой кишки – патология, сходная по клиническим проявлениям с болезнью Гиршпрунга, но, в отличие от последней, чаще поддающаяся консервативному лечению. Безусловно, механизм развития запоров у детей нельзя рассматривать без учета морфофункциональной незрелости иннервации дистального отдела толстой кишки [9]. Кроме того, функциональное расширение толстой кишки может быть следствием гиповитаминоза группы В. Патология 2-й половины беременности (гестозы, внутриутробные инфекции и т.д.), приводящая к хронической гипоксии плода, родовая травма, несба-

лансированное питание в грудном возрасте, а также нарушение биоценоза толстой кишки вследствие кишечных инфекций (чаще всего стафилококковый энтероколит) могут нарушать структуру нервных окончаний слизистой толстой кишки и препятствовать их нормальному созреванию [10]. В патогенезе развития хронических запоров заметную роль играет недостаточное содержание балластных веществ в пищевом рационе.

Пусковым моментом в развитии функциональных нарушений моторики толстой кишки у детей может служить изменение привычного ритма дефекации (утренняя спешка, пребывание в непривычных условиях, необорудованные туалеты), которое можно отнести к психогенным факторам [11].

Ряд лекарственных препаратов может вызвать запор как побочный эффект. К ним, в частности, относятся противокашлевые препараты, содержащие кодеин, гипотензивные средства, бета-блокаторы, антихолинэргические препараты, психофармакологические средства, антациды. Выраженный закрепляющий эффект оказывают опиаты, сильнодействующие анальгетики и спазмолитики.

Хроническая задержка каловых масс приводит к длительному воздействию кишечных токсинов (индол, скатол и др.) на относительно незрелый нервно-мышечный аппарат дистальных отделов толстой кишки, с одной стороны, замедляя процессы созревания, с другой – снижая чувствительность как собственных рецепторов кишечной стенки, так и рецепторов давления, находящихся в мышцах тазового дна [12]. В дальнейшем для позыва на дефекацию необходим больший объем каловых масс, что замыкает порочный круг и создает предпосылки для развития необратимых изменений в кишечной стенке, и, как следствие, вторичного мегаректума.

Таким образом, раннее комплексное обследование больных имеет неоспоримое значение для клиники, так как позволяет предупредить прогрессирование морфологических и функциональных изменений в толстой кишке и вовлечение в патологический процесс других органов пищеварения.

Полиэтиологичность хронической задержки стула у детей, разнообразие клинических проявлений вызывают затруднение при проведении дифференциального диагноза между органической патологией толстой кишки и функциональными нарушениями последней, в особенности при наличии вторичных изменений в дистальных ее отделах.

Как пороки развития толстой кишки, так и функциональная патология имеют схожие клинические проявления в виде затрудненного акта дефекации, «каломазания» и неудержания кала. Данные обстоятельства делают необходимым расширение круга методов обследования для точной диагностики и выбора наиболее оптимальной стратегии и тактики лечебного процесса.

Функциональное нарушение моторики толстой кишки появляется в большинстве случаев после первого года жизни, хотя уже к концу первого года родители отмечают склонность к запорам и наличие плотного кала типа «овечьего» [13].

Постепенно, иногда в течение нескольких лет, запоры приобретают стойкий характер, и стул может отсутствовать до двух и более суток. С течением времени изменяется форма каловых масс, и при акте дефекации первая порция выходит с большим трудом, так как имеет большой диаметр и плотную консистенцию. В некоторых случаях боль при акте дефекации, вызванная трещинами заднего прохода (что характер-

но для детей 3–4-х лет), развивает у ребенка негативное отношение к нормальной физиологической потребности (синдром «боязни горшка»), что в свою очередь усугубляет задержку кала вследствие рефлекторного подавления позыва. Достаточно часто детям, со слов родителей, легче опорожнить кишечник стоя.

Функциональные нарушения толстой кишки без проведения адекватной терапии постепенно проходят ряд стадий (табл. 2). Основываясь на опыте обследования и лечения более 2000 детей с хроническими задержками стула, мы пришли к заключению, что заболевание имеет стадийный характер.

В течение болезни у детей проявляются признаки хронической каловой интоксикации. На ранних стадиях заболевания характерны бледность, «синева» под глазами, вялость, утомляемость, плохой аппетит. В запущенных случаях отмечается отставание в физическом развитии, увеличение нижних отделов живота, анемия, гипопротейнемия, которая сопровождается снижением концентрации альбуминов с компенсаторным повышением фракции глобулинов. Характерны также гиповитаминоз, трофические расстройства. Раздражительность, агрессивность, а также снижение работоспособности и концентрации внимания появляются уже на ранних этапах болезни.

В ряде случаев при отсутствии адекватной терапии у детей с хроническими задержками стула появляется энкопрез (каломазание), который в значительной степени ухудшает качество жизни детей [13].

К хроническим запорам, особенно у девочек, может присоединиться воспаление мочевыводящих путей и наружных половых органов. У таких больных в 90% случаев при бактериологическом исследовании мочи высеивается кишечная палочка. Нередко наблюдаются аллергические дерматиты, сухость кожных покровов, а также изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, связанные с нарушениями метаболизма в миокарде желудочков и клинически проявляющиеся аритмией, брадикардией.

Кроме того, хронические запоры могут явиться одним из проявлений синдрома раздраженного кишечника, представляющего собой комплекс функциональных нарушений работы кишечника. До появления этого понятия отдельные проявления синдрома назывались по-разному, а именно: синдром раздраженной толстой кишки, кишечная колика, дискинезия толстой кишки, невроз кишечника, слизистая колика, спастический колит, функциональная колопатия, нервная диарея. Такое разнообразие названий в сущности одного и того же состояния приводило к неправильной трактовке понятий, сущности

Таблица 2. Функциональные нарушения моторики толстой кишки по стадиям развития болезни

Клиническое течение болезни	Продолжительность болезни, годы	Характеристика
Легкое (компенсированное)	До 3 лет	Стадия гипертонуса дистальных отделов толстой кишки (период спазма)
Среднетяжелое субкомпенсированное 1-й степени	4–7 лет	Стадия компенсированного расширения дистальных отделов толстой кишки (период ректального расширения)
субкомпенсированное 2-й степени	8 и более лет	Стадия субкомпенсации (период распространенной дилатации толстой кишки и переход в период склеротических изменений)

Таблица 3. Рубрикатор функциональных поражений кишечника Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-X)

Классификатор	Рубрики
K58	Синдром раздраженного кишечника
K58.0	Синдром раздраженного кишечника с диареей
K58.9	Синдром раздраженного кишечника без диареи
K59	Другие функциональные кишечные нарушения
K59.0	Запор
K59.1	Функциональная диарея
K59.2	Неврогенная возбудимость кишечника, не классифицированная в других рубриках

процесса поражения у гастроэнтерологов различных школ. Для решения возникающих разногласий и стандартизации в медицинской терминологии в 1988 г. в Риме прошло совещание Международной группы по изучению функциональной патологии желудочно-кишечного тракта. На этом совещании, получившем в дальнейшем название «Римские критерии синдрома раздраженного кишечника», впервые официально был утвержден термин «синдром раздраженного кишечника», дано его определение и разработаны критерии диагностики. В настоящее время диагноз синдрома раздраженного кишечника включен в Международную классификацию болезней 10-го пересмотра (табл. 3)

В 1999 г. критерии были пересмотрены Международной рабочей группой по изучению функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, дополнили их и приняли «Римские критерии II», которые включают следующие рубрики (табл. 4). В том же году были определены и рубрики, объединяющие функциональные гастроинтестинальные нарушения у детей, которые включили в себя рубрики, представленные в табл. 5.

Синдромом раздраженной кишки страдает более 25% всего населения земного шара. Однако за медицинской помощью обращаются менее 2/3 больных. Это, по-видимому, можно объяснить тем, что многие пациенты не воспринимают свое состояние как болезнь. Обычно пик заболеваемости приходится на

Таблица 4. Рубрикатор функциональных поражений кишечника II пересмотра (Римские критерии II (1999 г.))

Классификатор	Рубрики
C.	Функциональные кишечные расстройства
C1.	Синдром раздраженного кишечника
C2.	Функциональный метеоризм
C3.	Функциональные запоры
C4.	Функциональная диарея

Таблица 5. Рубрикатор функциональных поражений кишечника у детей (1999 г.)

Классификатор	Рубрики
G1.	Рвота
G1a	Регургитация
G1b	Синдром руминации
G1c	Синдром циклической рвоты
G2.	Абдоминальные боли
G2a	Функциональная диспепсия
G2b	Синдром раздраженного кишечника
G2c	Функциональные абдоминальные боли
G2d	Абдоминальная мигрень
G2e	Аэрофагия
G3	Функциональная диарея
G4.	Расстройства дефекации
G4a	Детская дискинезия
G4b	Функциональный запор
G4c	Функциональная задержка стула
G4d	Функциональный энкопроз

возраст 21–40 лет. Причем женщины страдают этим синдромом в 1,5–2 раза чаще, чем мужчины. Однако, как показали исследования О.В. Решетникова с соавт., проведенные в 2001 г. синдром раздраженного кишечника определяется и у детей 14–17 лет, при этом соотношение мальчиков и девочек соответствует взрослым и составляет 14 и 24% соответственно.

В соответствии с Римскими критериями различают три вида клинических проявлений синдрома раздраженного кишечника, при которых абдоминальная боль может сочетаться с диареей, запором или одновременно тем и другим.

Причины развития синдрома раздраженного кишечника до конца еще не изучены, однако известно, что его проявление напрямую зависит от состояния высшей нервной деятельности и типа личности. По характеру выраженности нервно-психической реакции больные с синдромом раздраженного кишечника занимают промежуточное место между нормой и патологией. Одним из пусковых механизмов развития этого синдрома является стресс. Стресс глубоко подавляет вторую фазу моторной активности дуоденоэюнального мигрирующего моторного комплекса. В результате стресса происходит холинергическая стимуляция системы «головной мозг–кишка», что, в свою очередь, изменяет моторику кишечника, и, замыкая порочный круг, приводит к гиперреакции кишечника и головного мозга. В развитии синдрома раздраженного кишечника значительную роль играют опиоидные пептиды – энкефалины, регулирующие чувство голода и аппетита и влияющие на моторную и секреторную активность кишечника, а также вазоактивный интестинальный полипептид, холецистокинин и мотилин. Кроме того, нарушение режима и ритма питания может оказывать прямое влияние на формирование синдрома раздраженного кишечника. Отказ от полноценного завтрака или других приемов пищи, спешка во время еды, различные отвлекающие факторы (чтение, просмотр телепередач и пр.) приводит к подавлению нормального желудочно-толстокишечного рефлекса – или путем полного угасания (при пропуске приема пищи), или значительному уменьшению (при наличии различных отвлекающих факторов) в итоге приводят к появлению запоров и формированию синдрома раздраженной кишки.

В случае протекания синдрома раздраженного кишечника с преимущественным преобладанием запоров или сочетанием запоров и диареи в клинической картине у таких больных можно определить циклический вариант течения, состоящий из нескольких фаз. В первой фазе (фаза А) частота и объем стула не изменены. Больные не предъявляют никаких жалоб. Через некоторое время (от 2 до 10 дней, в зависимости от индивидуальных особенностей) процесс переходит во вторую фазу (фазу В). Она характеризуется уменьшением частоты стула и объема каловых масс с формированием запора. При этом стул может быть ежедневным или через день с постепенным уменьшением каловых масс, которые имеют твердую консистенцию, а дефекация сопровождается выраженной флатуленцией. После акта дефекации зачастую остается чувство неполного опорожнения кишечника. Фаза С – фаза быстрой эвакуации («выброса»). Эта фаза характеризуется метеоризмом, выраженной флатуленцией. Во время дефекации начальная порция плотных или твердых каловых масс сменяется мягким, иногда даже водянистым стулом. При этом больные часто жалуются на схваткообразные боли в животе. Третья фаза часто отмечается у детей и подростков. Ее формирование иногда бывает обу-

словлено социальными факторами или формируется при отвлечении ребенка какими-либо занятиями – игра, просмотр интересных передач и пр. При наполнении ампулы прямой кишки каловыми массами раздражаются рецепторы слизистой оболочки прямой кишки и в головной мозг поступает сигнал о необходимости дефекации. Однако многие дети, особенно во время занятий в школе, произвольно задерживают дефекацию. В это время происходит интенсивное всасывание жидкости в ампуле прямой кишки, каловые массы уплотняются, а их объем уменьшается, и позыв на дефекацию проходит. Закрепление такого поведения как привычки может приводить к формированию в дальнейшем постоянных нарушений, приводящих к развитию синдрома раздраженного кишечника.

Заболевания органов пищеварения часто (в 72–91% случаев) сочетаются друг с другом [14]. Поэтому при длительном течении функциональных нарушений моторики толстой кишки появляются симптомы поражения других органов пищеварения, в том числе и билиарной системы. В связи с этим определение кинетики желчи и параллельная коррекция нарушений гепатобилиарной системы у подобных больных, безусловно, оправданны.

В процессе обследования больного важное значение имеет грамотный осмотр. Непосредственно его проводят в положении ребенка стоя и лежа на спине. В первую очередь обращают внимание на форму живота, его симметричность, наличие «перистальтических валов». При пальпации – на болезненность по ходу сигмовидной и вышележащих отделов поперечно-ободочной кишки, наличие спазмированных или, наоборот, расширенных каловыми массами участков. Также определяют наличие каловых камней, местоположение сигмовидной кишки. Поскольку в норме сигмовидная кишка располагается в левой подвздошной области, ее отклонение медиально дает основание предполагать либо наличие дополнительных петель, либо значительное расширение дистальных отделов толстой кишки, в особенности ректосигмоидного отдела.

Диагностика нарушений моторики кишечника невозможна без использования различных инструментальных исследований.

Проведение ультразвукового исследования позволяет исключить поражение паренхиматозных органов. Грубую органическую патологию, онкологические заболевания можно исключить при проведении иригографии или иригоскопии. Однако непосредственно оценить состояние кишки можно только при визуальном осмотре слизистой оболочки во время проведения ректороманоскопии или колоноскопии. Проведение колоноскопии требует предварительной подготовки пациента. Для этого рекомендуется последний раз перед исследованием принимать пищу не позднее 18–19 ч накануне исследования, исключая прием продуктов, содержащих грубые волокна, мясо. Вечером накануне исследования необходимо провести две очистительные клизмы с холодной водой с интервалом в 1,5–2 ч. Объем воды должен составлять в среднем 100 мл на 1 год жизни ребенка, у детей старше 14 лет и взрослых – 1,5 л. После введения жидкости следует как можно дольше удерживать ее в кишечнике. Утром в день исследования следует поставить еще одну клизму, приблизительно за 1,5 ч до проведения колоноскопии. В последнее время для подготовки к колоноскопии используются слабительные средства, не раздражающие слизистую оболочку кишки (Фортранс, Beaufour Ipsen, Франция). При приеме этого препарата отпадает необходи-

мость в многократных клизмах или другой подготовке кишечника. Проведение эндоскопического исследования позволяет не только оценить состояние слизистой оболочки, но и оценить характер перистальтики, тонус кишечной стенки, произвести забор биоптатов для исключения грубой органической патологии. Проведение эндоскопического исследования позволяет в большинстве случаев провести дифференциальную диагностику между органическим поражением слизистой оболочки кишечника и синдромом раздраженного кишечника.

Так, при хронических запорах, иногда даже при длительной «очистке» кишечника в просвете, особенно в проксимальных отделах толстой кишки, нередко определяются плотные каловые массы (см. рисунок а), являющиеся напоминанием о тех каловых завалах, которыми бывает заполнена малоподвижная кишка у детей, страдающих запорами. Чаще в просвете кишки при спастических процессах определяется разжиженные каловые массы с большим количеством жидкости – остатки проводимых клизм (см. рисунок б). Дело в том, что при спастических коликах, сопровождающихся запорами, даже при длительной и тщательной подготовке кишки остается достаточное количество жидкости, задерживаемое выраженными физиологическими сфинктерами кишки. Однако наличие каловых масс или жидкости само по себе не вызывает сколь-нибудь выраженных изменений. Длительное их давление на стенку кишки при нарушении (замедлении и ослаблении) перистальтики может приводить к атрофии слизистой оболочки, визуально проявляющейся в виде белесых пятен на поверхности кишки, изменении сосудистого рисунка, снижении его четкости (см. рисунок в, г).

Для решения вопроса о тактике лечения запоров у детей очень важно установить и стадию течения заболевания. Она может быть:

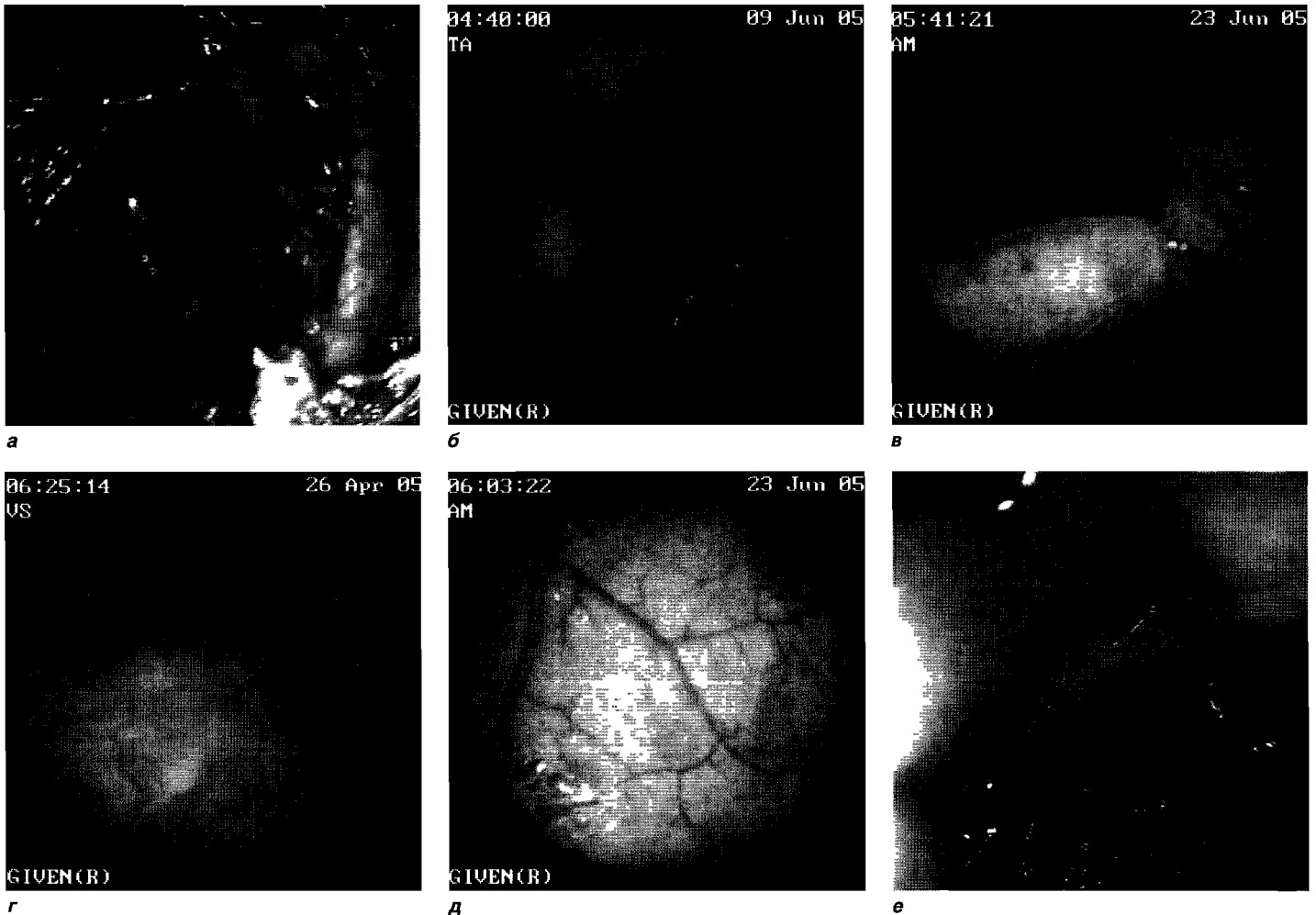
- компенсированной – стул 1 раз в 2–3 дня, как правило, самостоятельный, но с чувством неполного опорожнения и метеоризмом;
- субкомпенсированной – стул 1 раз в 3–5 дней после приема слабительных препаратов или очистительной клизмы на фоне выраженного метеоризма и болей в животе;
- декомпенсированной, когда самостоятельного стула нет, его задержка может достигать 10 и более суток и сопровождаться болями в животе, метеоризмом, интоксикацией, а опорожнение возможно только при использовании гипертонических или сифонных клизм.

Более половины детей, страдающих запорами, попадают в поле зрения врача спустя 3–7 лет от момента появления первых симптомов на стадиях заболевания, требующих серьезных терапевтических усилий, а иной раз и оперативного лечения.

Главным условием успешного лечения запоров у детей является достижение таких консистенции кишечного содержимого и скорости его транзита по толстой кишке, которые позволяли бы иметь регулярный, желательно ежедневный (или – не реже одного раза в 2 дня) стул в одно и то же время суток.

В терапии запоров можно выделить пять основных направлений:

- лечебное питание, включающее продукты, богатые растительной клетчаткой;
- фармакотерапия нарушений моторной функции (слабительные препараты, прокинетики, спазмолитики, желчегонные средства);



Рисунок, а–е. Визуальная картина при проведении эндоскопического исследования у детей с запорами (объяснения в тексте).

- препараты метаболического действия и нормализующие микрофлору кишечника;
- фитотерапия и использование средств, улучшающих состояние центральной и вегетативной нервной системы;
- физиотерапия, лечебная физкультура, массаж.

Лечебное питание. При лечении детей первого года жизни, находящихся на естественном вскармливании, очень важно проанализировать характер питьевого режима и питания кормящей матери, особенно если у нее имеет место задержка стула. Необходимо исключить из ее рациона продукты, способствующие повышенному газообразованию (бобовые, белокочанная капуста, помидоры, грибы, черный хлеб) и снижающие моторную функцию толстой кишки (содержащие танин – черника, крепкий чай, какао; богатые жирными маслами – репа, редька, лук и чеснок; манная и рисовая каши, слизистые супы и кисели). Кроме того, исключают цельное молоко, так как оно способствует метеоризму, особенно на фоне дисбактериоза кишечника.

Пищевой рацион детей старше 1-го года необходимо составлять индивидуально. Важное место в их питании должны занимать кисломолочные продукты, а также продукты функционального питания на кисломолочной основе.

При запорах, сопровождающихся признаками воспаления (колит), в зависимости от активности воспалительного процесса в кишечнике, назначаются диета №3 или №4 (Б или В) по Певзнеру.

Фармакотерапия нарушений моторики кишечника базируется на современных представлениях о физиологии его двигательной деятельности. Сочетанный характер различных нарушений (гипотония и спазм) кишечника, нередко наблюдаемый в клинической картине заболевания, создает определенные сложности в медикаментозной коррекции этих нарушений.

При возникновении запоров, протекающих с выраженным метеоризмом и флатуленцией, кроме физического страдания больные испытывают еще и сильный социальный дискомфорт. Дети, страдающие метеоризмом, становятся предметом насмешек сверстников, замыкаются в себе, что еще больше усугубляет их состояние. Поэтому таким больным, кроме диеты и препаратов, нормализующих перистальтику кишечника, показаны адсорбенты и пеногасители. Следует помнить, что для наступления терапевтического эффекта необходимо довольно большое количество активированного угля, по сравнению с другими адсорбентами, однако длительный прием любых препаратов подобного действия может привести к выведению из организма вместе со шлаками и газами микроэлементов и витаминов. В этом случае более предпочтительным является назначение пеногасителей на основе силиконового масла. Газы, находящиеся в просвете кишки, представляют собой мелкопузырчатую слизистую пену, густым слоем покрывающую поверхность кишки и препятствующую нормальным процессам всасывания. Пеногасители вызывают изменения поверхностного натяжения мелких пузырьков пены.

Традиционно первую группу медикаментозной терапии запора составляют слабительные средства. По механизму действия они делятся на препараты:

- увеличивающие объем кишечного содержимого (растительные волокна, гидрофильные коллоиды, солевые слабительные);
- стимулирующие рецепторы кишечника (ревень, сенна, крушина – содержащие антрагликозиды и синтетические средства – бисакодил, натрия пикосульфит);
- смягчительные средства (вазелиновое и миндальное масло);
- слабоабсорбируемые ди- и олигосахариды, в первую очередь лактулоза (Дюфалак; Solvay Pharma, Германия).

Все слабительные препараты отличаются и по локализации действия: влияющие преимущественно на тонкую кишку (солевые слабительные, вазелиновое масло), толстую кишку (синтетические дисахариды, бисакодил) и весь кишечник (гидрофильные коллоиды, солевые слабительные).

Несмотря на свое разнообразие, большинство из них вызывает ряд побочных эффектов (аллергические реакции, лекарственную диарею с развитием дегидратации и электролитных нарушений, кишечную непроходимость, меланоз толстой кишки, эндокринные расстройства, дисбактериоз и др.), из-за чего применение слабительных препаратов у детей должно быть непродолжительным (не более 10–14 дней).

Хронические запоры требуют очень кропотливого и длительного лечения, и это определяет выбор препаратов этого спектра действия в педиатрической практике. На первом месте среди них стоит лактулоза, по механизму действия относящаяся к пребиотикам, а также пищевые отруби и морская капуста.

Лактулоза является активным веществом препарата Дюфалак и представляет собой источник углеводов, утилизируемых лактат-продуцирующими бактериями (особенно различными видами *Bifidobacterium* и *Lactobacterium*), которые за счет этого значительно увеличивают свою массу, что обуславливает слабительный эффект. Лактулоза – синтетический дисахарид, не встречающийся в природе, не расщепляется и не всасывается в тонкой кишке, поэтому, достигая толстой кишки, он подвергается бактериальному разложению и распадается на короткоцепочечные жирные кислоты (молочную, уксусную, пропионовую и масляную), снижая рН содержимого толстой кишки и стимулируя перистальтику. Разложение лактулозы до короткоцепочечных жирных кислот повышает также осмотическое давление в просвете кишки. Дюфалак является физиологическим и безопасным регулятором моторной функции кишечника и широко применяется как у детей, так и у взрослых, в том числе и у беременных женщин, что позволяет рекомендовать его в качестве базисного препарата в схеме лечения запоров.

Дозу Дюфалака рекомендуется подбирать индивидуально в зависимости от возраста и степени задержки стула, начиная с 5 мл сиропа с последующим увеличением дозы до максимально эффективной (но не более 50 мл в сутки). Длительность его приема может быть достаточно продолжительной, а отмена препарата осуществляется постепенно.

Из средств, увеличивающих объем содержимого кишечника, часто применяют пшеничные отруби и морскую капусту. Было установлено, что применение пшеничных отрубей в еже-

дневной дозе 30 г увеличивает массу фекалий в полтора раза, а общее время транзита кишечного содержимого по толстой кишке сокращает вдвое. 100 г пшеничных отрубей содержат 17 г белка, 4 г жира, 65 г углеводов (53 г целлюлозы, 12 г крахмала), 6 г минеральных веществ. При приеме отрубей рекомендуется обильное питье во избежание уплотнения каловых масс (1 г отрубей связывает 18 г воды). В сутки рекомендуется принимать от 15 до 50 г пищевых волокон.

Морская капуста (ламинария) относится к слизистым веществам и состоит из одинаковых количеств клетчатки и полисахаридов, неспособных всасываться в кишечнике. Это нерастворимые вещества растительного происхождения, имеющие смолообразную консистенцию. В воде они разбухают и превращаются в слизистую массу, которая не дает сгущаться калу, и одновременно увеличивают его объем.

Ламинария выпускается в форме порошка, который назначается по 1–2 чайной ложке 1 раз в день. Препарат противопоказан больным с идиосинক্রазией к йоду и при длительном применении может вызвать явления йодизма.

Вторую группу препаратов представляют прокинетики, оказывающие первично стимулирующее действие на пропульсивную активность толстой кишки, и спазмолитики.

Прокинетики до недавнего времени при запорах у детей использовались редко. Мы изучили их влияние при запорах с различными кинетическими нарушениями. Ранее чаще других применялся метоклопрамид, который координирует нарушенное соотношение тонуса и кинетики желудка, нормализуя эвакуацию из него и пассаж химуса по двенадцатиперстной кишке. К побочным явлениям этого препарата относятся сонливость, утомляемость, головные боли, дистонические явления, спазм пищевода, галакторея, страхи, приходящие бульбарные расстройства.

В последние годы появился прокинетик нового поколения – домперидон. Учитывая тот факт, что этот препарат не вызывает столь выраженных побочных эффектов, как метоклопрамид, он получил широкое распространение в гастроэнтерологии, в том числе и при запорах у детей.

Домперидон является антагонистом дофамина. Блокируя рецепторы дофамина, он усиливает перистальтику желудка и нормализует его опорожнение, а также повышает тонус нижнего пищеводного сфинктера. Препарат в определенной степени повышает тонус и усиливает перистальтику всего кишечника, что проявляется в устранении метеоризма и болей по ходу толстой кишки, нормализации стула у части больных. Поскольку домперидон не проникает через гематоэнцефалический барьер, он значительно реже вызывает экстрапиримидные расстройства. Препарат назначают по 5–10 мг 3 раза в день (таблетки по 10 мг) за 10–30 мин до еды, в течение 4-х нед. У детей раннего возраста он успешно применяется в жидком виде.

Кроме гипо- и атонических состояний, могут наблюдаться такие моторные нарушения кишечника, как усиление моторики толстой кишки, особенно при синдроме раздраженного кишечника с запором. При этом возникает необходимость назначения препаратов с целью снижения этой функции, в частности, спазмолитиков. В практике часто применяют производные изохинолина (дротаверин), они имеют ряд побочных действий, а при выраженной гипермоторике кишечника часто оказываются неэффективными. М-холинолитики (настойка красавки,

ДЮФАЛАК®

лактолоза

- **Показан**
при печеночной
энцефалопатии
при гепатитах
и циррозах
- **Эффективен**
при запорах
различной этиологии
- **Безопасен**
для грудных детей
и беременных женщин



SOLVAY
PHARMA

Россия, 119991, Москва, ул. Вавилова, 24, 5 этаж
Тел.: (095) 411-69-11. Факс: (095) 411-69-10
E-mail: info@solvay-pharma.ru
<http://www.solvay-pharma.ru>
<http://www.gastrosite.ru>

платифиллин, метацин) как спазмолитические препараты используются в гастроэнтерологии давно. Отрицательным эффектом применения М-холинолитиков является системный характер их действия. Поэтому целесообразно назначение селективных холинолитиков, одним из представителей которых является N-бутилскопаламин – блокатор М-холинорецепторов. Взаимодействуя с холинорецепторами в стенках внутренних органов, он оказывает спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру ЖКТ, мочевыводящих и желчевыводящих путей и др. Назначают препарат в виде раствора или таблеток внутрь, а также в виде свечей в возрастной дозировке. Детям до 6 лет препарат назначается чаще в растворе по 1–2 чайной ложке 2–3 раза в день или в свечах 1–3 раза в день, а школьникам – по 1–2 таблетки 1–3 раза в день до еды. Длительность приема препарата составляет 7–10 дней.

В последние годы появились эффективные препараты, целенаправленно действующие на спазм кишечника. Это пинаверина бромид – блокатор кальциевых каналов – используется у детей старше 12 лет в дозе 50–100 мг (1–2 таблетки) 3 раза в день в течение 1–3 мес и мебеверин (Дюспаталин, Solvay Pharma, Германия) – миотропный спазмолитик с прямым действием на гладкую мускулатуру. Последний назначается детям старшего возраста по 100–200 мг (1 капсула) 2 раза в день за 20 мин до еды сроком на 7–10 дней с последующим уменьшением дозы. Опыт использования этих препаратов еще небольшой, однако можно надеяться, что их клиническое исследование даст им возможность занять достойное место при лечении запоров у детей.

В третью группу входят желчегонные препараты растительного происхождения, много лет используемые как компоненты слабительных средств. Известно, что желчные кислоты являются естественными детергентами. Наши наблюдения показали, что у детей с хроническим запором в 100% случаев отмечаются явления холестаза той или иной степени выраженности, что и обуславливает обязательное назначение желчегонных препаратов. Ритмичное поступление желчи в двенадцатиперстную кишку дает желчным кислотам возможность:

- участвовать в гидролизе нейтрального жира и стимуляции панкреатического секрета, способствуя процессам полостного пищеварения;
- за счет осмотического действия солей увеличивать ток жидкости в просвет кишки и повышать в нем давление, что активизирует моторную функцию кишечника;
- ощелачивать содержимое проксимального отдела двенадцатиперстной кишки, обеспечивая оптимальный эффект панкреатических ферментов;
- напрямую бактерицидно действовать в просвете тонкой кишки, предупреждая избыточный бактериальный рост и кишечный стаз, нормализуя процессы пищеварения.

Три группы препаратов, перечисленных выше, являются базисными в схеме лечения запоров у детей. При недавно возникших запорах для достижения положительного эффекта достаточно изменить характер питания, качество пищи, увеличить объем потребляемой жидкости и физической нагрузки, чтобы на фоне недлительной базисной терапии получить стойкий положительный эффект. Дети, которые долго страдали запорами, нуждаются в более длительном и систематическом лечении.

При отсутствии у ребенка самостоятельного стула на фоне базисной терапии назначаются очистительные (0,9% раствор хлорида натрия) или гипертонические (10% раствор хлорида натрия) клизмы на 5–7 дней с последующим переводом на слабительные свечи, а по мере получения регулярного стула – на базисную терапию.

В комплексном лечении запоров большое место отводится нормализации микрофлоры кишечника. Добавление в терапию биопрепаратов, в первую очередь содержащих лактобактерии, позволяет получить более быстрый и продолжительный эффект.

При лечении запоров целесообразно использовать средства, нормализующие состояние центральной и вегетативной нервной системы, а также фитотерапию. Выбор препарата зависит от выявленных у пациента аффективных нарушений (астенический, депрессивный, истерический, фобический синдромы). Оптимальные результаты лечения можно получить, если ребенок наблюдается совместно с психоневрологом, особенно если речь идет о синдроме раздраженного кишечника.

Медикаментозная терапия должна дополняться физиотерапевтическим лечением, массажем, лечебной физкультурой [15].

Все это в комплексе уменьшает время продвижения кишечного содержимого по кишке и нормализует стул и позволяет достигнуть восстановления структуры слизистой оболочки кишки, которая при проведении эндоскопического исследования выглядит нежной, розовой, с четким сосудистым рисунком на всем протяжении (см. рисунок д, е).

Литература

1. Капустин А.В., Хавкин А.И., Изачик Ю.А. Функциональные заболевания пищеварительного тракта у детей. Алма-Аты: Каз. правда, 1994; 168.
2. Хавкин А.И. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста. М.: Правда, 2000; 72.
3. Алиева Э.И. Современные вопросы клиники, диагностики и лечения запоров у детей. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1998.
4. Neurogastroenterology. Ed. by Corazzari E. Berlin; N.Y.: de Gruyter, 1996; 409.
5. Лёнюшкин А.И. Детская колопроктология. М.: Медицина, 1990; 352.
6. Окулов Е.А. Хронические запоры (колостаз) у детей. *Materia Medica* 2004; 2(42): 13–8.
7. Григорович И.Н., Шорохова Н.Е., Иудин А.А. Критерии понятия «хронический запор» и их значение в детской хирургии и педиатрии. *Педиатрия* 1990; (1): 62–8.
8. Сфинктеры пищеварительного тракта. Под ред. В.Ф.Байтингера. Томск, 1994; 163–93.
9. Лёнюшкин А.И. Детская колопроктология. М.: Медицина, 1990; 352.
10. Романов П.А. Клиническая анатомия вариантов и аномалий толстой кишки. М., 1987; 187.
11. Smith V. Pre- and postnatal development of the ganglion cells of the rectum and its surgical implications. *J Pediatr Surg* 1968; 3: 386.
12. Левин М.Д., Мишарев О.С. Функциональный мегаколон у детей. *Педиатрия* 1983; (8): 20–4.
13. Дульцев Ю.В. Лечение недостаточности анального сфинктера. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1981; 371.
14. Запруднов А.М., Харитонов Л.А. Особенности клиники и лечения «синдрома раздраженной кишки» у детей. *Медицинская помощь* 1993; (2): 13–5.
15. Цветкова Л.Н. Профилактика и лечение запоров у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2004; 3(5): 75–81.