

**Н.И. УРСОВА**

616-053.3

Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского

Функциональные запоры у детей раннего возраста: рациональная тактика ведения

Урсова Наталья Игоревна

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник педиатрического отделения МОНИКИ,
профессор кафедры педиатрии ФУВ, главный детский гастроэнтеролог МЗ МО
129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 5, тел. (495) 681-25-98

В обзоре детализируются современные воззрения на проблему функциональных запоров у детей раннего возраста, обсуждаются особенности пищеварения, кишечного микробиоценоза у здоровых младенцев. Рассмотрены пути коррекции, предложены принципы выбора препаратов, клиническая эффективность которых доказана у детей, находящихся на ранних этапах постнатального развития. Изложены преимущества осмотического слабительного — форлакса — в лечении функциональных запоров у детей.

Ключевые слова: дети, вскармливание, функциональные нарушения толстой кишки, слабительные средства, форлакс, пробиотики.

N.I. URSOVA

Moscow Regional Research Clinical Institute

Functional constipation in Infants: rational tactics of conduction

The review details the current views on the issue of functional constipation in young children, discusses the peculiarities of the digestive, intestinal microbiota in healthy infants. It was considered ways correction, proposed principles for the selection of drugs with established clinical effectiveness in children who are in the early stages of postnatal development. The advantages of osmotic purgative — Forlax — in the treatment of functional constipation in children are stated.

Keywords: children, feeding, functional disorders of the colon, laxatives, Forlax, probiotics.

В России, как и в других экономически развитых странах мира, хронические запоры представляют собой клиническую и социальную проблему. Последние эпидемиологические данные свидетельствуют о высокой распространенности заболевания, что предопределяет непреходящий интерес исследователей к решению этого вопроса [1, 2, 3]. Ученые единодушно признают, что большое количество пациентов отличается незрелостью мотивационных механизмов обращения за медицинской помощью, вследствие чего достаточно трудно оценить истинные цифры распространенности функ-

циональных запоров в популяции детей и подростков. Однако очевидно, что симптомы хронического запора оказывают глубокое негативное влияние на качество жизни детей и их повседневную активность. Ухудшение контроля за актами дефекации приводит к социальной дезадаптации и в конечном итоге к самоизоляции больных [4].

Существует ограниченное количество доказательных данных о предполагаемых ранних факторах риска запоров в детском возрасте. Сохранившиеся дискуссионные вопросы обусловлены в основном односторонней ориентацией врачей-

педиатров на факт установленных моторно-тонических дисфункций толстой кишки и ее сфинктерного аппарата, без учета того, что данный комплекс клинических симптомов имеет многофакторную зависимость и является результатом генетической предрасположенности, психосоциальных факторов, личностных особенностей и межличностных отношений ребенка [5, 6]. Очень мало сведений по внедрению в практическое здравоохранение методов аналитической эпидемиологии. Крайне редко количественно рассчитываются факторы риска, влияющие на возникновение функциональных нарушений или хронических болезней толстой кишки. Особый интерес вызывает изучение причинно-следственных связей между нарушениями кишечной микрофлоры, функциональными расстройствами билиарного тракта, поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки. Не все стороны этих вопросов освещены адекватно и не все клинические исследования могут быть признаны достоверными. Несомненно, новые данные в этой области позволят повысить прогностическую оценку качества здоровья больных детей.

Течение функциональных нарушений толстой кишки крайне разнообразно и подробно не изучено, особенно у детей младших возрастных групп. Физиологические подходы в младенчестве достаточно сложны и связаны с трудностями объективной оценки изменений, происходящих в детском организме. Между тем имеются объективные доказательства того, что определяющими факторами высокой распространенности функциональных расстройств кишечника являются возрастные физиологические особенности детей, обусловленные интенсивными изменениями в процессе раннего онтогенеза, касающиеся, в частности, структурной и функциональной зрелости отдельных органов и систем.

Несмотря на последние достижения в гастроэнтерологии, вопросы диагностики и лечения патологии толстой кишки представляют собой трудоемкую и сложную проблему, решение которой невозможно без глубокого изучения процессов анатомо-топографических и морфофункциональных особенностей толстой кишки. Причем такое деление соответствует как диагностическим, так и терапевтическим задачам.

Современный уровень знаний дает основание считать, что завершающая фаза функционального созревания кишечника начинается при рождении ребенка [7]. Исследования последних лет убедительно подтвердили, что регуляцию развития кишечника осуществляют амниотическая жидкость, молозиво, грудное молоко, микрофлора, циркулирующие в крови факторы роста, глюкокортикоиды и другие эндогенные факторы [8]. Амниотрофное питание происходит путем заглатывания плодом амниотической жидкости и имеет важное значение в последующей адаптации новорожденного к энтеральному лактотрофному питанию. Основное предназначение первого — стимуляция дифференцировки слизистой оболочки кишечника, синтеза пищеварительных ферментов и гормонов желудочно-кишечного тракта, моторики плода. Что касается грудного молока, то с недавнего времени больше внимания стали обращать не столько на то, что это основная естественная пища ребенка первого года жизни, сколько на его защитные компоненты, действие которых определяется разными механизмами, включающими стимуляцию роста бифидобактерий и лактобацилл, активизацию местного иммунного ответа, благоприятным влиянием на эпителий, слизь пищеварительной системы и др. [9, 10].

К нормальным анатомо-физиологическим особенностям кишечника относится тот факт, что по сравнению со взрослыми у младенцев он имеет большую длину и площадь поверхности, это благоприятно для детского организма, т.к. обеспечивается максимальное использование ферментных

систем, участвующих в процессах пищеварения, всасывания и секреции [11, 12]. Слизистая оболочка кишечника обладает большей проницаемостью и, соответственно, не обеспечивает надежную адаптацию пищеварения к постоянным изменениям в питании и неблагоприятным внешним воздействиям [13]. Это актуально в связи с тем, что у младенцев и детей раннего возраста реально возникает адаптационная уязвимость организма, которая может служить предпосылкой к развитию патологических состояний, в частности эндогенной интоксикации и пищевой аллергии.

Наличие длинной брыжейки создает угрозу инвагинации всех слоев кишечной стенки иногда на большую длину. Слепая кишка абсолютно и относительно короче и расположена выше. Нет четкой разницы между слепой кишкой и аппендиксом, их граница появляется на 2–4-м году жизни ребенка. В ободочной кишке гаустрация и складчатость практически отсутствуют, отмечается более длинная сигмовидная кишка с длинной брыжейкой. Складчатость слизистой прямой кишки появляется только после 6-12 месяцев, а изгибы после 2-3 лет. В кишечнике детей раннего возраста наблюдается слабая миелинизация нервных волокон и сплетений, что способствует возникновению функциональных нарушений [11, 12].

В первые 2-3 года жизни ребенка совершенствуется иннервация пищеварительного тракта за счет дифференцировки вагусной и симпатической систем. Экспериментальный и клинический физиолог И.П. Разенков обнаружил, что центральные рефлекторные механизмы по своей значимости преобладают в начальном отделе пищеварительного тракта и убывают в каудальном направлении [14]. Гормональные механизмы — в средней части желудочно-кишечного тракта, в дистальных его отделах наиболее выражены локальные механизмы регуляции. Возможно, что этим «законом градиента механизмов регуляции» можно объяснить высокий процент развития дисфункций у детей первого полугодия жизни, что обусловлено функциональной незрелостью вегетативной нервной системы и ферментативной недостаточностью.

Справедливо считается, что толстая кишка является важным органом и рассматривается как открытая система, с той точки зрения, что пищевые остатки поступают в нее с одного конца, а фекалии выходят из другого. Хотя большую часть экскретируемого кала составляет вода (72-78%), главным компонентом его твердого содержимого являются бактерии [15]. По анатомическим и микробиологическим характеристикам проксимальные отделы кишки (слепая, восходящая) и дистальные ее отделы (нисходящая, сигмовидная/прямая) резко отличаются друг от друга. Переваренные остатки пищи, поступившие в слепую кишку, содержат в большом количестве бактерии, которые, с одной стороны, быстро утилизируют источники простого углерода и азота, с другой — инициируют процесс расщепления сложных углеводов и белков [16].

Накоплено достаточно большое количество прямых и косвенных данных, позволяющих считать, что специфические микробные штаммы стимулируют перистальтику тонкой и толстой кишки, опорожнение желудка, сокращают транзитное время для пищи. В основе воздействия собственной кишечной флоры на моторную функцию кишечника лежит несколько механизмов: продукция бактериями микробных простагландинов, изменение метаболизма желчных кислот с преимущественным накоплением форм, схожих с ризиоловой кислотой касторового масла, выработка уксусной, пропионовой и молочной кислот, которые препятствуют размножению гнилостных и патогенных микроорганизмов [17-20]. Исследования последних лет убедительно свидетельствуют о тесной связи между отсутствием стабильности интестинальной микрофлоры у младенцев и замедленным кишечным транзитом.



В ряде работ показано, что регуляция транзита в проксимальных отделах толстой кишки органическими кислотами определяется стимуляцией короткоцепочечных жирных кислот (SCFA) рецепторов L-клеток, которые в свою очередь образуют пептид PYY (гормон желудочно-кишечного тракта). Имеются указания на то, что последний замедляет моторику как толстой, так и тонкой кишки. В дистальных отделах толстой кишки эффект противоположный. SCFA активизируют рецепторы ECL-клеток, выделяющих гистамин, который влияет на 5-HT₄-рецепторы афферентных волокон блуждающего нерва и инициирует рефлекторное ускорение моторики [21].

За счет продукции анаэробными микроорганизмами SCFA и регуляции содержания бикарбоната поддерживается оптимальное значение pH толстой кишки на уровне 7,2-7,4. Определено, что на поверхности слизистой оболочки pO₂ — величина практически постоянная, составляющая 85-100 мм рт. ст. Эта стабильность достигается за счет того, что наибольшая часть SCFA, вырабатываемых микрофлорой, адсорбируется в комплексе с кислородом, а также поддерживается разнообразными процессами анаэробного дыхания [22].

Одну из главных ролей в формировании симптомов хронических запоров играет недостаточная функциональная активность сфинктеров толстой кишки. Как известно из дефиниции, в морфологическом отношении сфинктеры играют роль активных клапанов и представляют собой скопление циркулярно-расположенных мышечных элементов стенки пищеварительной трубки с наличием дилататорных структур, расположенных в переходном ее участке, который выполняет антирефлюксную функцию и обладает функциональной автономией [23]. Таких сфинктеров в толстой кишке насчитывают в пределах 10, наиболее изучены: сфинктер Варолиуса, Балли, Берна — Пирогова — Мютье. Существуют объективные доказательства, позволяющие считать, что дискоординация двигательной активности толстой кишки в сфинктерных зонах приводит к развитию локальных спазмов отдельных участков и, как следствие, нарушению транзита кишечного химуса.

Принципиально новые данные были получены при использовании иммуногистохимического и морфометрического методов верификации клеток диффузной эндокринной системы при различных болезнях кишечника. Накопленные факты свидетельствуют о важной роли эндогенных нейротрансмиттеров и их рецепторов в генезе и поддержании двигательной дисрегуляции кишечника при функциональном запоре. Несмотря на то, что точные механизмы взаимодействия диффузной эндокринной системы и нервной системы еще не идентифицированы, полагают, что данный феномен может быть опосредован вазоинтестинальным пептидом (ВИП). В физиологических условиях ВИП стимулирует вазодилатацию, литолитическую активность, усиление гликолиза, влияет на электролитный обмен, увеличивая секрецию магния, кальция, фосфатов натрия, калия, хлоридов с кишечным содержанием. Несколько исследований показали, что существует тесная связь между падением продукции ВИП и снижением тонуса гладких мышц кишечной стенки. Этим эффектом ВИП объясняется наличие зоны сужения при болезни Гиршпрунга, развитие которой связывают с нарушением пептидегической иннервации [24, 25].

В нейроиммунологическую сеть кишечника входит и тучноклеточная популяция слизистой оболочки, которая выполняет функцию защиты организма хозяина. Новейшие исследования в этой области показали, что тучные клетки подобно Т-лимфоцитам могут фагоцитировать антигены и продуцировать цитокины. Медиаторы тучных клеток участвуют в острых и хронических воспалительных процессах, они влияют на микроциркуляцию, регулируют репаративные процессы,

включая функции фибробластов и формирование фиброза, поддерживают гомеостаз соединительной ткани [25]. Наиболее достоверные свидетельства того, что снижение числа ВИП-ергических клеток, повышенная численность тучных клеток слизистой оболочки способствуют дискоординации моторики кишечника, стазу внутрипросветного содержимого и нарушению слизистого барьера, основываются на клинических исследованиях, проведенных среди больных дивертикулярной болезнью кишечника [26].

Наиболее значимым с позиции интерниста представляется наличие у ребенка диагностических критериев недифференцированных дисплазий соединительной ткани (торакодиафрагмальный синдром, сосудистый синдром, вегетативно-висцеральные дисфункции). По данным недавно выполненного исследования, у 87% детей с хроническим запором выявляется недифференцированная соединительнотканная дисплазия, основными проявлениями которой была следующая комбинация клинических признаков: гиперэластичность кожи, гипермобильность суставов, удлинение сигмовидной кишки, пролапс митрального клапана и т.д. При этом было установлено, что многочисленность фенотипических проявлений определяет темпы формирования хронического запора у детей и ускоряет наступление его декомпенсации. Доказанной является ассоциация недифференцированной дисплазии соединительной ткани и функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта (дисфункции желчного пузыря, функциональные запоры и т.д.). Более того, при анализе результатов комплексной диагностики было показано, что хронический запор у детей сочетается с дискинезиями билиарного тракта (100%), тяжесть течения которых пропорциональна степени выраженности нарушений моторно-эвакуаторной функции толстой кишки [4].

В фокусе пристального внимания специалистов уже много лет остается изучение роли лимфатической системы в формировании патологии желудочно-кишечного тракта [27-29]. Наиболее определенное свидетельство, что гипомоторная дискинезия толстой кишки сопровождается латентным или клинически значимым нарушением структуры лимфатического узла, получено в экспериментальных исследованиях [30]. Было показано, что в нормальных физиологических условиях для лимфатического узла толстой кишки характерен компактный морфотип иммунного типа, и это не случайно для «кишечного региона». Именно в этой анатомо-топографической зоне вязкая лимфа оказывает большее гидромеханическое давление и химическое влияние, антигенную стимуляцию на вещество регионарного лимфоузла, что обуславливает более значительное его развитие. Существуют объективные доказательства, что при патологических изменениях в толстой кишке происходит реорганизация регионарного лимфоузла с уменьшением площади паракортекса и увеличением лимфоидных узелков с герминативным центром. Первое звено реорганизации свидетельствует об угнетении клеточного звена иммунитета вследствие эндотоксикоза, сопровождающего хронические запоры, второе — о формировании первичного иммунного ответа по гуморальному типу. Согласно полученным данным, рекомендуется коррекция патологии толстой кишки, которая обязательно должна предусматривать мероприятия, направленные на сохранение функции лимфатического узла [30].

Важнейшей универсальной частью комплексного обследования ребенка раннего возраста является вдумчиво и скрупулезно собранный анамнез. С практической точки зрения врач пытается определить этиологический фактор или факторы риска развития патологии со стороны желудочно-кишечного тракта. При сборе анамнестических данных обращают вни-



мание на течение беременности и родов у матери, развитие и питание ребенка до года и далее, время дебюта и длительность данного заболевания, факторы, спровоцировавшие манифест клинических проявлений, характер жалоб, наличие сопутствующей патологии. Необходимо учитывать сведения о перенесенных инфекциях, проводимых ранее обследованиях ребенка в амбулаторных или стационарных условиях и эффективности терапии.

Многие авторы, анализируя факторы риска развития функциональных запоров у детей раннего возраста, подчеркнули, что данные нарушения могут быть вызваны различными причинами. Это прежде всего дефицит грудного молока у матери; ранний и неправильный по методологии перевод на искусственное вскармливание, использование несбалансированных или частично сбалансированных детских смесей, раннее и нерациональное введение прикормов. Необходимо отметить особую актуальность и решающее значение питания кормящей матери. Обстипация малыша может быть потенцирована, если рацион женщины скуден, содержит мало грубой клетчатки и жидкости, богат закрепляющими по своему действию продуктами. Возникновению запора способствует длительное и беспорядочное применение клизм, механических средств, стимуляции акта дефекации, прием слабительных препаратов, а также стрессовые факторы, повышенная стеснительность, чувство ложного стыда, подавление позывов и неблагоприятные семейные отношения родителей [4].

Накопленные к настоящему времени данные, в частности аналитические мета-анализы рандомизированных исследований, позволяют получать интегрированные оценки эффективности используемых в различных клиниках и стационарах диагностических программ. Учитывая существование множества разработанных тестов, диагностические разделы тем не менее достаточно стандартизованы. Однако в реальной практике большая часть из рекомендованных методов обследования не применяется.

Диагностический поиск функциональных расстройств толстой кишки предполагает первичный минимальный объем элементарного диагностического тестирования (биохимия крови, копрологическое исследование, анализ кала на дисбактериоз, трансабдоминальное УЗИ, УЗИ толстой кишки, ирригография, эзофагогастродуоденоскопия) и последующий, с использованием специализированных диагностических программ (УЗИ с оценкой моторной функции желчного пузыря, ректороманоскопия (по показаниям — колоноскопия), баллонографический и электромиографический метод, манометрия, сфинктерометрия, электроэнцефалография, эхоэнцефалография); консультации хирурга, эндокринолога, физиотерапевта, психоневролога (и для родителей тоже).

Только совокупная картина всего диагностического комплекса позволяет своевременно выявить нарушения желудочно-кишечного тракта и более полно подойти к планированию лечебных мероприятий, которые могут занять достаточно длительное время. Основная цель курации ребенка раннего возраста с функциональным запором может быть представлена следующим алгоритмом:

- формирование устойчивой мотивации родителей, направленной на длительное выполнение рекомендаций по питанию, физическим нагрузкам, приему лекарственных препаратов;
- формирование привычки к регулярной дефекации,
- выбор и назначение наиболее эффективного и безопасного препарата их группы слабительных;
- при наличии показаний использование сопутствующей терапии, корригирующей секреторные расстройства (желу-

дочной, панкреатической, тонкокишечной секреции, желчеотделения);

— воздействие на кишечный микробиоценоз.

Одним из наиболее значимых компонентов комплексной терапии функциональных запоров у младенцев является естественное вскармливание. Грудное молоко обладает колоссальной палитрой универсальных положительных свойств, при этом существенное значение имеют состояние здоровья и характер питания матери. В случае стойких изменений кишечной микрофлоры лактирующей женщины возможны нарушения физиологического состава микробиоты толстой кишки ребенка, что может играть пусковую роль в формировании функциональных расстройств органов желудочно-кишечного тракта. Поэтому в системе патронажа детей раннего возраста участковый педиатр должен уделять особое внимание организации диетических мероприятий и в отношении матери младенца [31].

При недостатке или отсутствии грудного молока, при наличии неустойчивого стула со склонностью к запорам, с целью коррекции дисбактериоза кишечника, профилактически для поддержания оптимального состава кишечной микрофлоры рекомендуются к использованию адаптированные молочные смеси с добавлением пребиотиков: Нестожен 1, 2 (Nestle®), Нутрилон 1, 2, Омнео (Nutricia®). Пребиотический компонент содержит 90% низкомолекулярных галактоолигосахаридов и 10% высокомолекулярных фруктоолигосахаридов, резистентность которых к действию ферментов пищеварительной системы была доказана в ходе достаточного количества исследований. Олигосахариды оказывают дозозависимое бифидогенное действие, уменьшают pH кала, характер стула при этом приближается к таковому у детей, находящихся на грудном вскармливании. Аналогичной по составу и клиническому эффекту можно считать специальную лечебную смесь — Мамекс плюс (International nutrition, Дания).

Широкое практическое применение в настоящее время получила адаптированная молочная смесь Сэмпер Бифидус (Semper®), важным элементом которой является лактулоза. Данный пребиотик — естественный бифидогенный фактор, который способствует росту собственной бифидофлоры, мягко усиливает двигательную активность кишечника, представляя собой природное слабительное средство.

Полноценной смесью для грудных детей, страдающих запорами, признана смесь с клейковиной бобов рожкового дерева — «Фрисовом» (Friesland Nutrition). В толстой кишке волокнистая структура клейковины сорбирует воду, повышая вязкость и объем кишечного содержимого, стимулирует перистальтику толстой кишки, что в конечном итоге избавляет ребенка от запоров. Использовать смесь необходимо как первую ступень в нормализации перистальтики толстой кишки с дальнейшим выбором адаптированной молочной смеси (например, кисломолочной смеси с пробиотиками «NAN кисломолочный 1, 2»).

Вторым важным фактором лечения функциональных запоров у детей раннего возраста является правильно организованный режим дня и оптимальная физическая активность. Физические нагрузки должны быть индивидуализированы с учетом возраста младенца. Чередование систематического массажа и гимнастики, правильного питания и времени для сна, нормальный эмоциональный статус семьи — это краеугольные камни, лежащие в основе профилактики и лечения функциональных запоров у детей. Если с их помощью не удастся достичь хороших или удовлетворительных результатов, необходимо назначить медикаментозное лечение.



Нередкой и серьезной проблемой, с которой приходится сталкиваться практикующим врачам, является выбор лекарственных средств из группы слабительных. При этом возникает вопрос, существует ли разница в эффективности между различными препаратами внутри самого многочисленного класса слабительных средств. Прямой ответ на этот вопрос нет, поскольку не проводилось крупных рандомизированных исследований по сравнению эффективности осмотических агентов и стимулирующих слабительных между собой [32]. Если просто проанализировать доказательную базу, то уровень А существует для только лактулозы и полиэтиленгликоля [32, 33].

Лактулоза (Дюфалак, Нормазе, Лактусан, Ливо-лак, Лизоллак, Порталак) относится к классу олигосахаридов. Она не расщепляется и не всасывается в тонкой кишке, остается интактной вплоть до попадания в толстую кишку, где подвергается бактериальной ферментации, служит источником энергии и питательным субстратом для бифидобактерий и лактобацилл. Конечными продуктами метаболизма лактулозы являются органические кислоты с низкой молекулярной массой — молочная, муравьиная и короткоцепочечные жирные кислоты (уксусная, масляная, пропионовая). Последние, во-первых, являются быстрым источником энергии для колоноцитов и, во-вторых, обладают осмотическим действием и соответствующим послабляющим эффектом, который наступает через 24-48 часов после введения препарата. Превышение индивидуальной дозы лактулозы может вызывать диарею и метеоризм, что потребует изменения режима дозирования препарата.

Принципиально новую возможность регулярного опорожнения кишечника обеспечивает препарат, содержащий полиэтиленгликоль (форлакс) [32, 34]. Активным ингредиентом форлакса является макрогол 4000 (4 г в пакетике), получаемый в результате сложного технологического процесса. Прямое осмотическое действие макрогола признано отечественными и международными экспертами и подтверждено многочисленными российскими и зарубежными исследованиями. Популярность препарата растет в нашей стране, она обусловлена фармакокинетическими и фармакодинамическими свойствами, обеспечивающими убедительные доказательства терапевтической эффективности, безопасности и возможности назначения длительными курсами в монорежиме. Данный препарат экономически доступен, что существенно расширяет возможности его применения в повседневной практике при амбулаторном ведении больных с функциональными запорами.

Клинический опыт убеждает в том, что форлакс можно и нужно применять у детей раннего возраста с хроническими функциональными запорами. Его главное достоинство заключается в том, что препарат осуществляет адекватное нетравматичное вмешательство в биологическую систему — тонкая, толстая кишка. Форлакс не адсорбируется в тонкой кишке, метаболически абсолютно инертен, не разрушается под влиянием бактериальных и пищеварительных ферментов. Это позволяет ему, с одной стороны, обеспечивать прямое и полное проявление осмотических свойств, с другой — избежать дискомфорта в животе или раздражения в перианальной зоне из-за образования кишечных газов или кислого стула. Установлено, что биологические реакции, посредством которых осуществляется слабительное действие данного лекарственного средства, заключаются в том, что макрогол 4000 удерживает молекулы воды в просвете кишечника с помощью водородных связей. Следствием этого является увеличение объема фекальных масс, их гидратация, задержка и накопление воды в просвете кишки. Именно таким образом повыша-

ется внутрипросветное осмотическое давление, усиливается перистальтика и нормализуется транзит химуса по кишке. Данные эффекты развиваются спустя 24-48 часов после приема препарата. Фармакологическим комитетом Минздрава РФ форлакс, выпускающийся в детской дозировке (4 г) в форме пакетиков, рекомендован в качестве лечебного средства при хронических функциональных или симптоматических запорах у детей старше 6-месячного возраста.

Пакетик форлакса растворяется в воде и используется ежедневно утром во время приема пищи. Для достижения эффекта бывает достаточно непрерывного двухнедельного курса лечения, при этом синдром привыкания к препарату отсутствует.

Самую большую группу слабительных составляют средства, раздражающие рецепторы кишечника и стимулирующие его перистальтику. К ним относятся: поверхностно-активные препараты (докузат и желчные кислоты); дериваты дифениламетана, или дифенолы (фенолфталеин, бисакодил, пикосульфат натрия); рицинолевая кислота (касторовое масло); антраноиды, или антрахиноны (сена и препараты ее содержащие, корень ревеня, крушины, алоэ). Раздражающие слабительные обладают резким, стимулирующим сокращением толстой кишки. Их прием может сопровождаться появлением спастической боли, резей в животе и водянистым стулом. Данные средства в качестве вынужденной меры могут быть назначены при «гипомоторной» дискинезии толстой кишки, однако такое их применение должно быть кратковременным из-за раздражающего действия данных препаратов [34].

В литературе последних лет большое значение придают использованию тримебутина (дебридат, модулон, тримедат) — агонисту всех классов опиатных рецепторов; модулирует моторику желудочно-кишечного тракта в зависимости от ее исходного уровня (спазмолитический и прокинетический эффект). Режим дозирования детям до 6 месяцев жизни по 12,5 мг 2-3 раза в сутки, от 6 месяцев до 1 года — по 25 мг 2 раза в сутки. В сочетании с форлаксом весьма эффективен при гипер- и гипомоторной дискинезии толстой кишки [35].

Хорошо известно, что при функциональных запорах существуют вторичные микробиологические нарушения кишечника, поэтому модификация кишечной микробиоты имеет терапевтические перспективы. В связи с этим логичным обоснованием является назначение высокотехнологичных пробиотиков: хилак® форте, линекс®, по показаниям — энтерол.

Таким образом, лечение хронических функциональных запоров у детей раннего возраста остается нерешенной и актуальной проблемой. Многообразие причин и сложность патогенеза запоров определяют поиск современных стандартов лечения этого заболевания. Обязательна комплексная длительная терапия, в которой преимущество следует отдавать препаратам с доказанной эффективностью и безопасностью. Должны учитываться ранний возраст ребенка, клинические признаки, данные обследования, наличие и характер сопутствующей патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Felt B., Brown P., Coran A. et al. Functional constipation and soiling in children. Clin Farm Pract 2004; 6: 709-30.
2. Rubin G., Dale A. Chronic constipation children. BMJ 2006; 333: 1051-55.
3. Glayden G., Keshtgar A., Carcani-Rathwell I. et al. The management of chronic constipation and related faecal incontinence in childhood. Arch Dis Child: Education and Practice Edition 2005; 90: EP 58-67.

4. Комарова Е.В. Хронический запор у детей (медицинские и социальные аспекты). Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Москва, 2007. — 24 с.
5. Probert C.S.J., Emmett P.M., Cripps H.A., Heaton K.W. Evidence for the ambiguity of the word constipation: the role of irritable bowel syndrome. *Gut* 1994; 35: 1455-58.
6. Wald A., Hinds J.P., Caruana B.J. Psychological and physiological characteristics of patients with severe idiopathic constipation. *Gastroenterology* 1989; 97: 932-37.
7. Grand R.J., Watkins J.B., Torti F.M. 1976 Development of the human gastrointestinal tract. A review // *Gastroenterology*. — 1976. — V. 70. — P. 790-810.
8. Henning S.J. Functional development of the gastrointestinal tract, in: *Physiology of the Gastrointestinal Tract*, Second Edition, ed. L.R. Johnson. New York: Raven Press. — 1987. — P. 285-300.
9. Martin R., Langa S., Reviriego C. et al. Human milk is a source of lactis acid bacteria for the infant gut // *J. Pediatr.* — 2003. — V. 143. — P. 754-758.
10. Martin R., Olivares M., Marin M.L. et al. Probiotic potential of 3 *Lactobacilli* strains isolated from breast milk // *J. Hum. Lact.* — 2005. — V. 21. — P. 8-17.
11. Копейкин В.Н., Шабунина Е.И., Сазонова Н.Е. и др. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей (диагностика, лечебная тактика): Пособие для врачей. — Нижний Новгород, 2005. — 48 с.
12. Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней. — М.: Медицина, 1985. — С. 181-220.
13. Lebental E., Lee P.C. Alternate pathways of digestion and absorption in early infancy // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* — 1982. — V. 3. — P. 1-3.
14. Разенков И.П. Новые данные по физиологии и патологии пищеварения (лекции). — М., 1948. — 463 с.
15. Stephen A.M., Cummings J.H. The microbial contribution to human fecal mass. *J Med Microbiol.* 1980; 13: 45-56.
16. Cummings J.H., Pomare E.W., Drasar B.S. et al. Short-chain fatty acids in human large intestine, portal, hepatic and venous blood. *Cut*, 1987; 28: 1221-27.
17. Yoshioka H., Iseki K., Fujita K. Development and differences of intestinal flora in the neonatal period in breast-fed and bottle-fed infants // *J. Pediatr.* — 1983. — V. 72. — P. 317-321.
18. Day A., Sherman P.M. Normal intestinal flora: pathobiology and clinical relevance // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* — 1998. — V. 7. — P. 2-7.
19. Jiang T., Suarez F.L., Levitt M.D. Gas production by feces of infants // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* — 2001. — V. 32. — N 5. — P. 534-541.
20. Lebental E., Lee P.C. Alternate pathways of digestion and absorption in early infancy // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* — 1982. — V. 3. — P. 1-3.
21. Cummings J.H., Macfarlan G.T. The control and consequences of bacterial fermentation in the human colon. *J Appl Bacteriol.* 1991; 70: 443-59.
22. Fregeau G.J., Helgason C.D., Bleackley R.C. Two cytotoxic cell proteinase genes are differently sensitive to sodium butyrate. *Nucleic Acids Res.* 1992; 20: 3113-19.
23. Сакс Ф.Ф., Байтингер В.Ф. К определению понятия «сфинктер пищеварительной системы» // Сб. «Физиология и патология сфинктерных аппаратов пищеварительной системы». — Томск, 1984. — С. 38-41.
24. Parra-Blanco A. Colonic diverticular disease: pathophysiology and clinical picture. *Digestion* 2006; 73 (suppl 1): 47-57.
25. Stollman N.H., Raskin J.B. Diverticular disease of the colon. *Lancet* 2004; 363: 631-9.
26. Козлова И.В., Мясина Ю.Н. Актуальные и нерешенные проблемы дивертикулярной болезни кишечника // *Consilium medicum. Гастроэнтерология*. — 2009. — № 2. — С. 48-53.
27. Бородин Ю.И. Региональный лимфатический дренаж и лимфодетоксикация // *Морфология*. 2005. — 128 (4). — С. 25-28.
28. Могильная Г.М., Могильная В.Л. Гастроинтестинальный защитный барьер // *Морфология*, 2007. — 132 (6). — С. 9-16.
29. Петренко В.М. Структурно-функциональные основы вариантов организации лимфооттока // *Иммуногенез и лимфоток (структурно-функциональные основы)*. СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 1999. — Вып. 1. — С. 5-12.
30. Катковская А.А., Горчаков В.Н., Гаскина Т.К. Лимфотропные технологии коррекции в экспериментальной гастроэнтерологии // *Бюллетень Сибирского отделения РАМН*, 2009. — № 3. — С. 20-28.
31. Богданова Н.М., Булатова Е.М. Физиологическое обоснование выбора стартовых формул для вскармливания новорожденного в срок ребенка при наличии противопоказаний к грудному вскармливанию // *Вопросы современной педиатрии*, 2007. — Т. 6. — № 4. — С. 91-100.
32. Ramkumar D., Rao S.S. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 936-971.
33. Lederle F.A., Busch D.L., Mattox K.M. et al. Cost-effective treatment of constipation in the elderly: a randomized double-blind comparison of sorbitol and lactulose. *Am J Med* 1990; 89: 597-601.
34. Еремина Е.Ю., Ткаченко Е.И. Диагностика и лечение основных синдромов поражения кишечника. — Саранск, 2006. — С. 67-98.
35. Тропская Н.С., Попова Т.С. Механизмы действия тримебутина в коррекции функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта // *Клиническая гастроэнтерология и гепатология*. — Русское издание, 2008. — Т. 1. — № 4. — С. 294-297.

WWW.MFVT.RU

МЕДИЦИНА, ПРОВЕРЕННАЯ НА ПРАКТИКЕ