

И.Г. ПАХОМОВА, к.м.н., Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

ЗАБОЛЕВАНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ:

ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ К ОРГАНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Рассматривается актуальность проблемы заболеваний толстой кишки, дифференциально-диагностические особенности функциональной и органической кишечной патологии, алгоритмы диагностики.

Ключевые слова: функциональные кишечные расстройства, органическая патология, диагностический поиск

На современном этапе развития новых технологий, прогресса во многих областях медицины отмечается тенденция к росту ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в т. ч. и патологии толстой кишки. Причин тому немало, несмотря на активную пропаганду в средствах массовой информации и образовании населения в соблюдении здорового образа жизни: это и сидячий, малоподвижный образ жизни, и особенности питания современного человека, влияние изменений окружающей среды и др. Широкое распространение среди населения колитов различного генеза, дивертикулярной болезни, геморроя, проктитов и другой патологии толстой кишки остается серьезной проблемой для многих специалистов – терапевтов, гастроэнтерологов, хирургов, инфекционистов и др. В клинической практике заболевания такого рода, равно как и функциональные нарушения толстой кишки, встречаются практически ежедневно.

■ РОЛЬ ТОЛСТОЙ КИШКИ В ПИЩЕВАРЕНИИ

Несмотря на тот факт, что толстая кишка является конечным этапом в процессах пищеварения, ее роль не менее значима по сравнению с другими отделами ЖКТ. Как известно, пища почти полностью переваривается и всасывается в тонкой кишке. Вместе с тем небольшое количество нутриентов, в т. ч. клетчатка и пектин, в составе пищевого химуса подвергаются гидролизу в толстой кишке ферментами химуса, микроорганизмов и

кишечного сока (катепсина, пептидазы, липазы, амилазы и нуклеазы).

После всасывания воды (до 4–6 л за сутки) химус постепенно превращается в каловые массы (за сутки выводится 150–250 г сформированного кала), объем которых зависит от состава принимаемой пищи. Если продукты богаты клетчаткой, пектином, лигнином, целлюлозой, количество кала увеличивается, передвижение химуса ускоряется, что предотвращает развитие запоров и их соответствующие последствия.

Функции толстой кишки многообразны, основными из них являются: моторная, транспортная и экскреторная, обеспечивающие тем самым формирование и эвакуацию каловых масс. Полное опорожнение кишки происходит за 48–72 ч.

■ Функциональная патология толстой кишки относится к наиболее часто встречающейся среди заболеваний ЖКТ и составляет самую многочисленную группу обращений на амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской помощи

■ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Функциональная патология толстой кишки относится к наиболее часто встречающейся среди заболеваний ЖКТ и составляет самую многочисленную группу обращений на амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской помощи. Лишь у небольшого числа пациентов эти рас-

стройства могут принять упорное продолжительное течение и необходимость стационарного лечения.

Основные варианты функциональных расстройств кишечника включают [1]:

1. Нарушения моторики: а) гипермоторные (повышение тонуса, ускоренная пропульсия), б) гипомоторные (снижение тонуса, замедленная пропульсия).

2. Нарушения транспорта: а) гиперсекреция ионов и воды в просвет кишки, б) повышенная абсорбция ионов и воды в толстой кишке.

3. Нарушения секреции слизи: а) избыточная секреция слизи, б) пониженная секреция слизи.

Согласно рекомендациям Римского консенсуса III (2006 г.) к функциональным расстройствам кишечника относят [2]:

- синдром раздраженного кишечника (СРК);
- функциональный запор;
- функциональная диарея;
- функциональный метеоризм;
- функциональные абдоминальные боли.

Синдром раздраженного кишечника (СРК) является самым распространенным функциональным заболеванием кишечника (в большинстве стран мира частота встречаемости СРК составляет в среднем около 20%, варьируя от 9 до 48%) [3]. Изучение СРК ведется еще с конца XIX в., при этом первые диагностические критерии для постановки диагноза были сформулированы А. Маннингом в 1978 г., которые и легли в дальнейшем в основу рекомендаций группы международных экспертов по диагностике и лечению СРК: Римские критерии I (1988 г.), II (1999 г.) и III (2006 г.). СРК является крайне важной социальной патологией, поскольку часто диагностируется у лиц молодого трудоспособного возраста, значительно влияет на качество жизни пациентов, наносит экономический ущерб обществу в плане прямых затрат на медицинское обслуживание и лечение, а также компенсацию временной нетрудоспособности. Согласно современным представлениям СРК – это биопсихосоциальное функциональное кишечное расстройство, в основе которого лежит взаимодействие двух основных патогенетических механизмов: психосоциального воз-

действия и сенсомоторной дисфункции, т. е. нарушения висцеральной чувствительности и двигательной активности.

Возвращаясь к Римским критериям третьего пересмотра (2006 г.), диагноз СРК [2] устанавливается при наличии рецидивирующей абдоминальной боли или дискомфорта в области живота в течение 3 дней каждого месяца за последние 3 мес. в сочетании с двумя или более из следующих признаков:

- улучшение состояния после дефекации;
- начало связано с изменением частоты стула;
- начало связано с изменением формы кала.

Дополнительные симптомы:

- патологическая частота стула (< 3 раз в неделю или > 3 раз в день);
- патологическая форма стула – комковатый/твердый или жидкий/водянистый стул;
- натуживание при дефекации;
- императивный позыв или чувство неполного опорожнения, выделение слизи и вздутие.

■ Синдром раздраженного кишечника (СРК) является самым распространенным функциональным заболеванием кишечника (в большинстве стран частота встречаемости СРК составляет в среднем около 20%, варьируя от 9 до 48%)

Важно подчеркнуть, что симптомы должны присутствовать в течение последних 3 мес. с их дебютом не менее чем за 6 мес.

Частота встречаемости болевого абдоминального синдрома при СРК достаточно велика и составляет 96%. Боль может быть различной интенсивности, локализуется, как правило, внизу живота, хотя может отмечаться и в других его отделах. Она часто усиливается после нарушения диеты, при всплеске эмоций, на фоне нервного и физического переутомления, уменьшается обычно после акта дефекации или отхождения газов и, что очень важно, не беспокоит в ночное время [4].

Выделяют четыре основных механизма формирования абдоминальной боли: висцеральная, париетальная, иррадиирующая и психогенная. Висцеральная боль возникает при наличии патологических стимулов во внутренних органах (повышение давления в полном органе и растяжение его стенок и др.), определяется порогом висцеральной чувствительности (табл. 1) [4]. Соматическая боль обусловлена наличием патологических процессов в париетальной брюшине и тканях.

■ В зависимости от механизма формирования выделяют четыре основных вида абдоминальной боли: висцеральная, париетальная, иррадиирующая и психогенная

Психогенная боль возникает при отсутствии соматических причин и обусловлена дефицитом ингибирующих факторов и/или усилением нормальных входящих афферентных сигналов вследствие поражения центральных контролирующих механизмов и/или снижения синтеза биологически активных субстанций. Боль постоянная, резко снижающая качество жизни, не связана с нарушением моторики, с приемом пищи, перистальтикой кишечника, дефекацией и другими физиологическими процессами. В психическом статусе больного нередко выявляются симптомы навязчивости, фобических и депрессивных состояний.

При функциональных расстройствах кишечника патогенетические механизмы формирования боли могут быть различными и носить изолированный или сочетанный характер: висцеральный генез нередко сочетается с иррадиирующим и/или психогенным механизмами. [4]. В то же время важно подчеркнуть отсутствие у пациентов т. н. «симптомов тревоги», или «красных флагов» СРК [5]:

■ немотивированное уменьшение массы тела, начало заболевания в пожилом возрасте, сохранение симптомов в ночные часы (в период сна), постоянная интенсивная боль в животе как единственный и основной симптом, прогрессирование выраженности симптомов, онкология толстой кишки у родственников (выясняются при сборе жалоб и анамнеза);

■ лихорадка, изменения в статусе (гепато-, спленомегалия), обнаруженные при физикальном обследовании;

■ кровь в кале, лейкоцитоз, анемия, увеличение СОЭ, изменения в биохимических показателях крови (определяются при лабораторном обследовании).

Вместе с тем необходимо учитывать, что «симптомы тревоги» могут сочетаться с СРК (например, при наличии крови в кале при геморрое).

Пациенты с СРК и запорами предъявляют жалобы на отсутствие дефекации в течение 3 и более суток, при этом сам акт дефекации нередко требует натуживания. В отличие от изолированных функциональных запоров, для СРК с запорами характерны длительные, различной интенсив-

Таблица 1. Дифференциально-диагностические признаки висцеральной и соматической (париетальной) боли

Признак	Висцеральная боль	Париетальная боль
Характер боли	Давящая, спастическая, тупая	Острая, интенсивная
Локализация	Разлитая, неопределенная	Точечная в месте раздражения
Длительность	От минуты до нескольких месяцев	Постоянная
Ритмичность (связь с пищей, временем суток, дефекацией)	Характерна	Отсутствует
Иррадиация	Бывает при интенсивной боли, соответствует пораженному органу	Имеется в большинстве случаев
Болезненность при пальпации	В месте локализации боли	В месте больного органа
Лекарственная терапия	Препараты, нормализующие моторику органа	Не эффективна. Обезболивание противопоказано

Рисунок 1. Бристольская шкала формы кала

Тип 1. Отдельные твердые комки, как орехи (труднопроходящие)	
Тип 2. Колбасовидный, но комковатый	
Тип 3. Колбасовидный, но с трещинами на поверхности	
Тип 4. Колбасовидный или змеевидный, гладкий и мягкий	
Тип 5. Мягкие комочки с четкими краями (легкопроходящий)	
Тип 6. Пушистые рваные кусочки, пористый кал	
Тип 7. Водянистый, без твердых кусочков, целиком жидкость	

ности боли в животе, о чем говорилось выше. Интересно отметить, что запоры могут сменяться ежедневными актами дефекации с отделением скудного количества кала, не приносящими чувства облегчения и полного опорожнения кишечника. Стул при этом напоминает овечий кал с наличием слизи на его поверхности или принимает лентовидную форму (стул в виде карандаша) (рис. 1). У ряда больных запоры могут сопровождаться вздутием живота, а также чередоваться с поносами.

Согласно Римским критериям III в качестве определяющего признака запора или диареи при СРК взято изменение консистенции кала, оцененное в соответствии с Бристольской шкалой (рис. 1). Консистенция кала, соответствующая типу 1 и 2 по Бристольской шкале, позволяет констатировать наличие у больного запоров, тогда как тип 6 и 7 дает основание установить наличие диареи.

Функциональная диарея может являться как одним из основных вариантов СРК, так и самостоятельной нозологической единицей. Однако, как показывает практика, наличие функциональной диареи распознается практическими врачами не всегда. Вместе с тем особенности проявлений функциональной диареи достаточно характерны, поэтому данное заболевание можно заподозрить уже при внимательном расспросе больного (табл. 2) [6]. Кроме того, выявляется многообразие клинических симптомов, возможны внекишечные жалобы (головные боли, боли в крестце, расстройства мочеиспускания и др.) и отсутствие «симптомов тревоги».

ОРГАНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

В клинической практике длительный период времени, главным образом на основании клинических симптомов, устанавливался диагноз «хронический колит». На современном этапе развития медицинских технологий результаты эндоскопических и морфологических исследований свидетельствуют, что органические заболевания толстой кишки встречаются значительно реже (несмотря на увеличение распространенности онкологических заболеваний кишечника), нежели функциональные рас-

Таблица 2. Особенности проявлений диареи при СРК и при органической патологии

Признак	Диарея при СРК	Диарея при органической патологии
Возраст	Чаще более молодой	Любой
Пол	Чаще у женщин	У любого пола
Длительность заболевания	Чаще длительная (месяцы, годы)	Различная
Масса кала	Меньше 200 г/сут	Различная (может быть и более 200 г/сут)
Частота дефекации	2–4 в сутки	Различная (может быть и более 2–4 в сутки)
Время суток дефекации	В утренние часы	В любое время
Примесь крови в кале	Нет	Может быть
Примесь гноя в кале	Нет	Может быть
«Симптомы тревоги»	Нет	Может быть
Сопутствующие вегетативные нарушения	Характерны	Возможны

стройства. Кроме того, патология толстой кишки нередко сопутствует различным заболеваниям других органов пищеварения (хронические гастриты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и др.).

Важно подчеркнуть, что для своевременной диагностики и назначения адекватной терапии врач должен иметь полное представление о колопроктологии, дифференциально-диагностических критериях «клинической ситуации», которая позволяет говорить либо об органической патологии и вторичном характере функциональных расстройств, либо о функциональных нарушениях со стороны толстой кишки.

Дифференциальная диагностика хронической/рецидивирующей толстокишечной дисфункции проводится со следующими заболеваниями/состояниями [5]:

- СРК.
- Кишечные инфекции (бактериальные, вирусные).
- Воспалительные заболевания кишечника (язвенный колит, болезнь Крона).
- Дивертикулярная болезнь.
- Паразитарные кишечные болезни (амебиаз, шистосомоз и др.).
- Онкология толстой кишки.
- Проктоанальная патология (синдром опущения промежности, одиночная ректальная язва и др.).

Таблица 3. Особенности болевого синдрома при органической патологии толстой кишки

Характер боли	Патология
Внезапная, локальная, интенсивная, обжигающая боль, непосредственно связанная с дефекацией	Острая анальная трещина
Сопровождающая дефекацию, тупая, жгучая	Неполный свищ прямой кишки, криптит, папиллит
Постоянная боль	Тромбоз геморроидальных узлов, острый парапроктит, свищ прямой кишки
Давящая боль, иногда связанная с дефекацией	Колит, проктит
Чувство инородного тела	Геморрой с выпадением узлов, анальные полипы и опухоли

Таблица 4. Пути устранения боли при ФР ЖКТ

Центральные воздействия	Устранение психосоциальной причины нарушений Немедикаментозная психотерапия Психотропные препараты
Висцеральные воздействия	Нормализация моторной функции ЖКТ Восстановление нормального пассажа Уменьшение висцеральной гиперчувствительности Купирование метеоризма

■ Психопатологические состояния (депрессия, синдром тревоги, панические атаки, синдром соматизации).

■ Прием лекарств (слабительные, препараты железа, желчных кислот, антибиотиков).

Также следует исключить и такие причины, как:

- синдром мальабсорбции (постгастроэктомический, панкреатический, энтеральный);
- патологические состояния со стороны центральной нервной системы (переутомление, испуг, эмоциональные нагрузки, волнение);
- нейроэндокринные опухоли (карциноид, випома);
- эндокринные заболевания (тиреотоксикоз);
- функциональные состояния у женщин (предменструальный синдром, беременность, климакс);
- гинекологические заболевания (эндометриоз, повторные гинекологические операции);
- пищевые реакции на кофеин, алкоголь и другие продукты питания.

При наличии толстокишечной дисфункции, протекающей с болевым синдромом, необходимо у пациента более детально собирать анамнез и уточнять особенности как акта дефекации и характера стула, так и болевых проявлений. Так, на начальных этапах органические заболевания (аппендицит, дивертикулярная болезнь и пр.) могут сопровождаться висцеральной болью, затем в случае присоединения воспаления брюшины – париетальной [7]. Кроме того, болевой синдром при органическом поражении толстой кишки имеет ряд особенностей (табл. 3).

Лечение функциональных заболеваний толстой кишки, в частности коррекция абдоминального болевого синдрома, представляет значительные трудности из-за смешанных механизмов. Лечение

должно быть комплексным, направленным на ликвидацию взаимозависимых центральных и висцеральных вредных воздействий, нормализацию моторной и сенсорной функций (табл. 4).

Очень важным является психотерапевтическое воздействие, контакт врача с больным, объяснение причин заболевания и возможных путей его устранения. Только доверие к врачу определяет успех лечения. Фармакологическая коррекция психоневротических нарушений проводится прежде всего антидепрессантами (А. Златкина, 2000; J. Wood и соавт., 1999). Традиционно используются трициклические антидепрессанты – амитриптилин, но в последнее время он уступает место препаратам нового поколения с механизмом обратного захвата серотонина. Реже, в зависимости от вида психопатологического синдрома, используются бензодиазепины, сульпирид. Амитриптилин, кроме того, обладает холинолитическим эффектом, а эглонил – прокинетиическим.

Нарушения моторики при разных ФЗ толстой кишки могут протекать по типу гипотонии и атонии или иметь смешанный характер. В этих случаях боль обусловлена не спастическим компонентом, а растяжением стенок полого органа с повышением внутрипросветного давления. Ведущую роль в структуре абдоминального болевого синдрома наиболее часто играет спастическая висцеральная боль, в основе которого лежит произвольное сокращение гладких мышц кишечника, не сопровождающееся их немедленным расслаблением. На основании тщательного анализа клинических данных больных СРК Национальным институтом здоровья и качества медицинской помощи Великобритании (National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE) было сделано заключение, что препаратами первого выбора для указанной патологии следует считать спазмолитические средства (греч. *spasmos* – судорога, спазм, *lyticos* – освобождающий, избавляющий) – лекарственные препараты, устраняющие спазм гладкой мускулатуры внутренних органов (табл. 5). Выпущены новые рекомендации по диагностике и лечению СРК в системе первичной медицинской помощи [24]. Практические рекомендации

Всемирной гастроэнтерологической организации (WGO Global Guideline IBS) по СРК от 2009 г. также называют группу спазмолитиков в качестве основной терапии болевого синдрома при данном страдании. Последние, в отличие от анальгетиков, не только купируют боль как симптом, но и ослабляют или полностью устраняют спазм гладких мышц внутренних органов – непосредственную причину боли.

Критерии эффективности терапии СРК:

- прекращение симптомов болезни или уменьшение их интенсивности;
- купирование болевого и диспепсического синдромов, нормализация стула и лабораторных показателей (ремиссия);
- улучшение самочувствия без существенной положительной динамики объективных данных (частичная ремиссия).

Учитывая сложный и многофакторный характер СРК, наличие нескольких клинических форм заболевания, оптимальное лечение должно быть индивидуально и ориентировано на пациента.

В некоторых случаях у больных с патологией пояснично-крестцового отдела позвоночника корешковый синдром может протекать с болью, напоминающей таковую при болезнях кишечника. Диагностические трудности могут возникать и у больных с латентным течением язвенного колита,

Таблица 5. Препараты, воздействующие на гладкую мускулатуру ЖКТ

Релаксанты	
Холинолитики	■ Атропинового ряда (M_2) ■ Гастроцепинового ряда (M_1) ■ Производные скополамина (M_3)
Миотропные спазмолитики	Прямого действия ■ мебеверин ■ папаверин ■ дротаверин Селективные блокаторы кальциевых каналов гладких мышц ЖКТ ■ пинавериума бромид ■ отилония бромид
Прокинетики	
Дофаминергические	■ Метоклопрамид ■ Домперидон
Опиоидные	■ Тримебутин – полный агонист опиатных рецепторов ЖКТ

когда отсутствуют не только боли, повышение температуры тела, но и признаки кровотечения. Появление последнего у пациента с кишечной дисфункцией практически всегда свидетельствует об органическом поражении кишечника (табл. 6) [1].

■ На основании тщательного анализа клинических данных больных СРК Национальным институтом здоровья и качества медицинской помощи Великобритании было сделано заключение, что препаратами первого выбора для лечения данной патологии следует считать спазмолитические средства – лекарственные препараты, устраняющие спазм гладкой мускулатуры внутренних органов

Безусловно, важно еще раз подчеркнуть тот факт, что, помимо наличия «симптомов тревоги», отличительной особенностью функциональных расстройств кишечника от органической патологии является многообразие клинических проявлений: как гастроэнтерологических, так и внекишечных, а также наличие психоневрологических жалоб. Появление впервые признаков заболевания после 50 лет ставит под сомнение диагноз функциональной кишечной патологии и требует исключения, в первую очередь, колоректального рака. *Группами риска возникновения опухолей толстой и прямой кишки являются* [8]:

1. Возраст старше 50 лет (подавляющее большинство пациентов с опухолями толстой и прямой кишки имеют возраст 60–70 и более лет);
2. Хронические заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит, полипоз толстой кишки);
3. Наследственная предрасположенность (семейный полипоз толстой кишки, наследственный колоректальный рак);

4. Ежедневное табакокурение (15–20 и более сигарет за сутки).

■ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ ПАТОЛОГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Многообразие генеза поражений толстой кишки определяет трудности диагностического поиска и требует достаточно широкого спектра исследований для уточнения характера патологии. Комплекс необходимых исследований должен включать [5, 7]:

Лабораторные исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимическое исследование с оценкой функционального состояния печени (общий билирубин, АСТ, АЛТ, щелочная фосфатаза, γ -ГТП), копрограмму (для оценки энтерального или колитического синдрома), кал на дисбактериоз, анализ кала на скрытую кровь.

Инструментальную диагностику: ректороманоскопию, ирригоскопию (позволяет не только исключить органические заболевания, но и выявить некоторые специфические функциональные нарушения: неравномерные гаустрации, участки спазмов и атонии), колоноскопию с биопсией, ФГДС, УЗИ органов брюшной полости и малого таза, ЭКГ; при необходимости – ангиографию, лапароскопию.

Консультации специалистов: консультация гастроэнтеролога и/или колопроктолога; по показаниям: гинеколог, уролог, психотерапевт, невропатолог.

Таблица 6. Дифференциально-диагностические особенности кишечного кровотечения

Особенности кровотечения	Патология
Брызги или капли крови при дефекации	Геморрой
Помарки ярко-красной крови на кале или туалетной бумаге	Анальная трещина, тромбоз геморроидальных узлов
Каловые массы цвета гуталина, дегтеобразные	Кровотечение из верхних отделов ЖКТ или правой половины ободочной кишки
Примесь крови смешанной с каловыми массами и/или слизью	Язвенный колит, болезнь Крона, инфекционные колиты, радиационные колиты, ишемические колиты, рак, полипы
Связь кровотечения с менструацией	Эндометриоз толстой кишки

Таким образом, исходя из вышесказанного, алгоритм диагностики функциональной и органической патологии толстой кишки может выглядеть следующим образом (рис. 2).

В заключение отметим, что пациенты с любой патологией кишечника должны находиться под постоянным диспансерным наблюдением участкового терапевта или гастроэнтеролога, посещая специалиста не реже чем 1 раз в 6 мес., даже в том случае, если с момента последнего обследования самочувствие их не ухудшилось. Пациенту необходимо разъяснить, что серьезное отношение к своему здоровью, к имеющемуся заболеванию, регулярность посещений врача, своевременное выполнение всех рекомендаций по обследованию и рекомендованному врачом лечению могут обеспечить надежную профилактику прогрессирования и обострений заболевания, препятствовать переходу функционального заболевания кишечника в органическое (в первую очередь в онкологическое). Появление любых симптомов ухудшения состояния, рецидива процесса является показанием для немедленного обращения к врачу. Особую опасность для больного представляет самолечение без предварительного обследования. Следовательно,

Рисунок 2. Алгоритм диагностики функциональной и органической патологии толстой кишки



при ведении таких пациентов от врача требуется мастерство и терпение.



ЛИТЕРАТУРА

1. rasstroistva-tolstoi-kishki.html
2. Drossman D.A. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process // Gastroenterology. 2006. No130 (5). P. 1377–1390.
3. Симаненков В.И., Лутаснюк Е.А. Лечение синдрома раздраженной кишки с позиций доказательной медицины: пособие для врачей и клинических фармакологов. СПб., 2008.
4. Шульпекова Ю.В., Ивашкин В.Т. Симптом висцеральной боли при патологии органов пищеварения // Врач. 2008. №9. С. 12–16.
5. Ардатская М.Д. Синдром раздраженного кишечника. Клиническая лекция // Гастроэнтерология. Приложение Consilium medicum. 2010. №8. С. 21–26.
6. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А. Диагностика и лечение диареи при синдроме раздраженного кишечника // РМЖ. 2004. №1. С. 14–19.
7. Комаров Ф.И., Осадчук М.А., Осадчук А.М. Практическая гастроэнтерология. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010.
8. Синдром раздраженного кишечника: учеб. пособие / под ред. В.И. Шаробаро. Смоленск, 2011.