



**Проф. Т.Д. Звягинцева,
доц. С.В. Гриднева**

Харьковская медицинская академия
последипломного образования
Кафедра гастроэнтерологии

Синдром раздраженного кишечника: современные представления и новые возможности коррекции

Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта (ФЗ ЖКТ) занимают значимую нишу в современной гастроэнтерологии, являясь областью пересечения практической и фундаментальной медицины. Актуальность функциональной патологии ЖКТ обусловлена широкой распространенностью в общемировой популяции (15—25% населения развитых стран), недостаточностью данных о звеньях патогенеза, лежащих в основе развития ФЗ ЖКТ [18, 25].

Более частая встречаемость функциональной патологии ЖКТ у лиц работоспособного возраста и снижение качества жизни обуславливают экономические потери, связанные с оформлением листов нетрудоспособности и снижением эффективности труда [10, 12], что относит такие заболевания к классу социально значимых.

Более двух десятилетий тому назад с целью обобщения и упорядочивания накопленных данных, а так же разработки алгоритмов диагностики ФЗ ЖКТ и лечения больных с этой патологией была создана экспертная группа по ее изучению, результатом деятельности которой явилось создание «Римских критериев I». За это время дефиниция ФЗ ЖКТ, принципы их классификации и лечебно-диагностическая тактика эволюционировали с учетом новых данных как фундаментальной, так и клинической медицины. Последний пересмотр Римских критериев (Римские критерии IV) был проведен в 2016 г. [14].

В Римских критериях IV (2016) освещено важное значение патофизиологического взаимодействия между кишечником и головным мозгом. К расстройствам взаимодействия «кишечник-головной мозг», в соответствии с новым определением, относится ряд заболеваний, при которых появление патологической симптоматики обусловлено нарушением мо-

торики, висцеральной гиперчувствительности, изменением функций слизистой оболочки и иммунной системы, нарушением кишечной микробиоты, изменением обработки сигналов в центральной нервной системе [13].

Согласно современной концепции, в формировании СРК важную роль играют генетическая предрасположенность, психосоциальные факторы (стрессовые ситуации, нарушение копинга (способности преодолевать стресс)), перенесенные кишечные инфекции, недостаточная социальная поддержка [17]. Сочетание данных составляющих приводит к развитию висцеральной гиперчувствительности, расстройствам моторики, которые традиционно считаются главными патогенетическими факторами развития СРК, возникновению и персистенции умеренно выраженных воспалительных изменений слизистой оболочки кишечника, а также нарушению качественного и количественного состава кишечной микрофлоры [5].

Повышение висцеральной чувствительности кишки является основной причиной возникновения абдоминальной боли у больных СРК. Болевые ощущения могут быть следствием повреждения энтеральной нервной системы в условиях изменения состава бактериальной микрофлоры кишечника или перенесенной кишечной инфекции. Обычные периферические раздражители, обусловленные физиологической перистальтикой кишечника больные СРК, в отличие от здоровых лиц, воспринимают, как болевые ощущения [5].

У пациентов с СРК боль связана с особенностями функционирования ноцицепторного аппарата кишки. Раздражение болевых рецепторов (ноцицепторов) вызывает возникновение «ноцицептивного» типа боли. Ноцицепторы — это единственный тип

чувствительных рецепторов, которые не адаптируются и не десенсибилизируются под воздействием длящегося или повторяющегося сигнала. В ноцицептивных нервных окончаниях имеется прямо противоположное явление — сенсibilизация болевых рецепторов, которая проявляется снижением порога чувствительности рецепторного аппарата кишки, возникновением болевых ощущений, моторных и секреторных нарушений в ответ на допороговые стимулы [1].

Путь нейрональной передачи висцеральной боли у больных СРК не поврежден, при этом нарушен процесс нисходящего подавления восприятия боли (центральная антиноцицептивная дисфункция) [1].

Другой причиной абдоминальной боли при СРК являются нарушения моторики толстой кишки, которые у больных СРК проявляются сильными, «гигантскими» сокращениями кишки, отмечающимися 1—3 раза в день, способствующими продвижению химуса по кишечнику и вызывающими спазм кишечника и боль. Также при СРК выявляются патологические вспышки усиленной активности как со стороны толстой кишки, так и со стороны двенадцатиперстной и тощей кишок (дискретные кластерные сокращения) во время приема пищи. Кластерные сокращения — это группы распространяющихся малых сокращений кишки, длящиеся около 1 мин и возникающие каждую 2ю минуту (т.н. минутный ритм) [8].

Результатом гиперкинетических моторных расстройств циркулярного слоя гладких мышц кишечной стенки является повышение тонуса кишки с развитием гладкомышечного спазма, имеющего следствием возникновение болей спастического или атонического характера за счет перерастяжения органа повышенным внутрипросветным давлением [1].

Замедление транзита химуса в результате спастической дискинезии кишечника и нарушение всасывания газа кишечной стенкой в кровь при СРК являются причинами метеоризма и повышенного газообразования. Вследствие изменения кишечного микробиома нарушается нормальное соотношение микроорганизмов, отмечается усиленное размножение условно-патогенных бактерий, обостряются процессы гниения и брожения. При этом ощущаемое пациентом вздутие может не подтверждаться объективными методами обследования, так как у больных СРК повышена чувствительность рецепторного аппарата кишечника даже к нормальному количеству газа [6].

Метеоризм у больных СРК клинически может проявляться учащением выхода газов и увеличением их объема, а в более тяжелых случаях больного беспокоят интенсивные и длительные абдоминальные боли.

Одним из проявлений избыточного газообразования является синдром селезеночной флексуры. В области селезеночного изгиба (флексуры толстой кишки) возникает скопление газов. Болевые ощущения при этом локализуются в верхнем левом квадранте живота или проецируются на переднюю часть грудной клетки слева, симулируя кардиальную патологию [6].

Диагностические критерии СРК в Римском консенсусе IV (2016) претерпели значительные изменения. Ранее СРК диагностировали при наличии рецидивирующей абдоминальной боли или дискомфорта в течение 3 дней в месяц на протяжении 3 последних месяцев, при условии, что состояние пациента улучшалось после дефекации или начало заболевания было ассоциировано с изменением частоты стула и/или формы кала. В новой редакции СРК изменение касается частоты абдоминальной боли: диагноз СРК правомочен, если пациент испытывает абдоминальную боль по меньшей мере 1 раз в неделю в течение 3 последних месяцев; имеется связь боли с двумя или более из следующих критериев: связана с дефекацией, ассоциируется с изменением частоты опорожнения, ассоциируется с изменением внешней формы стула. Из диагностических критериев СРК удалено понятие «дискомфорт», а дополнительное условие «улучшение после дефекации» заменено на «связанное с дефекацией» [4, 14]. Критерии соответствуют требованиям при наличии симптомов в течение последних 3 месяцев с начала проявления заболевания и по крайней мере 6 месяцев перед диагностикой.

Согласно Римским критериям IV различают следующие виды СРК: СРК с преобладанием запоров (СРК-З); СРК с преобладанием диареи (СРК-Д); СРК смешанного типа (СРК-М); СРК неклассифицированный (СРК-Н) [4,14].

Определение подтипов СРК основывается на определении пропорции измененного стула (комковатый/твердый или неоформленный/жидкий), а не всех каловых масс, которые могут содержать кал с нормальной консистенцией.

Для классификации вариантов СРК разработана Бристольская шкала формы стула (Bristol Stool Form Scale (BSFS)). В норме у пациента отмечается должен быть тип 3 или 4 тип стула.

Бристольская шкала форм кала

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>Описание</th> <th>Изображение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тип 1</td> <td>Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип 2</td> <td>В форме колбаски, но комковатый</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип 3</td> <td>В форме колбаски, но с ребристой поверхностью</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип 4</td> <td>В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип 5</td> <td>Мягкие маленькие шарики с ровными краями</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип 6</td> <td>Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип 7</td> <td>Водянистый, без твердых частиц</td> <td>Полностью жидкий</td> </tr> </tbody> </table>	Тип	Описание	Изображение	Тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются		Тип 2	В форме колбаски, но комковатый		Тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью		Тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий		Тип 5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями		Тип 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул		Тип 7	Водянистый, без твердых частиц	Полностью жидкий
Тип	Описание	Изображение																							
Тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются																								
Тип 2	В форме колбаски, но комковатый																								
Тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью																								
Тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий																								
Тип 5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями																								
Тип 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул																								
Тип 7	Водянистый, без твердых частиц	Полностью жидкий																							

СРК с преобладанием запоров (СРК-З) диагностируется при наличии более 1/4 (25%) опорожнений кишечника с формой стула, соответствующей 1 или 2 типу Бристольской шкалы и менее 1/4 (25%) опорожнений кишечника с формой стула, соответствующей 6 или 7 типу Бристольской шкалы.

Альтернативный вариант для эпидемиологии или клинической практики — пациент сообщает про нарушенное опорожнение кишечника обычно в виде запора (напоминает типы 1 или 2 на рисунке BSFS).

СРК с преобладанием диареи (СРК-Д) диагностируется при наличии более 1/4 (25%) опорожнений

кишечника с формой стула, соответствующей 6 или 7 типу Бристольской шкалы и менее 1/4 (25%) опорожнений кишечника с формой стула, соответствующей 1 или 2 типу Бристольской шкалы. Альтернативный вариант для эпидемиологии или клинической практики — пациент сообщает про нарушенное опорожнение кишечника, как правило, в виде диареи (напоминает типы 6 или 7 на рисунке BSFS).

СРК смешанного типа (СРК-М) — более 1/4 (25%) опорожнений кишечника с форме стула в соответствии с 1 или 2 типом Бристольской шкалы и более 1/4 (25%) опорожнений кишечника с формой стула, согласно BSFS 6 или 7 типу Бристольской шкалы. Альтернативный вариант для эпидемиологии или клинической практики — пациент сообщает про нарушенное опорожнение кишечника, обычно в виде и запора, и диареи (более 1/4 опорожнений кишечника — запор и более 1/4 опорожнений кишечника — диарея при использовании рисунка BSFS).

СРК неклассифицируемый (СРК-Н). У пациента присутствуют диагностические критерии СРК, но нет возможности наверняка отнести нарушение стула к одному из трех типов СРК [4,14].

Нарушения кишечника основанные на форме стула, должны быть определены в дни, когда отмечалось, по крайней мере, одно опорожнение кишечника. Субтипы СРК (СРК-3, СРК-Д, СРК-М) должны оцениваться пациентом вне приема лекарств, использующихся для коррекции нарушений кишечника.

СРК является «диагнозом исключения», поскольку его симптомы часто могут маскировать другие заболевания кишечника (вспалительные заболевания кишечника (ВЗК), целиакию, нарушение толерантности к лактозе и фруктозы, микроскопический колит), поэтому, с учетом отсутствия специфических диагностических тестов, необходимо назначение информативного минимума обследования, позволяющего поставить правильный диагноз.

При сборе жалоб обращается внимание на обязательное присутствие абдоминальной боли, отсутствие боли исключает СРК. Боль чаще локализуется в нижних отделах живота, но может отмечаться и в любых отделах, симптомы усиливаются непосредственно после приема пищи. Расстройства кишечника (запор, диарея) должны по времени ассоциироваться с абдоминальной болью) [14, 19].

При наличии симптомов тревоги, или «красных флагов» (семейный анамнез колоректального рака или полипоза, ВЗК и целиакии; кровь в кале при отсутствии документально подтвержденного кровотечения вследствие геморроя или анальной трещины; немотивированная потеря массы тела; постоянная тяжелая диарея; ночная кишечная симптоматика; лихорадка; анемия; повышение скорости оседания эритроцитов; образование, пальпируемое в животе) возможно обнаружение какого-либо органического заболевания (кишечного или внекишечного). Выявление асцита, пальпируемого опухолевидного образования при объективном исследовании пациента с осмотром и пальпацией живота сразу позволяет исключить функциональную патологию) [4, 14, 17].

Лабораторное исследование включает общий анализ крови, С-реактивный белок, для исключения ВЗК рекомендуется определение фекального кальпротектина. Если воспалительные маркеры слабо повышены, а вероятность ВЗК мала, рекомендуется повторить тесты до выполнения колоноскопии.

Выбор диагностических тестов проводится дифференцированно — воспалительные маркеры не определяются у пациентов с запором, тиреоидные тесты показаны пациентам только при клинической необходимости, серологические тесты на целиакию проводят у пациентов с СРК-Д и СРК-М при отсутствии эффекта эмпирического лечения, верхнюю эндоскопию — при положительных серологических тестах и высоком клиническом подозрении на целиакию; дуоденальная биопсия может идентифицировать целиакию или тропическую спру, которые могут маскировать СРК; анализы кала (бактерии, паразиты, яйца паразитов) выполняются в странах с широким распространением инфекционной диареи) [19].

Скрининговая колоноскопия показана пациентам 50 лет и старше в отсутствие симптомов тревоги, а также при наличии симптомов тревоги, семейном анамнезе колоректального рака и персистировании диареи при отсутствии эффекта эмпирической терапии; биопсия из различных сегментов толстой кишки должна проводиться пациентам с хронической диареей для диагностики микроскопического колита [4,14].

При наличии запора (особенно появившегося недавно или прогрессирующего) или диареи у пациента старше 50 лет, выполнение колоноскопии является обязательным.

Согласно Римским критериям IV (2016), медикаментозные подходы к лечению СРК основываются на доминирующем симптоме, препараты назначают в зависимости от формы СРК [17].

При СРК с абдоминальной болью назначают миотропные спазмолитики — дицикломин 10—20 мкг 4 р в сутки, отилония бромид 40—80 мг 3—4 раза в сутки, мебеверин 135 мг 3 раза в сутки; селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (пароксетин 10-40 мг ежедневно, сертралин 25-100 мг, циталопрам 10-40 мг ежедневно), трициклические антидепрессанты (дезипрамин 25—100 мг на ночь, amitриптилин 10-50 г на ночь), любипростон 8 мг 2 раза в сутки, линаклотид 290 мкг ежедневно, алосетрон 0,5—1 мг 2 раза в сутки, масло перечной мяты (кишечнорастворимые капсулы 250 — 750 мг 2—3 раза в сутки) [9, 17, 24].

Масло перечной мяты (МПМ) занимает особую нишу среди препаратов, применяемых для лечения СРК. Этот растительный препарат, вошел в международные и Североамериканские рекомендации по лечению СРК [17]. МПМ получают из листьев и цветов мяты. Основные действующие вещества МПМ — L-ментол (35-55%), ментон (20-31%), и ментилацетат (3-10%). В небольшом количестве содержится изоментон, пинен, лимонен, дипентен, фелландрен, 1,8-цинеол и пр. Главный компонент МПМ — ментол, всасывается в тонкой кишке, а затем в печени

под действием цитохрома P450 CYP3A4 метаболизируется в неактивные глюкуроны, которые выводятся с желчью и мочой [15].

При изучении механизмов спазмолитического эффекта МПМ выявлено, что в гладких мышцах кишечника ментол блокирует Ca²⁺ каналы L-типа [7].

При проведении колоноскопии МПМ является эффективным спазмолитиком, облегчая при пероральном приеме препарата введение колоноскопа в слепую кишку и сокращая время проведения процедуры. Положительный эффект оказывает введение МПМ при колоноскопии местно через эндоскоп в случае повышенного тонуса толстой кишки и при возникновении спазмов, мешающих проведению процедуры [23].

К другим позитивным эффектам МПМ относят антибактериальное ее действие в отношении *Clostridium difficile* и *Candida* [20,22]. Под действием МПМ нарушается чувства кворума у многих микроорганизмов, что приводит к разрушению биопленки и снижению патогенности *Pseudomonas aeruginosa* и *Aeromonas hydrophila* [16].

По результатам ряда рандомизированных клинических исследований (РКИ) продемонстрировано положительное влияние кишечнорастворимых капсул МПМ на симптоматику СРК [11]. Доказана эффективность МПМ, наряду с такими «традиционными» спазмолитиками, как пинаверий и тримебутин в лечении СРК [21], показано достоверное (более чем в два раза), уменьшение выраженности абдоминальной боли при СРК.

Разработанная лекарственная форма МПМ с выделением действующего вещества только в щелочной среде тонкой кишки позволяет уменьшить выраженность изжоги, связанной со снижением тонуса нижнего пищеводного сфинктера [11].

В большинстве исследований дозировка МПМ составляла 0,2–0,4 мл (40–50 мг L-ментола) 3 раза в день на протяжении 2–8 недель. Капсулы принимались вне связи с приемом пищи либо за 15–60 минут до еды [2].

Таким образом, масло перечной мяты является хорошо изученным препаратом с доказанной эффективностью в лечении СРК. Облегчение симптоматики СРК под действием МПМ развивается благодаря уменьшению спазмов гладкой мускулатуры, нормализации эвакуации подавлению роста патогенной микрофлоры в просвете кишечника. Особенно показано МПМ для купирования абдоминальных болей. Кишечнорастворимые капсулы МПМ обладают высокой безопасностью и хорошей переносимостью, приближаясь по частоте побочных эффектов к плацебо.

Учитывая позитивное влияние масла мяты перечной на многие патогенетические звенья СРК, препарат можно рекомендовать для широкого применения при возникновении симптомов данного заболевания.

При преобладании запоров у больных СРК рекомендованы слабительные препараты разных групп.

Выделяют следующие группы слабительных средств в зависимости от механизма их действия [3]:

1. Средства, вызывающие химическое раздражение рецепторного аппарата кишки — антрагликозиды, дифенолы, жирные кислоты (лист сенны, корень ревеня, алоэ, крушина (жостер), бисакодил, фенолфталеин, касторовое масло, регулакс, кафиол, дульколак).

2. Вещества, обладающие осмотическими свойствами — соли, углеводы и спирты углеводов (соль магния, натрия, карловарская, глауберова, горькая соль, лактулоза (дуфалак), форлак).

3. Средства, увеличивающие объем содержимого кишечника — наполнители (псиллиум (мукофальк, фиберлак), отруби, целлюлоза, гемицеллюлоза, метилцеллюлоза, лигнин), морская капуста, агар-агар, поликарбофил кальция, льняное семя.

4. Вещества, способствующие размягчению каловых масс и их скольжению (жидкий парафин, вазелин, докузат натрия миндальное и оливковое масло, норгалакс, энимакс).

Римские критерии IV (2016) рекомендуют у больных СРК с запорами применять активаторы хлоридных каналов, агонисты гуанилатциклазы С [4].

Последнее время на фармацевтическом рынке Украины для лечения запоров появился новый препарат растительного происхождения Изиду, который, наряду с запорами у пациентов СРК, рекомендуется при запорах функционального и иного происхождения, при необходимости смягчения стула (при трещинах заднего прохода, геморрое или после хирургических вмешательств на аноректальной области), при подготовке к эндоскопическим обследованиям. К преимуществам растительных слабительных относят безопасность, полифункциональное синергическое действие компонентов, мягкий постепенный эффект. Положительным моментом является отсутствие привыкания при применении Изиду.

В состав Изиду входят экстракты: оперкулины слабительной (*Operculina turpethum*) — 100 мг; эмблики лекарственной (*Terminalia chebula*) — 150 мг; кассии трубчатой (*Cassia fistula*) — 100 мг; солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*) — 50 мг.

Эти четыре компонента оказывают потенцирующее действие друг на друга.

Оперкулину слабительную (*Operculina turpethum*) целесообразно применять при метеоризме, запорах, геморрое, замедленной перистальтике и атонии кишечника. Она обладает обезболивающим, антигельминтным, антимикробным, антиоксидантным, мягким слабительным эффектом.

Эмблика лекарственная (*Terminalia chebula*) нормализует моторику кишечника, являясь растительным прокинетику, обладает антиоксидантным, тонизирующим, антисептическим, антибактериальным, противогрибковым, противовоспалительным, вяжущим, антигельминтным, мягким слабительным эффектами.

Кассия трубчатая (*Cassia fistula*) обладает противовоспалительным, антиоксидантным, антибактериальным, противовирусным, обезболивающим эффектом. Также оказывает слабительный, тонизирующий, антибактериальный противогрибковый

эффекты, поддерживает баланс содержания воды в кишечнике.

Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*) оказывает иммуномодулирующий, противовоспалительный, противоязвенный (обволакивающий), антиоксидантный, в т. ч. при диспепсических расстройствах, противоаллергический эффекты. Препарат принимается по 2 капсулы, вечером; при необходимости дозу можно увеличить до 3 капсул в сутки.

Учитывая поликомпонентность и патогенетическую разнонаправленность действия Изиду, его можно рекомендовать в качестве эффективного слабительного препарата при лечении запоров у пациентов СРК.

При СРК с диареей, согласно Римскому консенсусу IV, 2016, показано использование лоперамида 2—4

мг в сутки, при необходимости — до 16 мг в сутки, секвестрантов желчных кислот (холестирамин 9 г 2—3 раза в сутки, холестипол 2 г 2 раза в сутки, колесевелам 625 мг 1—2 раза в сутки) пробиотиков, рифаксимины (550 мг 3 раза в сутки 14 дней) и антагонистов 5-HT₃ рецепторов серотонина (алосетрон 0,5—1 мг 2 раза в сутки, ондансетрон 4—8 мг 2 раза в сутки) [4].

Таким образом, на сегодняшний день остается много нерешенных вопросов касательно современных возможностей коррекции запоров у больных синдромом раздраженного кишечника, что делает актуальным поиск новых поликомпонентных препаратов, обладающих разнонаправленным действием и оптимизирующих стратегию лечения данной патологии.

Список использованной литературы

1. Буторова Л.И., Калинин А.В. Синдром раздраженного кишечника: патогенетические подходы к лечению абдоминальной боли. — Фарматека. — 2011. — №12. — С. 8—10.
2. Дорофеев А.Э., Руденко Н.Н. Масло мяты перечной в лечении синдрома раздраженного кишечника. *w.w.w.omnifarma.com.ua*
3. Звягинцева Т.Д., Гриднева С.В. Хронические запоры и методы современной терапии //Сучасна гастроентерологія. — 2017. — №5(97). — С. 84—92.
4. Звягинцева Т.Д., Скрипник І.М., Ткач С.М., Харченко Н.В. Функціональні розлади шлунково — кишкового тракту (Римські критерії IV — вибрані питання). — К., 2017. — 56 с.
5. Полуэктова Е.А., Кучумова С.Ю., Шептулин А.А., Ивашкин В.Т. Лечение синдрома раздраженного кишечника с позиций современных представлений о патогенезе заболевания//Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2013. — №1. — С. 57—65.
6. Adam D. Farmer, Qasim Aziz. Gut pain and visceral hypersensitivity. -Br. J. Pain. — 2013. — Feb; 7(1): 39—47.
7. Amato A, Liotta R, Mulè F. Effects of menthol on circular smooth muscle of human colon: analysis of the mechanism of action. *Eur J Pharmacol.* 2014 Oct 5;740:295-301.
8. Burke C. Understanding IBS. McMahan Publishing Group, NY. — 2005. — 112 p.
9. Camilleri M, Ford AC. Irritable Bowel Syndrome: Pathophysiology and Current Therapeutic Approaches. *Handb Exp Pharmacol.* 2017;239:75-113
10. Canavan C, West J, Card T. Review article: the economic impact of the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2014;40(9): 1023-34.
11. Cash BD, Epstein MS, Shah SM. A Novel Delivery System of Peppermint Oil Is an Effective Therapy for Irritable Bowel Syndrome Symptoms. *Dig Dis Sci.* 2016 Feb;61(2):560-71.
12. Devanarayana N.M., Rajindrajith S., Benninga M.A. Quality of life and health care consultation in 13 to 18 year olds with abdominal pain predominant functional gastrointestinal diseases. *BMC Gastroenterol.* 2014; 14 : 150.
13. Drossman D.A., Hosier W.L. Rome IV-Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology* 2016; 150(6): 1257-61.
14. Drossman D. A Functional gastrointestinal disorders: history, pathophysiology, clinical features and Rome IV // *Gastroenterology.* 2016, —Vol. 150. — P. 1262-1279.
15. Haber SL, El-Ibiary SY. Peppermint oil for treatment of irritable bowel syndrome. *Am J Health Syst Pharm.* 2016 Jan 15;73(2):22-6
16. Husain FM, Ahmad I, Khan MS et al. Sub-MICs of Mentha piperita essential oil and menthol inhibits AHL mediated quorum sensing and biofilm of Gram-negative bacteria. *Front Microbiol.* 2015 May 13;6:420.
17. Lacy BE, Mearin F, Chang L et al. Bowel Disorders. *Gastroenterology.* 2016 Feb;150:1393—1407
18. Lewis M.L., Palsson O.S., Whitehead W.E., van Tilburg M.A. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents. *J. Pediatr.* 2016.- May 4. pii: S0022-3476 (16) 30056-7.
19. Palsson O. S., Whitehead W. E, van Tilburg M. AL et al. Development and validation of the Rome IV diagnostic questionnaire for adults//*Gastroenterol.*—2016.—Vol. 150.—P 1481-1491
20. Roshan N, Riley TV, Hammer KA. Antimicrobial activity of natural products against *Clostridium difficile* in vitro. *J Appl Microbiol.* 2017 May 10.
21. Ruedert L, Quartero AO, de Wit NJ et al. Bulking agents, antispasmodics and antidepressants for the treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Aug 10;(8):CD003460.
22. Samber N, Khan A, Varma A, Manzoor N. Synergistic anticandidal activity and mode of action of Mentha piperita essential oil and its major components. *Pharm Biol.* 2015;53(10):1496-504.
23. Sanagapalli S, Agnihotri K, Leong R, Corte CJ. Antispasmodic drugs in colonoscopy: a review of their pharmacology, safety and efficacy in improving polyp detection and related outcomes. *Therap Adv Gastroenterol.* 2017 Jan;10(1):101-113.
24. Schoenfeld PS. Advances in IBS 2016: A Review of Current and Emerging Data. *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2016 Aug;12(8 Suppl 3):1-11
25. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management/Edited by Mark Feldman, Lawrence S. Friedman, Laurence J. Brandt. 10th ed. 2015.

Синдром подразненого кишечника: сучасні уявлення та нові можливості корекції

Проф. Т.Д. Звягінцева, доц. С.В. Гріднева

Харківська медична академія післядипломної освіти

В статті розглядаються патогенетичні механізми формування синдрому подразненого кишечника (СПК), згідно Римським критеріям IV (2016), показані основні причини виникнення абдомінального болю при СПК – підвищення вісцеральної чутливості кишечника і порушення її моторики, представлена класифікація видів СПК, питання діагностики даної патології у світлі Римського консенсусу IV (2016). Висвітлені нові підходи до лікування абдомінального болю при СПК шляхом застосування масла м'яти перцевої та ефективності препарату Ізиду у хворих на СПК з закрепами.

Ключові слова: синдром подразненого кишечника, Римські критерії, абдомінальний біль, закреп.

Irritable bowel syndrome: modern concepts and new possibilities of correction

Prof. T.D. Zvyagintseva, PHD S.V. Gridneva

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

The article deals with the pathogenetic mechanisms of formation of irritable bowel syndrome (IBS) according to Roman criteria IV (2016), shows the main causes of abdominal pain in IBS – increase visceral sensitivity of the colon and disturbance of its motility, presents the classification of IBS types, issues of diagnosis of this pathology in the light Rome Consensus IV (2016). The new approaches to the treatment of abdominal pain in IBS are covered with the use of peppermint oil and the efficacy of Isidu in patients with IBS with constipation.

Key Words: irritable bowel syndrome, Roman criteria, abdominal pain, constipation.

Контактна інформація: Звягінцева Тетяна Дмитрівна —
зав. кафедрою гастроентерології ХМАПО, доктор медичних наук, професор.
м. Харків, пр. Московський, 197, р.т. (057) 738-81-96, e-mail: gastro@med.edu.ua

Стаття надійшла до редакції 18.06.2018 р.