

Интестинальная двигательная активность у пациентов с синдромом раздраженного кишечника

Е.И. Ткаченко, Е.Б. Авалуева, С.И. Ситкин., Т.Н. Жигалова, Е.В. Сказыбаева, Е.В. Миргородская, В.В. Петренко

СПбГМА им. И.И. Мечникова

Синдром раздраженного кишечника (СРК) принадлежит к числу наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта, относящихся к функциональным расстройствам пищеварительного тракта и проявляющихся нарушением дефекации и/или метеоризмом или абдоминальным болевым синдромом. СРК в настоящее время рассматривается как функциональное заболевание, при котором отсутствуют объективные биохимические и морфологические маркеры. Высокая частота заболевания и поражение лиц наиболее трудоспособного возраста определяют существенную клиническую и социальную значимость данного синдрома.

По Международной классификации болезней 10-го пересмотра выделяют СРК с диареей (шифр К 58.0), СРК без диареи (шифр К 58.9), СРК с запором (шифр К 59.0). Такое разделение важно с практической точки зрения, так как во многом определяет тактику лечения. Необходимо отметить, что деление в зависимости от доминирующего синдрома весьма условно. У большинства больных выделение преобладающего синдрома бывает затруднительным в связи с тем, что имеется сочетание нескольких симптомов одновременно.

Согласно современным представлениям, СРК является биопсихосоциальным расстройством, в основе развития которого лежит взаимодействие двух основных механизмов: психосоциального воздействия и сенсорно-моторной дисфункции, т.е. нарушения висцеральной чувствительности и двигательной активности кишечника. Разработка лекарственных средств для лечения синдрома раздраженного кишечника представляет собой трудную задачу, что связано с отсутствием биологической модели заболевания у животных, вариабельностью клинических симптомов, высокой частотой эффекта плацебо.

В настоящее время причинами измененной моторики при СРК полагают нарушения в системе «головной мозг – кишечник», приводящие к нарушению нервной и гуморальной регуляции двигательной функции кишечника и развитию висцеральной гиперчувствительности рецепторов толстой кишки к растяжению. Этот процесс реализуется через нарушение обмена нейротрансмиттеров и регуляторных пептидов – серотонина, норадреналина, нейротензина, мотиллина, холецистокинина, опиатов-энкефалинов, эндорфинов. Психосоциальные исследования показали, что СРК развивается не в результате нарушения кишечной моторики, а отражает расстройство регулирующего взаимодействия между ЦНС и автономной энтеральной нервной системой. Патологический феномен поврежденной висцеральной чувствительности обеспечивает болезненное восприятие даже подпорогового гастроинтестинального регуляторного импульса, а кортикальные процессы регулируют восприятие симптомов.

Патофизиологические проявления нарушений висцеральной гиперчувствительности:

- гиперталгия – снижение порога болевой чувствительности энтеральных рецепторов, ответственных за восприятие боли, в ответ на растяжение стенки кишечника;
- появление позывов на дефекацию при более низком пороге возбудимости рецепторов;

- расстройства всасывания короткоцепочечных жирных кислот при быстром транзите содержимого по толстой кишке;
- замедление кишечного транзита вследствие уменьшения пропульсивных сокращений;

- повышение внутрикишечного давления;
- появление участков гиперсегментации кишки;
- скопление газов и химуса выше гиперсегментированного участка;
- нарушения кишечной микробиоты.

Такие симптомы СРК, как метеоризм, нарушение моторики, транзита и акта дефекации рассматриваются как вторичные, вызванные синдромом боли. Реализация каждого из этих факторов осуществляется с участием вегетативной нервной системы.

Данные исследований двигательной активности кишечника при этом заболевании противоречивы. Существует точка зрения, что нарушения моторики совершенно неспецифичны и регистрируются у больных и с органическими заболеваниями. Показано также, что корреляция между различными клиническими симптомами и нарушениями двигательной активности желудочно-кишечного тракта достаточно невысока. Тем не менее, в целом ряде работ были установлены конкретные нарушения моторики толстой кишки у больных с СРК. По результатам таких исследований, у пациентов с преобладанием диареи регистрируются высокоамплитудные групповые сокращения толстой кишки, которые связаны с быстрыми пропульсивными волнами в толстой кишке; в то же время при преобладании запоров у пациентов с СРК отмечены медленные пропульсивные волны и замедление транзита как для толстой, так и для тонкой кишки.

Развитие новых технологий позволило внедрить в медицинскую практику электрофизиологические методы исследования моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта. Условно их можно разделить на методы, позволяющие непосредственно регистрировать сократительную активность ЖКТ, и методы оценки моторной функции на основе данных, характеризующих электрическую активность. Таким образом, различают:

- методы, позволяющие непосредственно регистрировать сократительную активность ЖКТ посредством измерения внутрипросветного давления ЖКТ с помощью баллонов, микродатчиков, радиокапсул, открытых катетеров;

- методы оценки моторной функции на основе данных, характеризующих электрическую активность – метод периферической электрогастроэнтеромиографии, при которой биопотенциалы регистрируются с поверхности тела.

К первой группе относятся методики, основанные на непосредственном измерении внутрипросветного давления ЖКТ с помощью баллонов, микродатчиков, радиокапсул, открытых катетеров. Недостатком этих методов является введение инородного тела непосредственно в просвет органа, что приводит к раздражению механорецепторов слизистой и изменяет его моторную активность. Так же эти методы являются трудоемкими, инвазивными, дорогостоящими. Ко второй группе отно-

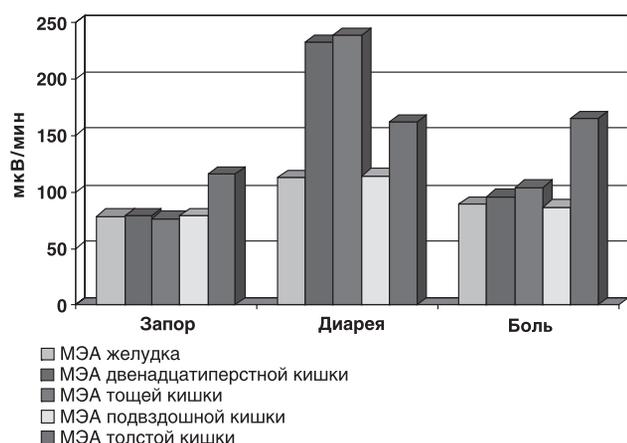


Рис. 1. Базальный уровень миоэлектрической активности ЖКТ у больных СРК (Миргородская Е.В., 2007 г.).

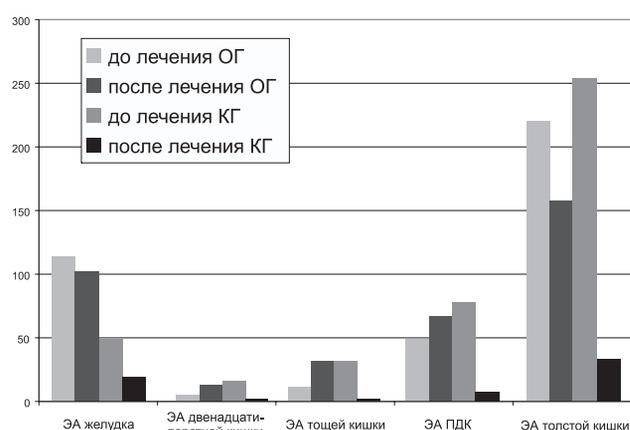


Рис. 2. Изменение суммарной мощности отделов ЖКТ у больных с болевой формой СРК на фоне терапии (основная и контрольная группы).

сятся неинвазивные и нетравматические методы диагностики, к которым относится метод периферической электрогастроэнтеромиографии, при которой биопотенциалы регистрируются с поверхности тела. Метод неинвазивен, не имеет противопоказаний, хорошо переносится больными. Данные о патологических изменениях, полученные при электрогастроэнтерографии, часто опережают результаты рентгенологических и эндоскопических методов исследования, что свидетельствует о более высокой чувствительности данного метода для диагностики моторных нарушений. Метод позволяет получить полную объективную информацию о моторно-эвакуаторной функции различных отделов ЖКТ, дает возможность на ранних стадиях выявить функциональную патологию (моторные варианты дискинезии по гипо- или гипертоническому типу) и дифференцировать ее, изучать влияние лекарственных препаратов на моторную функцию ЖКТ.

Методом периферической гастроинтестинографии на кафедре пропедевтики внутренних болезней с курсами гастроэнтерологии и эндоскопии СПбГМА им. И.И. Мечникова нами была изучена миоэлектрическая активность (МЭА) пищеварительного тракта пациентов с СРК. Эти исследования показали, что у больных разными формами СРК имеются отличительные особенности в миоэлектрической активности кишечника. Было установлено, что суммарная МЭА проксимальных отделов ЖКТ у пациентов с диареей существенно превосходит суммарную МЭА у пациентов с обстипационной и алгической формами СРК. Важным является и то, что базальный уровень МЭА проксимальных отделов ЖКТ у пациентов с СРК с преобладанием запоров и болями достоверно ниже, чем в группе с диареей. В то же время суммарная МЭА дистальных отделов ЖКТ не отличалась у пациентов с различными клиническими формами. Полученные данные представлены в табл. 1 и на рис. 1.

По оси абсцисс отмечен клинический вариант синдрома, по оси ординат – уровень миоэлектрической активности в мкВ/мин.

Продолжением вышеназванного исследования послужила выполненная коллективом сотрудников кафедры работа по оценке миоэлектрической активности пищеварительного тракта у пациентов с СРК с преобладанием болевого синдрома до и после проведенного лечения. К клиническому варианту СРК с преобладанием болей были отнесены больные с жалобами на боли или дискомфорт в животе, связанный с актом дефекации, и выраженное вздутие живота (метеоризм). Под наблюдением находились 28 больных, которым до и после терапии была проведена электрогастроэнтеромиография (прибор «Гастроскан 24», НПП «Исток-Система»).

20 пациентов составили основную группу и 10 – группу сравнения. Пациенты основной группы после оценки симптомов и первичной регистрации МЭА получали препарат «Метеоспазмил», пациенты группы сравнения – миотропные спазмолитики.

Метеоспазмил – это комбинированный препарат, состоящий из альверина цитрата (миотропный спазмолитик) и симетикона (пеногаситель). Альверина цитрат является миотропным спазмолитиком, но отличается от этой группы препаратов тем, что уменьшает чувствительность механорецепторов кишечной стенки, купирует спастические эффекты и проведение болевых сигналов в кору головного мозга. Вторым компонентом препарата является симетикон – диметикон с добавлением кремнезема, который влияет на газообразование.

И препарат «Метеоспазмил», и миотропный спазмолитик назначали по 1 капсуле 3 раза в день перед едой в течение трех последовательных недель (21 день). Электрогастроэнтеромиография проводилась до лечения и повторно всем пациентам на 14–15-й день лечения.

Таблица 1. Суммарная мощность базального уровня миоэлектрической активности желудочно-кишечного тракта (мкВ/мин) (Миргородская Е.В., 2007 г.)

	СРК с запорами	СРК с диареей	СРК с болями
Суммарная мощность БУ МЭА ЖКТ	434,7 ± 61,1	861,0 ± 53,2*	541,0 ± 48,5*
Суммарная мощность проксимальных отделов	235,1 ± 13,9	584,4 ± 15,0*	289,6 ± 11,5*
Суммарная мощность дистальных отделов	195,2 ± 32,8	276,6 ± 25,4	251,4 ± 18,2
МЭАп/МЭАд	1,2	2,1*	1,2

* – различия между группами статистически достоверны, $p < 0,05$

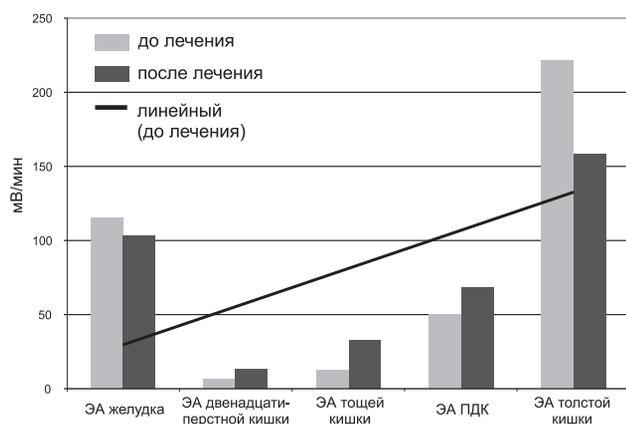


Рис. 3. Уровни суммарной электрической активности различных отделов пищеварительного тракта (Ps) до и после лечения препаратом «Метеоспазмил».

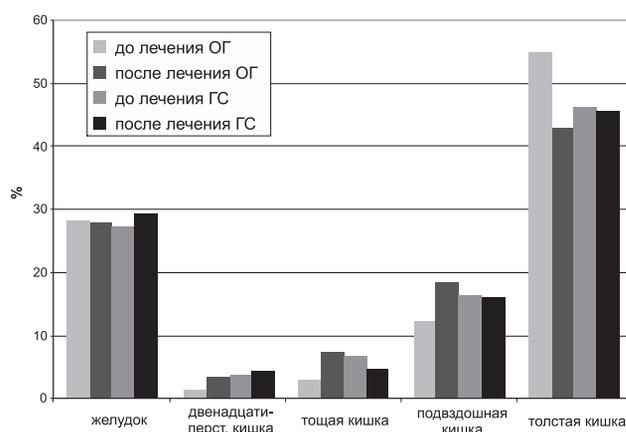


Рис. 4. Доля в % каждого из отделов ЖКТ в суммарной МЭА до и после лечения у больных СРК.

Результаты исследования и обсуждение

У всех больных на фоне лечения наблюдалось достоверное уменьшение основных клинических проявлений СРК. В основной группе к 21 дню лечения ощущение вздутия полностью прошло у 13 пациентов (65%), у остальных 7 пациентов (35%) интенсивность вздутия уменьшилась. На фоне приема препарата боли не беспокоили 12 больных (60%), у остальных 8 пациентов (40%) значительно уменьшились их интенсивность и частота. После окончания курса лечения препаратом «Метеоспазмил» выявлено также уменьшение других клинических признаков – отрыжки и урчания в животе. Больные также отмечали улучшение процесса дефекации – появление более мягкого стула, уменьшение натуживания при дефекации у лиц со склонностью к конституции и уменьшение частоты эпизодов диареи у пациентов со склонностью к послаблениям.

У пациентов группы сравнения в 3 случаях (50%) сохранялись боли и вздутие живота, интенсивность их снижалась в процессе лечения, но у 4 больных (67%) к концу терапии сохранилось вздутие живота, причем у одного пациента практически постоянно. В группе сравнения также отмечалась нормализация нарушенного стула у всех больных. Больных группы сравнения чаще, чем больных основной группы, беспокоили абдоминальные боли, отмечалось уменьшение интенсивности вздутия живота и болей по ходу толстой кишки, но менее выраженное, чем у пациентов, получавших лечение препаратом «Метеоспазмил». Полученные данные представлены в табл. 2.

До лечения у больных основной группы суммарный уровень миоэлектрической активности дистальных отделов (толстой кишки) пищеварительного тракта преобладал над уровнем проксимальных: (222 ± 19) мкВ/мин и (185 ± 17,5) мкВ/мин* соответственно; после проведенного лечения это соотношение изменилось: уменьшилась активность толстой кишки до (159 ± 21) мкВ/мин* и увеличилась активность проксимальных отделов до (217 ± 17,3) мкВ/мин* за счет снижения МЭА желудка и увеличения МЭА тощей и подвздошной кишки. (* – различия достоверны, p < 0,01).

У пациентов группы сравнения картина была несколько иной. Как и в основной группе, до лечения сохранялось преимущество МЭА дистальных отделов над МЭА проксимальных: (254,4 ± 24,2) мкВ/мин и (174,9 ± 16,6) мкВ/мин соответственно*; после проведенного лечения, однако, уровень МЭА проксимальных отделов был приблизительно равен уровню дистальных: (31,7 ± 16,1) мкВ/мин и (33,2 ± 8,9) мкВ/мин соответственно (рис. 2 и 3).

При оценке МЭА каждого из отделов пищеварительного тракта по отношению к суммарной активности всех отделов преобладало увеличение соотношения показателей тонкокишечной составляющей в основной группе. В группе сравнения таких изменений не наблюдалось – снижение МЭА было связано только с изменением показателей толстой кишки; возрастания МЭА тонкой кишки, наблюдаемого в основной группе, не отмечалось.

Таблица 2. Изменение клинических симптомов у больных с СРК до и после лечения

	Основная группа		Группа сравнения	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Тошнота	40%	10%	50%	12,5%
Отрыжка	100%	40%	75%	50%
Тяжесть в эпигастрии после еды	50%	15%	50%	12,5%
Схваткообразные боли в животе	80%	30%	87,5%	33%
Боли походу толстой кишки	90%	45%	100%	62,5%
Чувство неполного опорожнения кишки	65%	40%	62,5%	50%
Вздутие живота	100%	35%	100%	50%
Урчание в животе	70%	20%	75%	37,5%
Тип стула по Бристольской шкале	3	3–4	3	3–4

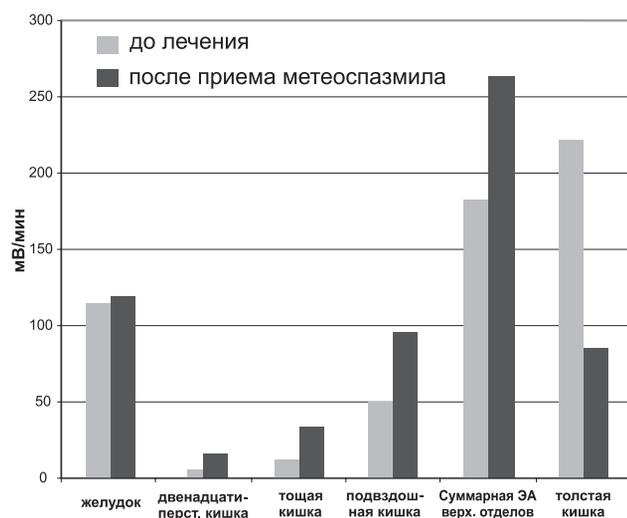


Рис. 5. МЭА отделов ЖКТ до лечения и через один час после приема препарата «Метеоспазмил»

Более наглядно это иллюстрирует показатель соотношения МЭА каждого из отделов к суммарной МЭА всего пищеварительного тракта. Данные представлены на рис. 4.

До лечения показатель соотношения МЭА части пищеварительного тракта и суммарной МЭА у больных, получающих «Метеоспазмил», был в тощей кишке 3,1, в подвздошной кишке – 12,3; после лечения этот показатель увеличился до 7,3 и 18,5 соответственно. У больных, получающих симптоматическую терапию, показатели до и после лечения не изменялись (в тощей кишке до лечения 6,61, после – 4,65, в подвздошной кишке до лечения 16,26, после – 16,05).

Эффективность терапии препаратом «Метеоспазмил» и влияние препарата на МЭА подтверждались также показателями МЭА у больных после приема препарата. Прием препарата стимулировал активность в проксимальных отделах (увеличение суммарной активности тощей и подвздошной частей составило (263 ± 22) мкВ/мин против $(182 \pm 16,8)$ мкВ/мин исходного) и снижал активность толстой кишки до $(84,0 \pm 22,0)$ мкВ/мин против исходного уровня активности $(222 \pm 18,9)$ мкВ/мин. Данные представлены на рис. 5.

В обеих группах за весь период исследования не отмечалось эпизодов плохой переносимости препаратов, серьезных нежелательных событий, связанных с приемом препаратов. Только 2 пациента из группы сравнения прекратили свое участие в исследовании по личным мотивам.

Заключение и выводы

Все вышесказанное обуславливает необходимость пристального внимания к изменениям моторно-эвакуаторной функции кишечника при СРК и взаимосвязи выявляемых нарушений с нейровегетативными процессами, а своеобразии патогенетических механизмов развития СРК требует соответствующих подходов к терапии данного заболевания, направленных на предупреждение формирования патологических болевых путей и центральной болевой памяти.

После проведенного исследования мы можем констатировать, что для лечения больных СРК, в клинической картине у которых преобладает вздутие живота и болевой синдром, эффективность препарата «Метеоспазмил» является высокой. Ввиду положительного влияния на регулярность стула препарат может быть рекомендован для приема больным с синдромом раздраженного кишечника как с констипацией, так и с диареей.

Выводы

1. У больных СРК с преобладанием болей и метеоризма имеет место снижение миоэлектрической активности проксимальных отделов пищеварительного тракта и увеличение миоэлектрической активности желудка и толстой кишки, что, по-видимому, является важным в патогенезе болевого синдрома и метеоризма.

2. Препарат «Метеоспазмил», изменяя миоэлектрическую активность пищеварительного тракта, увеличивая миоэлектрическую активность тонкой кишки и снижая миоэлектрическую активность толстой, является не симптоматическим, а патогенетическим средством лечения больных СРК с преобладанием в клинической картине болей и метеоризма.

3. Препарат «Метеоспазмил» хорошо переносится больными, может назначаться длительно – в течение двух-трех недель – без опасности развития побочных явлений у больных с синдромом абдоминальных болей и метеоризма без органической патологии толстой кишки.

По вопросам использованной авторами литературы обращайтесь в редакцию.