

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.345-085.814.1

**ВЛИЯНИЕ АКУПUNKТУРЫ НА МОТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ТОЛСТОЙ КИШКИ
У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЁННОГО КИШЕЧНИКА**

П.С. Кузнецов, М.А. Бутов, В.О. Рычагова

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань
Городская поликлиника №15, г. Рязань

На основании анализа данных компьютерной электрогастроэнтероколографии показано, что акупунктура может быть с успехом использована для купирования симптомов, связанных с нарушением моторной функции толстого кишечника, в том числе для устранения боли, запора и диареи у больных синдромом раздражённого кишечника.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, акупунктура, лечение, диарея, толстый кишечник.

Согласно современным представлениям, синдром раздраженного кишечника (СРК) является биопсихосоциальным функциональным расстройством кишечника, в основе которого лежит взаимодействие двух основных механизмов: нарушения висцеральной чувствительности и двигательной активности кишечника. Римские критерии III определяют СРК как устойчивую совокупность функциональных расстройств продолжительностью не менее 3 дней в месяц в течение последних 3 месяцев, проявляющаяся болью и/или дискомфортом в животе, которые проходят после дефекации, сопровождаются изменениями частоты и консистенции стула и сочетаются на протяжении 25% времени заболевания не менее чем с двумя стойкими симптомами нарушения функции кишечника – изменениями частоты стула, консистенции кала, самого акта дефекации (императивные позывы, тенезмы, чувство неполного опорожнения кишечника, дополнительные усилия при дефекации), выделением слизи с калом, метеоризмом [3].

В зависимости от ведущего симптома, Римские критерии III выделяют 4 варианта течения синдрома раздраженного кишечника: 1) с преобладающими запорами, 2) с

преобладающей диареей; 3) смешанный СРК; 4) неклассифицируемый СРК [1, 3].

Распространенность СРК в разных странах мира составляет, в среднем, 20% [2], варьируя от 9 до 48% [9, 10, 11]. Заметная разница в распространенности заболевания объясняется тем, что только треть больных СРК обращается к врачу. Во многих странах Европы, в США, Японии, Китае обращаемость больных СРК к врачам высока и показатель заболеваемости достигает 30%. У женщин СРК встречается в 2 раза чаще, чем у мужчин [1], а средний возраст пациентов составляет от 24 до 41 года [2].

Моторные нарушения кишечника и висцеральная гипералгезия являются ведущими патофизиологическими проявлениями СРК. Двигательная дисфункция кишечника является, по-видимому, следствием нарушения согласованной деятельности центральной нервной системы (ЦНС) и вегетативной (автономной) нервной системы (ВНС), а так же гуморальных механизмов регуляции моторики ЖКТ [4].

Различные методики рефлексотерапии давно применяются для лечения моторно-эвакуаторных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [5], но до

настоящего времени не входят в перечень методов лечения СРК с доказанной эффективностью [6]. Более того, появляются публикации, в частности, в Германии статья Antonius Schneider (2006), в которых эффективность рефлексотерапии СРК приравнивается к эффекту плацебо.

Исходя из изложенного, нам представляется необходимым проверить объективными методами возможность акупунктуры целенаправленно влиять на моторную функцию толстого кишечника.

С середины XX века для исследования моторной функции гладкомышечной клетки применяются методы измерения её электрической активности. Выявлена высокая корреляция между уровнем сократительной активности гладкой мускулатуры и количеством потенциалов действия, их амплитудой, частотой следования. Более мощные сокращения гладкомышечных волокон сопровождаются образованием групп потенциалов действия с высокой амплитудой и наоборот, чем слабее сокращение, тем меньше потенциалов действия и ниже их амплитуда [7].

Итогом многочисленных экспериментальных и клинических исследований было создание неинвазивного метода регистрации моторной активности практически всех отделов пищеварительного тракта с поверхности тела человека – периферической компьютерной электрогастроэнтерокографии. Метод реализован в медицинских приборах, выпускаемых НПП «Исток-Система» (г. Фрязино, Россия).

Целью нашей работы было изучение влияния курса акупунктуры (иглорефлексотерапии) на моторную функцию толстой кишки, по данным периферической компьютерной электрогастроэнтерографии, у больных с различными вариантами СРК.

Материалы и методы

Нами для исследования моторно-эвакуаторной функции ЖКТ применялась периферическая электрогастроэнтерокография. Прибор «Гастроскан ГЭМ», используемый для этого исследования, обеспечивает прием и регистрацию сигнала с накожных электродов в течение от 40 мин до 24 часов, а также хранение, обработку и доку-

ментальное представление получаемой информации. Установленные фильтры прибора позволяют одновременно оценивать электрическую активность желудка, двенадцатиперстной, тощей, подвздошной и толстой кишки, в частотном диапазоне 0,01-0,25 Гц. Полученный сигнал обрабатывается компьютерной программой, с использованием алгоритмов быстрого преобразования Фурье и Вейвлет. Данные обработки представляются в виде таблиц числовых значений и графиков, представляя спектральный анализ сигнала по мощности, по частоте, в периоды пищеварительной активности и покоя. Объективную информацию о моторно-эвакуаторной функции различных отделов ЖКТ получают, оценивая уровень электрической активности (P/P_s , %), коэффициент ритмичности ($K_{\text{ритм}}$) различных отделов ЖКТ [7].

В исследование были включены 30 больных, диагноз СРК у которых был подтвержден в результате обследования и лечения в условиях гастроэнтерологического стационара. Все пациенты были обследованы в соответствии со «Стандартами (протоколами) диагностики и лечения больных с заболеваниями органов пищеварения» (Приказ МЗ РФ №125 от 17.04.1998 г.) и диагноз функциональной патологии сомнений не вызывал.

Все пациенты перед проведением курса акупунктуры были разделены на 3 группы. В 1 группу вошли 10 больных СРК с *диареей*, 6 мужчин и 4 женщины (средний возраст $31,3 \pm 4,1$ года). Во 2 группу – 12 больных СРК с *запором* вошли 8 мужчины и 4 женщины ($32,7 \pm 3,2$ года). В 3 группу – 8 больных со *смешанным вариантом СРК* вошли 5 мужчин и 3 женщины ($44,4 \pm 3,6$ года). В качестве *контрольной группы*, в исследовании принимали участие 10 практически здоровых лиц в возрасте $19,5 \pm 1$ год, имеющих регулярный оформленный стул и давших информированное согласие на участие в исследовании.

Подбор акупунктурного рецепта, для каждого больного индивидуально, осуществлялся на основании данных стандартного вегетативного теста ЦИТО (СВТ ЦИТО), который проводился у каждого

больного перед курсом акупунктуры. Курс акупунктуры состоял из 10 процедур. Использовались акупунктурные точки, в основном, меридианов RP, E, F и, в зависимости от данных СВТ ЦИТО, тор-мозной или тонизирующий метод.

Для объективной оценки влияния рефлексотерапии на моторную функцию кишечника всем больным до начала курса акупунктуры и после его завершения регистрировалась периферическая компьютерная электрогастроэнтероколограмма. Дополнительно оценивались: субъективная оценка эффективности лечения самими больными (улучшение, значительное улучшение, без изменения, ухудшение), выраженность болевого синдрома по 5-бальной визуально-аналоговой шкале (ВАШ), частота дефекаций, качество кала (тип кала по Бристольской шкале типов кала).

Результаты и их обсуждение

До начала курса рефлексотерапии (акупунктуры) болевой синдром регистрировался у всех (100%) больных. Интенсивность боли, оцениваемая пациентами по 5-бальной ВАШ, до лечения составила: в 1 группе (*СРК с диареей*) – $1,5 \pm 1$ балл; во 2 группе (*СРК с запором*) – $2 \pm 0,5$ балла; и в 3 группе (*смешанный вариант СРК*) – $3,8 \pm 1,2$ балла.

В 1 группе больных (*СРК с диареей*) частота дефекаций составила $4,8 \pm 1,1$ в день. Качество кала по Бристольской шкале типов кала оценивалось как 6 или 7 тип.

Во 2 группе больных (*СРК с запором*) частота дефекаций составила $0,22 \pm 0,001$ в день. Качество кала по Бристольской шкале типов кала оценивалось как 1 или 2 тип.

В 3 группе больных (*смешанный вариант СРК*) частота дефекаций и качество кала были характеристиками переменными, не доминирующими в жалобах пациентов, и поэтому не оценивалась.

После курса рефлексотерапии субъективно оценивая эффективность применённой рецептуры акупунктуры, 100% больных во всех 3 группах отметили субъективное улучшение своего состояния в категориях «улучшение» и «значительное улучшение».

После курса акупунктуры болевой синдром полностью исчез (25 больных) или значительно уменьшился (5 больных) у всех пациентов. При этом ни один из 5 последних пациентов не смог оценить интенсивность боли выше, чем 0,5 балла ВАШ.

У 80% (24 человека) пациентов отмечена полная нормализация ритма стула и качества кала. Частота дефекаций у них составила $1 \pm 0,1$ раза в сутки. Качество кала по Бристольской шкале типов кала оценивалось как 3-4 тип.

У 20% (6 человек) пациентов отмечено значительное улучшение ритма стула и качества кала. Частота дефекаций составила $1,5 \pm 0,2$ раза в сутки, что, в принципе, считается в клинической практике нормой. Качество кала по Бристольской шкале типов кала оценивалось как 3 (4 человека во 2 группе) или 5 тип (2 человека в 1 группе).

В 1 группе больных (*СРК с диареей*) среднее количество дефекаций с $4,8 \pm 1,1$ в день снизилось до $1,2 \pm 0,6$ в день. По данным электрогастроэнтероколограммы электрическая активность толстой кишки у этих лиц имела тенденцию к уменьшению с $38,3 \pm 3,8$ % до $34,6 \pm 3,3$ %. Коэффициент ритмичности у них достоверно ($p < 0,005$) снизился с $60,3 \pm 11,3$ до $21,5 \pm 8,1$ (рис. 1 и 1а).

В 2 группе больных (*СРК с запором*) частота дефекаций после курса акупунктуры с $0,22 \pm 0,001$ в день достоверно ($p < 0,005$) увеличилась до $0,8 \pm 0,2$ в день. По данным электрогастроэнтероколограммы электрическая активность толстой кишки у них имела тенденцию к уменьшению с $37,5 \pm 2,05$ % до $35,9 \pm 5,2$ %. Коэффициент ритмичности достоверно ($p < 0,05$) повысился с $30,2 \pm 4,1$ до $46,9 \pm 6,4$ (рис. 2 и 2а).

В 3 группе больных (*смешанный вариант СРК*), ведущей жалобой у которых был болевой синдром, после курса акупунктуры, интенсивность боли в животе достоверно ($p < 0,005$) снизилось с $3,8 \pm 1,2$ баллов ВАШ до $0,3 \pm 0,2$ баллов ВАШ. По данным электрогастроэнтероколограммы электрическая активность толстой кишки у этих пациентов имела тенденцию к росту с $33,8 \pm 3,2$ % до $34,5 \pm 6,1$ %, а коэффициент ритмичности имел тенденцию к снижению с $19,3 \pm 5,3$ до $14,3 \pm 7,01$.

Данные по всем 3 группам больных представлены в таблице 1.

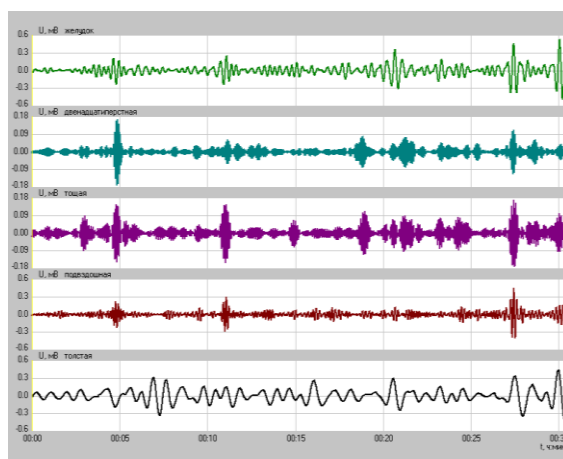


Рис. 1. Электрогастроэнтероколограмма больного N., страдающего *СРК с диареей*, до начала акупунктуры. Частота дефекаций 3-4 раза в день. Тип кала по Бристольской шкале 6 или 7

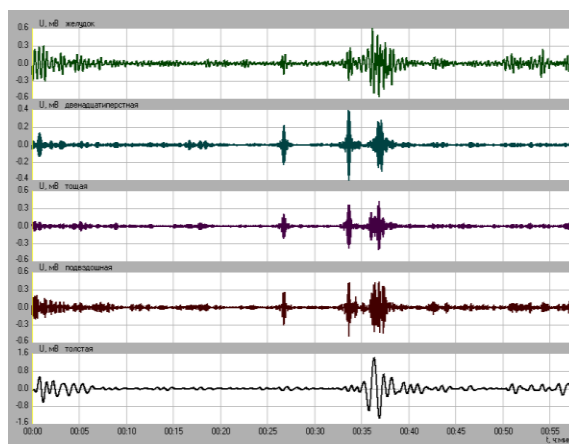


Рис. 1а. Электрогастроэнтероколограмма больного N., страдающего *СРК с диареей*, после курса акупунктуры. Частота дефекаций 1 раз в день. Тип кала по Бристольской шкале 4

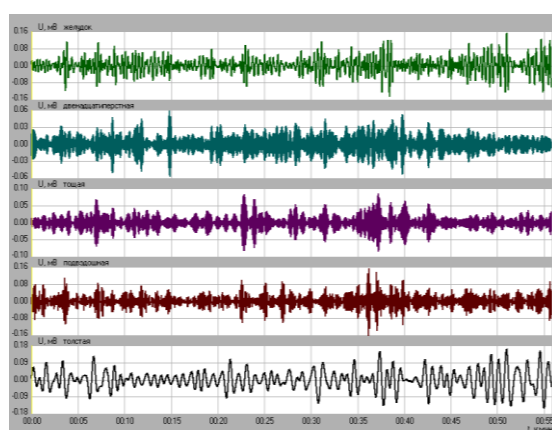


Рис 2. Электрогастроэнтероколограмма больной М., страдающей СРК с запором до начала акупунктуры. Частота дефекаций 1 раз в 4 дня. Тип кала по Бристольской шкале 2

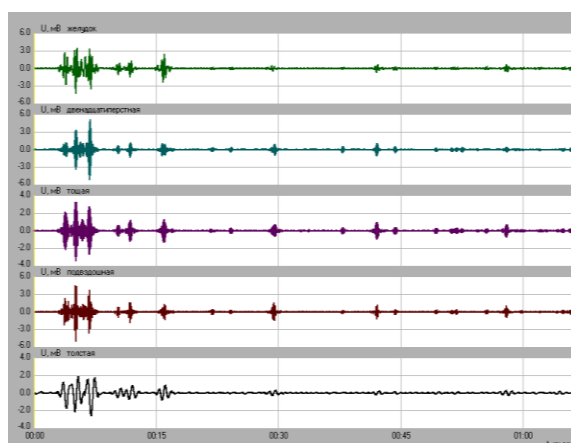


Рис. 2а. Электрогастроэнтероколограмма больной М., страдающей СРК с запором после курса акупунктуры. Частота дефекаций 1 раз в день. Тип кала по Бристольской шкале 4

Таблица 1

Показатели электромиограммы толстой кишки у больных СРК до и после окончания курса акупунктуры

| | P/Ps% до ИРТ | Kritm до ИРТ | P/Ps% после ИРТ | Kritm после ИРТ |
|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Контрольная группа | 36,01±3,2 | 19,17±5,03 | - | - |
| СРК с диареей | 38,3±3,8 | 60,3±11,3 | 34,6±3,3 | 21,5±8,1 |
| СРК с запором | 37,5±2,05 | 30,2±4,1 | 35,9±5,2 | 46,9±6,4 |
| Смешанный вариант СРК | 33,8±3,2 | 19,3±5,3 | 34,5±6,1 | 14,3±7,01 |

Заключение

На основании полученных результатов исследования отчётливо видно, что акупунктура действительно и значительно изменяет амплитуду и ритм сокращений толстой кишки и при этом изменяет их по-разному, в зависимости от разного набора точек воздействия и применяемого метода (возбуждение или торможение). Тем самым создается возможность управления моторной функцией кишечника в зависимости от характера имеющегося нарушения.

Полученные нами результаты показывают, что результаты акупунктуры у больных СРК никак не могут быть расценены как эффект плацебо. Мы имеем дело с методом лечения, реально меняющим моторную функцию кишечника. С нашей точки зрения возможности акупунктуры при лечении больных СРК недооцениваются.

Метод акупунктуры может быть с успехом использован для купирования симптомов, связанных с нарушением моторной функции толстого кишечника, в том числе для устранения боли, запора и диареи у больных синдромом раздражённого кишечника.

Литература

1. Лоранская И.Д. Синдром раздражённого кишечника: учебное пособие / И.Д. Лоранская, О.А. Лаврентьева // М.: Форте принт, 2011. – 40 с.
2. Ерёмина Е.Ю. Диагностика и лечение основных синдромов поражения кишечника/ Е.Ю. Ерёмина, Е.И. Ткаченко. – Саранск, 2006. – 152 с.
3. Маев И.В. Синдром раздражённого кишечника. Римские критерии III / И.В. Маев, С.В. Черемушкин // Consilium medicum (приложение). Гастроэнтерология. – 2007. -№ 1. – С. 5-10.
4. Маев И.В. Синдром раздражённого кишечника (Алгоритм диагностики и лечебной тактики) / И.В. Маев: пособие для врачей общей практики, терапевтов, гастроэнтерологов / под ред. проф. И.В. Маева. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗиСР РФ, 2006. – С. 6.
5. Песков А.Б. Компьютерная электроакупунктура в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта: метод. рекомендации для врачей терапевтических специальностей / А.Б. Песков, О Хан До, М.А. Визе-Храпунова. – Ульяновск: УлГУ, 2006. – 65 с.
6. Симаненков В.И. Лечение синдрома раздражённой кишки с позиций доказательной медицины: пособие для врачей и клинических фармакологов. / В.И. Симаненков, Е.А. Лугаенко. – Санкт-Петербург, 2008. – 108 с.
7. Смирнова Г.О. Периферическая электрогастроэнтерография в клинической практике: пособие для врачей / Г.О. Смирнова, С.В. Силуянов. – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2009. – 20 с.
8. Успенский Ю.П. Синдром раздражённого кишечника: от патогенеза к лечению / Ю.П. Успенский, Ю.А. Фоминых // Consilium medicum (приложение). Гастроэнтерология. – 2010. – №1. – С. 48-52.
9. Agreus I. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the population: overlap and lack of stability over time / I. Agreus, K. Svard-sudd, O. Nyreu, G. Tibblin // Gastroenterology. – 1995. – № 109. – P. 671-680.
10. Drossman D.A. US householder survey of functional gastrointestinal disorders: prevalence, sociodemography and health impact / D.A. Drossman, E. Andruzzi, R. Temple [et al.] // Dig. Dis. Sci. – 1993. – Vol. 38. – P. 1569-1580.
11. Talley N.J. Epidemiology of colonic symptoms and the irritable bowel syndrome / N.J. Talley, A.R. Zinsmeister, C. Van Dyke [et al.] // Gastroenterology. – 1991. – Vol. 101. – P. 927-934.

**EFFECT OF ACUPUNCTURE ON MOTILITY OF THE LARGE
INTESTINE IN PATIENTS WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME**

P.S. Kusnetsov, M.A. Butov, V.O. Rychagova

As shown by the data of computed electrogastroenterocolography, acupuncture can successfully be used to arrest symptoms associated with disorders in the motor function of the large intestine, in particular, to eliminate pain, constipation and diarrhea in patients with irritable bowel syndrome.

Key words: irritable bowel syndrome, acupuncture, treatment, diarrhea, and colon.

Кузнецов Петр Станиславович – доц. кафедры пропедевтики внутренних болезней,
ГБОУ РО МУЗ ГКБ №4.

390023, г. Рязань, ул. Есенина, 17.

E-mail: proped17@yandex.ru.