

Выводы

1. Купирование синдрома избыточного бактериального роста улучшает течение клинической симптоматики синдрома раздраженного кишечника с диареей в сочетании с СИБР.

2. Включение даларгина в стандартную схему терапии синдрома раздраженного кишечника с диареей в сочетании с СИБР достоверно способствует купированию симптомов СРК, улучшению качества жизни в более ранние сроки.

3. Одним из возможных патогенетических механизмов эффективности даларгина является нормализация моторики прямой кишки.

Л и т е р а т у р а

1. Алексеев С.А., Крапивная О.В. Современный подход к диагностике и лечению синдрома раздраженной кишки с запором // Дальневост. мед. журнал. - 2010. - №1. - С. 22-24.

2. Fumi A., Trexler K., Rifaximin Treatment for Symptoms of Irritable Bowel Syndrome // The Annals of Pharmacotherapy. - 2008. - Vol. 42. - P. 408-412.

3. Iris Posscrud, Per-Ove Stotzer, Einar S Bjornsson, Hasse Abrahamsson, Magnus Simren. - Small intestinal bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome. Gut. - 2007. - Vol. 56. - P. 802-808.

4. Lupascu A., Lauritano C., Gabrielli M., Nucera G. et al. Small Intestinal Bacterial Overgrowth Prevalence in Irritable Bowel Syndrome. Digestive Disease Week, Chicago. May 14-19. - 2005.

5. Mariette Bengtsson, Bodil Ohlsson, Kerstin Ulander // BMC Gastroenterol. - 2007. - Vol. 7, №16.

6. Patrick D.L., Drossman D.A., Frederick I.O. et al. Quality of life in persons with irritable bowel syndrome:

development and validation of a new measure // Dig Dis Sci. - 1998. - Vol. 43. - P. 400-411.

7. Pimental M. et al. Rifaximin therapy for patients with irritable bowel syndrome without Constipation // New England Journal of Medicine. - 2011. - Vol. 364. - P. 22-32.

8. Pimental M., Chow E.J., Lin H.C. Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in irritable bowel syndrome: a double-blind, randomized, placebo-controlled study // Am J Gastroenterol. - 2003. - Vol. 98. - P. 412-419.

9. Pimental M., Park S., Mirocha, J., Kane S. et al. The Effect of a nonabsorbed oral antibiotic (Rifaximin) on the symptoms of the Irritable bowel syndrome // Annals of Internal Medicine. - 2006. - Vol. 145. - P. 557-563.

10. Posserud I., Stotzer P., Bjornsson E. et al. Small intestinal bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome. Gut. - 2007. - Vol. 56.

11. Schoenfeld P. Efficacy of current drug therapies in irritable bowel syndrome: what works and does not work // Gastroenterol Clin North. Am 2005. - Vol. 34. - P. 319-35.

12. Standal C. Practical guide to gastrointestinal function testing, 1997.

Координаты для связи с авторами: Жавненко Мария Юрьевна — врач-терапевт гастроэнтерологического отделения Дорожной клинической больницы ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД», аспирант кафедры госпитальной терапии ДВГМУ, тел.: 8(4212) 69-69-76; 98-00-72, e-mail: masha-7-08@mail.ru; Крапивная Оксана Владимировна — зав. гастроэнтерологическим отделением Дорожной клинической больницы ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД», тел.: 8(4212) 98-00-72; Алексеев Сергей Алексеевич — профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии ДВГМУ.



УДК 616.34 - 002 - 008.14/.15 - 009.11 - 085

О.В. Крапивная¹, С.А. Алексеев², М.Ю. Жавненко¹, В.Г. Ламехова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОФИДБЭК-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОЙ КИШКИ С ЗАПОРОМ

Дорожная клиническая больница ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД»¹,
680022, ул. Воронежская, 49; тел.: 8(4212) 98-00-72,

Дальневосточный государственный медицинский университет²,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8(4212) 32-63-93, e-mail: nauka@fesmu.mail.ru, г. Хабаровск

Лекарственная терапия синдрома раздраженной кишки (СРК) направлена на купирование доминирующей симптоматики [1]. Больным с СРК с запором (СРК-3) назначают диету с высоким содержанием пищевых волокон и слабительные препараты. Результаты исследования J. Johanson et al. показали, что 47% больных с хроническим

запором не удовлетворены назначенным лечением преимущественно из-за отсутствия ощутимого эффекта (82%) [5]. Одной из причин неэффективности медикаментозной терапии может быть сопутствующая диссинергия тазового дна. Методом выбора у больных с диссинергической дефекацией является биофидбэк-терапия [3, 7]. Получены

противоречивые данные об эффективности биофидбэк-терапии при рефрактерных запорах, не связанных с диссинергией тазового дна [2]. Возможность использования биофидбэк-терапии у больных с СРК не изучена.

Цель исследования заключалась в оценке эффективности биофидбэк-терапии у пациентов с СРК-3.

Материалы и методы

Обследовано 89 больных с СРК-3, 72 женщины и 17 мужчин, средний возраст — $42,4 \pm 1,4$ лет. Диагноз СРК устанавливали согласно II и III Римским критериям. В исследование не включали пациентов с запором, обусловленным замедленным кишечным транзитом.

Симптоматику СРК оценивали по количеству дней с клиническими симптомами в неделю. Пациенты вели дневники, в которых ежедневно отмечали наличие или отсутствие стула, метеоризма, болей в нижних отделах живота, чувства неполного опорожнения кишечника и длительных натуживаний во время дефекации.

Сенсомоторную функцию прямой кишки и анального канала изучали у всех пациентов с помощью метода стационарной аноректальной манометрии на аппаратном комплексе «PC Polygraf» («Synectics Medical»). Использовали пятиканальный водно-перфузионный катетер («Zinectics Anorectal Manometric Catheter», USA) с четырьмя последовательно расположенными каналами давления и ректальным баллоном («Zinectics ZB Replacement Adult Latex Balloon», USA) из латексной резины на конце катетера. Расстояние между 4 каналами давления 1 см. Оценивали следующие показатели: базальное давление в области внутреннего и наружного анальных сфинктеров, давление в анальном канале и прямой кишке при волевом сжатии и натуживании, пороги ректальной чувствительности, дефекационный индекс (давление в прямой кишке при натуживании/остаточное давление в области наружного анального сфинктера при натуживании).

У 15 пациентов с рефрактерными к медикаментозной терапии запорами провели от 4 до 7 сеансов биофидбэк-терапии (BF): 1 сеанс в неделю длительностью 30-40 мин каждый. Терапию биологической обратной связи выполняли с помощью портативного аппаратного устройства BF-107 («Vitacon», Норвегия). Электромиографический (ЭМГ) зонд вводили в анальный канал. ЭМГ сигнал поступал в регистрирующее устройство и записывался в виде характерной кривой. Объясняя полученные записи на ЭМГ-дисплее, пациента сначала учили расслаблять мышцы тазового дна во время попыток дефекации, а затем постепенно увеличивать силу напряжения, направленную на повышение внутрибрюшного давления при сохранении расслабленных мышц тазового дна.

Клиническую симптоматику СРК изучали после окончания биофидбэк-терапии, через 3-12 мес. после завершения лечения.

Качественные и количественные переменные анализировали с помощью двустороннего варианта точного критерия Фишера и t-критерия Стьюдента соответственно. В случае повторных измерений использовали парный t-критерий Стьюдента, для непараметрических признаков применяли критерий Мак-Нимара. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Количественные переменные представлены в работе в виде среднего значения $\pm$ стандартная ошибка среднего значения ($\bar{X} \pm m_x$).

Резюме

Обследовано 89 больных с синдромом раздраженного кишечника с запором (СРК-3) (II и III Римские критерии). Сенсомоторную функцию прямой кишки и анального канала изучали у всех больных с помощью метода стационарной аноректальной манометрии на аппаратном комплексе «PC Polygraf» («Synectics Medical»). 15 пациентам с рефрактерными к медикаментозной терапии запорами провели $5,9 \pm 1,1$ сеанса биофидбэк-терапии с оценкой симптоматики СРК после окончания биофидбэк-терапии, через $5,6 \pm 1,0$ мес. наблюдения. Применение биофидбэк-терапии позволило достичь стойкого эффекта в 63,6% случаев у пациентов с СРК-3 без диссинергии таза и в 75% случаев у больных с СРК-3 и диссинергической дефекацией. Достоверным прогностическим фактором эффективности биофидбэк-терапии явился дефекационный индекс, который в группе больных с улучшением был в три раза выше, чем у пациентов с отсутствием эффекта ($3,4 \pm 0,4$ против $1,1 \pm 0,3$, отношение шансов (ОШ) 6,0; $p = 0,002$).

Ключевые слова: синдром раздраженной кишки с запором, биофидбэк-терапия.

O.V. Krapivnaya, S.A. Alexeenko,
M.U. Zhavnenko, V.G. Lamekhova

EVALUATION OF EFFICIENCY OF BIOFEEDBACK THERAPY IN IRRITABLE BOWEL SYNDROME PATIENTS WITH CONSTIPATION

Main Far Eastern Railway Hospital;
Far Eastern state medical university, Khabarovsk

Summary

89 patients with irritable bowel syndrome with constipation (IBS-C) were included in the study (Rome II, III). In all patients, the Anorectal manometry was carried out with the help of Multichannel recording system PC Polygraf (Synectics Medical). 15 IBS-C patients with intractable constipation received $5,9 \pm 1,1$ sessions of biofeedback therapy. IBS symptoms were evaluated immediately after the completion of biofeedback therapy and during the follow-up period of about $5,6 \pm 1,0$ months. The biofeedback therapy was successful in 63,6% of IBS-C patients without dyssynergia and in 75% of IBS-C patients with dys-synergic defecation. The defecation index predicted successful biofeedback therapy. The defecation index in patients with improvement was three times higher than that of patients with no response ($3,4 \pm 0,4$ vs. $1,1 \pm 0,3$, odds ratio 6,0; $p = 0,002$).

Key words: irritable bowel syndrome with constipation, bio-feedback therapy.

Результаты и обсуждение

У 25 (28%) пациентов с СРК-3 по данным аноректальной манометрии диагностирована сопутствующая диссинергия тазового дна. Через $1,8 \pm 0,7$ мес. консервативного лечения (модификация диеты + индивидуально подобранные слабительные препараты, спазмолитики) у 43 (67,2%) из 64 пациентов с СРК-3 без диссинергии таза повысилась частота стула с $1,2 \pm 0,2$ до $4,0 \pm 0,3$ раза в нед. (раз/нед.), $p < 0,001$. У пациентов с сочетанной функциональной патологией кишечника (СРК-3 + диссинергическая де-

Таблица 1

**Динамическая оценка клинических симптомов
у больных СРК-3 с положительным эффектом
биофидбэк-терапии**

Клинические симптомы	Кол-во симптомов в нед.		
	до BF, n=15	после курса BF, n=15	через 5,6±1,0 мес., n=10
Частота стула	1,3±0,2	5,1±0,4*	5,9±0,3*
Длительные напряжения во время дефекации	5,0±0,8	1,5±0,2*	1,3±0,3*
Чувство неполного опорожнения кишечника после стула	5,2±0,7	1,3±0,2*	0,5±0,2***
Частота болевого синдрома в нижних отделах живота	4,5±0,6	1,6±0,3*	0,3±0,1* **
Эпизоды метеоризма	5,0±0,7	0,7±0,2*	0,8±0,4*

Примечание. * — $p<0,001$ по сравнению с показателями до лечения, ** — $p<0,05$ по сравнению с показателями после курса BF.

фекация) частота стула не изменилась (1,1±0,1 раз/нед., $p>0,1$), манометрические признаки дисфункции наружного анального сфинктера сохранялись. Пациентам (n=15) с рефрактерными к медикаментозной терапии запорами провели 5,9±0,3 сеанса биофидбэк-терапии. Средний возраст больных — 35,8±13,9 лет. Длительность заболевания 11,4±2,9 лет. Частота стула — 1,3±0,1 раз/нед. По данным аноректальной манометрии, у 4 (26,7%) пациентов диагностирована диссинергическая дефекация. У этих больных отмечался парадоксальный рост анального давления при адекватной силе проталкивания (102,7±16,1 против 18,8±5,7 мм рт.ст. у больных с СРК, $p<0,001$). Средний период наблюдения после BF составил 5,6±1,0 мес.

Сразу после окончания BF улучшение отметили все пациенты. Частота стула увеличилась с 1,3±0,2 до 5,1±0,4 раз/нед., $p<0,001$. У 13 (86,7%) больных уменьшилось количество напряжений во время дефекации (5,0±0,8 до BF; 1,5±0,2 раз/нед. после BF, $p<0,001$). Метеоризм стал реже беспокоить 14 (93,3%) пациентов (5,0±0,7 до BF; 0,7±0,2 раз/нед. после BF, $p<0,001$). Двенадцать больных (80,0%) отметили уменьшение чувства неполного опорожнения кишечника после стула (5,2±0,7 до BF; 1,3±0,2 раз/нед. после BF, $p<0,001$). Частота болевого синдрома в нижних отделах живота у всех больных снизилась с 4,5±0,6 до 1,6±0,3 раз/нед., $p<0,001$.

Использование различных средств, облегчающих опорожнение кишечника, достоверно уменьшилось сразу после завершения курса BF. Оральные слабительные препараты продолжали применять только 6,7% больных (против 26,7% до BF, $p=0,009$), клизмы — 6,7% (против 26,7% до BF, $p=0,009$), свечи — 6,7% (против 13,3% до BF, $p=0,003$). Через 5,6±1,0 мес. процент больных, использующих слабительные средства, не изменился.

При длительном наблюдении положительная клиническая динамика сохранялась у 7 (63,6%) из 11 больных с СРК-3 и у 3 (75%) из 4 пациентов с сочетанной функциональной патологией (СРК-3 + диссинергическая дефекация). Различий в эффективности биофидбэк-терапии между группами не установлено ($p=1,000$, точный критерий Фишера).

В табл. 1 представлены обобщенные клинические данные у пациентов с СРК-3 и сочетанной функциональной

Таблица 2

**Оценка прогностического значения различных факторов
у пациентов с СРК с рефрактерными запорами
при проведении BF**

Факторы	Пациенты с положительным эффектом BF, n=10 ($X\pm m_x$)	Пациенты без эффекта BF, n=5 ($X\pm m_x$)	P
Возраст, лет	32,8±7,3	37,3±4,3	=0,574
Частота стула, раз/нед.	1,5±0,2	1,0±0,1	=0,145
Продолжительность симптомов, лет	8,3±1,8	19,2±7,3	=0,073
Количество сеансов BF	5,7±0,3	6,8±0,2	=0,065
Использование слабительных, n (%)	5 (50)	4 (80)	=0,624
Данные аноректальной манометрии			
Парадоксальный рост давления при натуживании, n (%)	3 (30)	1 (20)	=1,231
Базальное давление наружного анального сфинктера, мм рт.ст.	57,4±8,4	61,8±4,3	=0,731
Базальное давление внутреннего анального сфинктера, мм рт.ст.	52,3±6,5	55,2±6,0	=0,781
Давление в анальном канале при волевом сжатии, мм рт.ст.	121,5±19,1	128,6±12,6	=0,809
Дефекационный индекс	3,4±0,4	1,1±0,3	=0,002
Пороги ректальной чувствительности (мл)			
Порог первого ощущения растяжения	47,5±3,2	38,3±5,9	=0,160
Позыв на дефекацию	111,4±18,9	96,7±27,8	=0,665
Максимально переносимый объем	251,8±22,9	236,7±22,9	=0,714

патологией через 5,6±1,0 мес. наблюдения. Для определения прогностических факторов, влияющих на результаты лечения, пациенты были разделены на две группы в зависимости от клинического статуса через 5,6±1,0 мес. после окончания BF: «пациенты с улучшением» и «пациенты без эффекта» (табл. 2).

Никаких существенных различий в возрасте больных, частоте стула и использовании слабительных препаратов между двумя группами пациентов выявлено не было. Улучшение после окончания BF отмечалось у больных с коротким анамнезом заболевания, хотя различия не достигали статистической значимости: длительность симптомов у больных с улучшением составила 8,3±1,8 лет, у больных без эффекта — 19,2±7,3 лет, $p=0,073$. Диссинергия тазового дна, базальное давление в области внутреннего и наружного анальных сфинктеров, давление в анальном канале при волевом сжатии и ректальные сенсорные пороги не влияли на результат биофидбэк-терапии. Достоверной прогностической ценностью обладал дефекационный индекс, который в группе больных с улучшением был в три раза выше, чем у пациентов с отсутствием эффекта (3,4±0,4 против 1,1±0,3; ОИШ 6,0, $p=0,002$).

Согласно результатам нескольких рандомизированных контролируемых исследований, биофид-

бэк-терапия является эффективным методом лечения пациентов с диссинергической дефекацией [6, 8]. Проведенное исследование показало, что применение биофидбэк-терапии позволило достичь стойкого эффекта в 63,6% случаев у пациентов с СРК-3 без диссинергии таза и в 75% случаев у больных с СРК-3 и диссинергической дефекацией. У пациентов наблюдалось как восстановление нормальной частоты стула, так и достоверное уменьшение других симптомов синдрома раздраженной кишки: метеоризма, болей в нижних отделах живота, чувства неполного опорожнения кишечника и длительных натуживаний во время дефекации. Наши данные согласуются с результатами исследования Т. Patcharatrakul et al. [6]. Эффективность биофидбэк-терапии объясняется улучшением вегетативной иннервации толстой кишки, восстановлением висцеросоматических рефлексов, нормализацией времени кишечного транзита [5].

В нашем исследовании установлено, что среди пациентов с отсутствием ответа на биофидбэк-терапию дефекационный индекс был в три раза ниже, чем у больных с улучшением ($p=0,002$). Дефекационный индекс у пациентов с СРК с запором может быть использован в качестве прогноза эффективности биофидбэк-терапии. Полученные данные соответствуют результатам работы L.S.E. Shim et al. (2011) [9].

Выводы

1. Применение биофидбэк-терапии у больных с СРК с рефрактерными запорами приводит к повышению частоты стула и уменьшению клинической симптоматики СРК у 63,6% пациентов с СРК-3 без диссинергии таза и у 75% больных с СРК-3 и диссинергической дефекацией на протяжении $5,6 \pm 1,0$ мес. наблюдения.

2. Достоверным прогностическим фактором эффективности биофидбэк-терапии является дефекационный индекс (отношение шансов 6,0; $p=0,002$).

Л и т е р а т у р а

1. Алексеенко С.А., Крапивная О.В. Современный подход к диагностике и лечению синдрома раздраженной кишки с запором // Дальневост. мед. журнал. - 2010. - №1. - С. 22-24.

2. Bassotti G., Chistolini F., Sietchiping-Nzepa F. et al. Biofeedback for pelvic floor dysfunction in constipation // BMJ. - 2004. - Vol. 328. - P. 393-396.

3. Chiarioni G., Whitehead W.E., Pezza V. et al. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia // Gastroenterology. - 2006. - Vol. 130. - P. 657-664.

4. Emmanuel A.V., Kamm M.A. Response to a behavioural treatment, bio-feedback, in constipated patients is associated with improved gut transit and autonomic innervations // Gut. - 2001. - Vol. 49. - P. 214-221.

5. Johanson J., Kralstein J. Chronic constipation: a survey of the patient perspective // Aliment Pharmacol Ther. - 2007. - Vol. 25. - P. 599-608.

6. Patcharatrakul T., Gonlachanvit S. Outcome of biofeedback therapy in dyssynergic defecation patients with and without irritable bowel syndrome // J Clin Gastroenterol. - 2011. - Vol. 45. - P. 593-598.

7. Rao S.S., Seaton K., Miller M. et al. Randomized controlled trial of biofeedback, sham feedback, and standard therapy for dyssynergic defecation // Clin Gastroenterol Hepatol. - 2007. - Vol. 5. - P. 331-338.

8. Satish S.C., Rao S.S. What's in a Name? Putting Patients First Biofeedback for Irritable Bowel Syndrome Patients With Dyssynergic Defecation // J. Clin Gastroenterol. - 2011. - Vol. 45. - P. 572-573.

9. Shim L.S.E., Jones M., G. M. Prott et al. Predictors of outcome of anorectal biofeedback therapy in patients with constipation // Aliment Pharmacol Ther. - 2011. - Vol. 33. - P. 1245-1251.

Координаты для связи с авторами: Крапивная Оксана Владимировна — зав. гастроэнтерологическим отделением Дорожной клинической больницы ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД», тел.: 8(4212) 98-00-72; Алексеенко Сергей Алексеевич — профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии ДВГМУ; Жавненко Мария Юрьевна — врач-терапевт гастроэнтерологического отделения Дорожной клинической больницы ст. Хабаровск-1 ОАО «РЖД», аспирант кафедры госпитальной терапии ДВГМУ, тел.: 8(4212) 69-69-76; 98-00-72, e-mail: masha-7-08@mail.ru; Ламехова Валентина Григорьевна — канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии ДВГМУ.

