

Метод биологической обратной связи в лечении проктогенных запоров у взрослых пациентов

А. Ю. Титов, О. М. Бирюков, О. Ю. Фоменко, М. А. Войнов
ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии» Минздрава России,
Москва, Российская Федерация

Biofeedback treatment of proctogenic constipation in adults

A. Yu. Titov, O. M. Biryukov, O. Yu. Fomenko, M. A. Voynov

Federal state-funded institution «State Scientific Center of Coloproctology»
Ministry of healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Цель исследования. Изучить эффективность метода биологической обратной связи (БОС-терапии) в лечении проктогенных запоров у взрослых пациентов.

Материал и методы. В исследование включено 30 больных с проктогенными запорами и диссинергией мышц тазового дна в форме спазма пуборектальной мышцы, лечение которых осуществлялось методом БОС-терапии. Средний возраст пациентов 31,2±9,8 года, соотношение мужчин и женщин составляло 1:5.

Результаты. В ходе лечения у 22 (73,3%) человек наблюдалось снижение затруднения дефекации согласно Римским критериям III. Остальные 8 (26,7%) больных не отметили улучшения. В результате субъективной оценки пациентами эвакуаторной функции прямой кишки при помощи анкетирования до и после курса БОС-терапии выявлено статистически достоверное уменьшение симптомов проктогенного запора после проведенного лечения. По данным объективного обследования (профиле-

Aim of investigation. To study efficacy of *biological feedback treatment* (BFT) at proctogenic constipation in adult patients.

Material and methods. Overall 30 patients with proctogenic constipation and dyssynergia of pelvic floor muscles i.e. spasm of puborectalis muscle were included in original study and treated by BFT method. Mean age of patients was 31,2±9,8 year, men to women ratio was 1:5.

Results. During treatment decrease in difficulty to defecate according to Rome-III criteria was observed in 22 (73,3%) patients. The other 8 (26,7%) patients demonstrated no improvement. According to subjective assessment of rectal evacuatory function by questioning before and after BFT statistically significant reduction of proctogenic constipation symptoms was revealed. By the data of objective investigation (profilometry and electromyography) signs of dyssynergia of pelvic floor muscles were revealed in no patient.

Conclusions. The biological feedback is effective treatment method for proctogenic constipation, allow-

Титов Александр Юрьевич — доктор медицинских наук, руководитель отделения общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «ГНЦ колопроктологии» Минздрава РФ

Бирюков Олег Михайлович — кандидат медицинских наук, заведующий отделением общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «ГНЦ колопроктологии» Минздрава РФ

Фоменко Оксана Юрьевна — кандидат медицинских наук, руководитель лаборатории клинической патофизиологии ФГБУ «ГНЦ колопроктологии» Минздрава РФ

Войнов Михаил Андреевич — аспирант отделения общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «ГНЦ колопроктологии» Минздрава РФ. Контактная информация: mv28@mail.ru; 123423, Москва, ул. Саяма Адилы, д. 2

Voynov Mikhail A — post-graduate student, department of general and reconstructive coloproctology, Federal state-funded institution «State Scientific Center of Coloproctology», Ministry of healthcare of the Russian Federation. Contact information: mv28@mail.ru 123423, Moscow, Salyama Adilya street, 2.

трия и электромиография) признаков диссинергии мышц тазового дна не обнаружено ни у одного больного.

Выводы. Метод биологической обратной связи является эффективным способом лечения пациентов при проктогенных запорах, позволяющим уменьшить симптоматику у 73,3% пациентов и корригировать диссинергию мышц тазового дна у всех больных.

Ключевые слова: запор, диссинергия мышц тазового дна, БОС-терапия.

Запоры являются чрезвычайно распространенным заболеванием, они встречаются в среднем у 16% взрослого населения, а в возрастной группе старше 60 лет этот показатель увеличивается до 33,5% [2]. У 25% больных причиной запоров является нарушение эвакуаторной функции прямой кишки [5, 8], что позволяет говорить о проктогенном характере заболевания.

Основными факторами, препятствующими осуществлению нормального акта дефекации при проктогенном запоре, могут быть как анатомические, так и функциональные изменения прямой кишки и мышц тазового дна. До 75% проктогенных запоров вызваны внутренней инвагинацией прямой кишки и ректоцеле [1, 6]. В 25–50% случаев диссинергия мышц тазового дна также может служить причиной развития обстипационного синдрома [4, 7, 9, 11]. В норме при натуживании и дефекации происходит релаксация пуборектальной мышцы и анального сфинктера. При диссинергии мышц тазового дна возникает спастическое сокращение пуборектальной мышцы при натуживании и дефекации, что затрудняет опорожнение прямой кишки.

В лечении запоров, связанных с диссинергией мышц тазового дна, широкое применение получил метод биологической обратной связи (БОС-терапия). Впервые данный способ описан Bleijenberg и Kuijpers в 1987 г. [3], и с этого момента многие авторы сообщали о его высокой эффективности при лечении нарушения опорожнения прямой кишки.

Метод заключается в предоставлении пациенту аудиовизуальной информации о состоянии и изменениях его собственных физиологических процессов за счет применения принципа биологической обратной связи. На практике это реализуется выведением на экран монитора физиологических параметров мышц тазового дна и анального сфинктера с помощью специальных датчиков, установленных в дистальном отделе прямой кишки. Цель терапии — научить пациента управлять поперечнополосатой мускулатурой тазового

дно и анального сфинктера для осуществления эффективного акта дефекации. По сообщениям ряда зарубежных авторов, эффективность применения метода биологической обратной связи достигает 70% [10]. Однако до сих пор в отечественной литературе есть лишь единичные сообщения об использовании БОС-терапии в лечении запоров. В этой связи мы хотели бы поделиться своим опытом применения данного метода у рассматриваемой категории больных.

Key words: constipation, dyssynergia of pelvic floor muscles, BFT.

дно и анального сфинктера для осуществления эффективного акта дефекации. По сообщениям ряда зарубежных авторов, эффективность применения метода биологической обратной связи достигает 70% [10]. Однако до сих пор в отечественной литературе есть лишь единичные сообщения об использовании БОС-терапии в лечении запоров. В этой связи мы хотели бы поделиться своим опытом применения данного метода у рассматриваемой категории больных.

Материал и методы исследования

В исследование включено 30 пациентов с проктогенными запорами и диссинергией мышц тазового дна в форме спазма пуборектальной мышцы, лечение которых осуществлялось методом БОС-терапии. Средний возраст больных был $31,2 \pm 9,8$ года, соотношение мужчин и женщин составляло 1:5.

У всех пациентов проводились сбор жалоб и анамнеза, физикальный осмотр с оценкой местного статуса и ректороманоскопия. Диагноз запора устанавливался согласно Римским критериям III. Для выявления диссинергии мышц тазового дна выполнялось физиологическое исследование запирающего аппарата прямой кишки, включавшее профилометрию и электромиографию. В процессе исследования у всех пациентов выявлены признаки спазма пуборектальной мышцы при натуживании. Данное состояние характеризуется увеличением при натуживании давления в анальном канале при профилометрии и электрической активности анального сфинктера при электромиографии.

Для субъективной оценки пациентами нарушения эвакуаторной функции прямой кишки выполнялось анкетирование по Кливлендской шкале запоров и по аналогичной балльной системе оценки, разработанной в ГНЦК Минздрава России.

БОС-терапия выполнялась на аппарате «Urostim» (производитель Laborie, Канада). Курс лечения включал 10 ежедневных сеансов общей продолжительностью 30 мин. В положении больного лежа на боку лицом к монитору в аналь-

ный канал устанавливался манометрический датчик. Каждый сеанс состоял из повторяющихся циклов натуживания и расслабления, при этом пациент, ориентируясь на монитор, старался снизить давление в анальном канале в фазу натуживания. Эффективность проводимой терапии оценивали непосредственно после лечения при помощи контрольного физиологического исследования запирающего аппарата прямой кишки и мышц тазового дна, а также при помощи повторного анкетирования по оценочным шкалам запоров.

В процессе статистического анализа были изучены данные описательной статистики: для нормального характера их распределения — среднее и стандартное отклонение, для ненормального характера распределения — медиана и квартили. Для внутригруппового сравнения использовался параметрический критерий Фишера и непараметрический критерий Уилкоксона. Уровень значимости различий был принят равным $p < 0,05$. Во всех случаях применялись двусторонние критерии. Был использован стандартный пакет статистических программ SPSS 20.0 for Windows.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе лечения у 22 (73,3%) человек наблюдалось снижение затруднения дефекации согласно Римским критериям III. Остальные 8 (26,7%) больных не отметили улучшения эвакуаторной функции прямой кишки. У этих пациентов выявлены опущение промежности (у 4 в фазе декомпенсации), внутренняя инвагинация прямой кишки и ректоцеле, что потребовало в дальнейшем хирургической коррекции болезни.

Для субъективной оценки пациентами эффективности проведенного лечения выполнялось анкетирование по шкалам запоров (табл. 1).

В результате субъективной оценки пациентами эвакуаторной функции прямой кишки до и после курса БОС-терапии выявлено статистически достоверное уменьшение симптомов проктогенного запора после проведенного лечения.

С целью объективной оценки эффективности достигнутых результатов выполняли профилометрию и электромиографию до и после лечения (табл. 2).

Анализ данных объективного обследования показал, что у всех больных имелась диссинергия тазового дна — спазм пуборектальной мышцы. При натуживании выявлено статистически достоверное увеличение давления в анальном канале при профилометрии и возрастание электрической активности анального сфинктера при электромиографии. После выполнения курса БОС-терапии ни в одном случае не диагностировано признаков диссинергии мышц тазового дна.

Выводы

Метод биологической обратной связи является эффективным способом лечения при проктогенных запорах, позволяющим уменьшить симптоматику у 73,3% пациентов и скорректировать диссинергию мышц тазового дна у всех больных. Несмотря на полную ликвидацию спазма пуборектальной мышцы, курс БОС-терапии не привел к улучшению моторно-эвакуаторной функции толстой кишки у 26,7% пациентов, что связано с наличием у них выраженных патологических изменений тазового дна, в дальнейшем потребовалась хирургическая коррекция данных состояний.

Таблица 1

Результаты анкетирования пациентов до и после БОС-терапии

Применявшийся метод	До БОС-терапии	После БОС-терапии	Значимость различий
Кливлендская шкала запоров, баллы	14,5 (11,0–16,0)	13,0 (8,0–14,0)	$p=0,03$
Система балльной оценки степени нарушения эвакуаторной функции прямой кишки, баллы	11,2 (9,0–13,5)	9,0 (8,0–11,0)	$p=0,03$

Таблица 2

Данные профилометрии и электромиографии до и после курса БОС-терапии

Показатель	До БОС-терапии		После БОС-терапии	
	в покое	при натуживании	в покое	при натуживании
Давление в анальном канале, мм рт. ст.: среднее (в покое норма 52,2±8,2) максимальное (в покое норма 100,8±11,4)	52,2±17,2	74,2±26,6	51,7±11,3	53,6±12,5
	101,6±28,6	142,2±44,7	93,5±26,1	96,8±31,6
	$p=0,02$		$p=1,00$	
Электрическая активность сфинктера, мкВ (в покое норма 15,2±2,1)	13,9±3,7	19,6±6,2	19,1±6,0	18,9±5,5
	$p=0,03$		$p=0,8$	

Список литературы

1. *Alame A.M., Bahna H.* Evaluation of constipation. *Clin Colon Rectal Surg* 2012; 25(1):5-11.
2. *Bharucha A.E., Pemberton J.H., Locke G.R.* 3rd American Gastroenterological Association technical review on constipation. *Gastroenterology* 2013; 144(1):218-38.
3. *Bleijenberg G., Kuijpers H.C.* Treatment of the spastic pelvic floor syndrome with biofeedback. *Dis Colon Rectum* 1987; 30(2):108-11.
4. *Ellis C.N., Essani R.* Treatment of obstructed defecation. *Clin Colon Rectal Surg* 2012; 25 (1):24-33.
5. *Gonlachanvit S., Patcharatrakul T.* Causes of idiopathic constipation in Thai patients: associations between the causes and constipation symptoms as defined in the Rome II criteria. *J Med Assoc Thai* 2004; 87(suppl 2):22-8.
6. *Karlbom U., et al.* Defecographic study of rectal evacuation in constipated patients and control subjects. *Radiology* 1999; 210(1):103-8.
7. *Kuijpers H.C., Bleijenberg G.* The spastic pelvic floor syndrome. A cause of constipation. *Dis Colon Rectum* 1985; 28 (9):669-72.
8. *Nyam D.C., et al.* Long-term results of surgery for chronic constipation. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(3):273-9.
9. *Preston D.M., Lennard-Jones J.E.* Anismus in chronic constipation. *Dig Dis Sci* 1985; 30(5):413-8.
10. *Rao S.S., et al.* Randomized controlled trial of biofeedback, sham feedback, and standard therapy for dyssynergic defecation. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5(3):331-8.
11. *Wald A., et al.* Contributions of evacuation proctography and anorectal manometry to evaluation of adults with constipation and defecatory difficulty. *Dig Dis Sci* 1990; 35(4):481-7.

РЖГГК № 6 - 2014