

- of a Multifrequency bimanual coordination task: from the cognitive stage to advanced levels automaticity// J. Neuroscience, v. 25(17), 2005, pp. 4270-4278.
6. *Tamm L., Menon V., Reiss A.L.* Parietal attentional system aberrations during target detection in adolescents with deficit attention and hyperactivity disorder: event-related fMRI evidence// Am. J. Psychiatry, 2006, 163, 1033-1043.
 7. *Caminiti R., Ferriana S., Battaglia-Mayer A., Mascaro M., Birnöd Y.* Parallel parietofrontal circuits for sensorimotor transformations// Higher-order motor disorders, Oxford, 2006, pp.23-42.
 8. *Наатанен Р.* Внимание и функции мозга. – М.:Изд-во МГУ, 1998. – 560 с.
 9. *Кропотов Ю.Д.* Современная диагностика и коррекция синдрома нарушения внимания. – СПб.: ЭЛБИ-СПБ, 2005. – 148 с.

УДК 615.851.1

А.Б. Трембач, Г.А. Трембач, М.А. Унакафов

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА РАЗДРАЖЁННОГО КИШЕЧНИКА С ПОМОЩЬЮ ТРЕНАЖЁРА «ИНТЭКС»

В современной терапии заболевания подразделяются на две основные категории: соматические и функциональные. Данная точка зрения закреплена в виде официальных соглашений и нормативных актов, в первую очередь, Римскими консенсусами, которые в качестве критерия функциональности расстройств предлагают отсутствие «структурных или биохимических сдвигов» [1]. Для классической соматической патологии характерен морфологический субстрат (очаг поражения) либо стойкое изменение показателей биологических сред, определяемое объективно. Важным является установление этиологического фактора заболевания и основных звеньев патогенеза, на основе которых создаются схемы и алгоритмы этиологической и патогенетической терапии. Этиология функциональных заболеваний в большинстве случаев неизвестна, а патогенез полностью не изучен. Органические макроскопические морфологические эквиваленты отсутствуют, а микроскопические незначительны и малоспецифичны. Поэтому нарушения функции органа рассматриваются изолированно, этиологическое и патогенетическое лечение не разработано, а на практике применяется симптоматическая лекарственная терапия и различные функциональные методы лечения.

Однако с точки зрения теории функциональных систем поражение центрального звена является этиологическим фактором и проявляется дисфункцией периферического органа. В процессе жизнедеятельности организма на различных уровнях систем интегральной регуляции (нервная, эндокринная, иммунная) развиваются патологические процессы и возникают ослабленные или патологические звенья, объединяемые при определенных условиях в единый патологический симптомокомплекс [2]. Связующим звеном между психологической и соматической сферой является аффект, выражающийся в виде нейрогуморальной реакции [3]. Патогенность аффекта проявляется в случае его высокой интенсивности, превышающей адаптационные способности личности [4]. Вышеуказанные эффекты реализуются через гипоталамические структуры, являющиеся высшими центрами вегетативной и гуморальной регуляции деятельности организма [5].

Частота психосоматических расстройств достаточно высока и колеблется у населения от 8 до 48%, а в общей медицинской практике – от 30 до 57% [6]. Установлено, что не менее 76% пациентов с диагнозом депрессии имеют те или иные соматические симптомы – различные типы болей, в том числе боли в животе, боли неясного характера без четкой локализации [7, 8].

Функциональная патология носит системный характер и требует лечения с системным

воздействием, которым является функциональная терапия. Перспективным является метод адаптивного биоуправления с обратной связью (БОС-терапия), предусматривающий постоянный контроль состояния регулируемой функции, что делает его максимально эффективным и быстрым.

В литературе приняты классификации методик обучения под контролем БОС в зависимости как от регулируемого параметра (частота сердечных сокращений и дыхания, температура кожи и т.п.), так и от объекта приложения обратной связи (прямые и непрямые).

В прямых методах по типу «стимул-ответ» регулируемая функция непосредственно связана с клиническим симптомом (регуляция температуры кожи пальца как метод лечения нарушения сосудистого тонуса), а непрямые методы БОС-терапии вырабатывают навыки регуляции состояния центрального звена функциональной системы по периферическому параметру, не связанному с клиникой заболевания (лечение мигрени по напряжению кислорода крови). При этом создаётся параллельный контур регуляции, состоящий из центрального и периферического звеньев, аналогичных естественным, имеющий максимальную физиологичность, включающий наибольшее число взаимно дублирующих путей и звеньев, что повышает его надёжность. Непрямые методики БОС-терапии максимально задействуют центральные регуляторные механизмы периферической функции через ассоциативные зоны ЦНС, оптимизируя не работу отдельного органа или системы, а центральные регулирующие механизмы в целом. Особенный интерес представляют непрямые методы, объектом воздействия которых является не отдельная функция организма, а целостный поведенческий акт. При этом БОС-терапия осуществляет функцию системного управления через создание новых паттернов поведения.

Аппаратно-программный комплекс «Индивидуальный тренажёр стрессоустойчивости по электрокожному сопротивлению» («ИНТЭКС») реализует именно непрямой метод БОС-терапии [9].

Курс обучения на тренажёре состоит из трёх этапов.

На первом добиваются угасания безусловного ориентированного рефлекса на два новых раздражителя – звуковые сигналы высокого и низкого тона. Этап считают завершённым, если в начале очередного сеанса психоэмоциональная реакция на оба раздражителя достаточно слабая. Для ее оценки используется сигнал электрокожного сопротивления (ЭКС).

На втором этапе происходит выработка условного оборонительного рефлекса на сигнал высокого тона. Пациенту в случайном порядке предъявляются те же два раздражителя, при этом сигнал высокого тона сопровождается дискомфортным электровоздействием. У пациента вырабатывается условный рефлекс на сигнал высокого тона – «опасность». Этап считают завершённым, если в начале очередного сеанса психоэмоциональная реакция (без дискомфортного воздействия) на сигнал высокого тона значительно превосходит реакцию на сигнал низкого тона.

На третьем этапе пациенту предъявляют его реакцию на стимулы – сигнал биологической обратной связи в виде цветосветовой шкалы, осциллограммы ЭКС и перемещения кажущегося источника звука. Пациенту объясняют, что если он сможет подавить реакцию «страха» на высокий звуковой сигнал так, что она не превысит, например, 90% от начальной, то электровоздействия не будет. Пациент осознанно и активно подавляет вегетативный компонент условного рефлекса за счет релаксации и индукции внимания к себе. Занятие длится, пока не будет предъявлено 8–10 «опасных» стимулов. Если реакция на очередной высокий звуковой сигнал не превысит заданного порога, порог для последующего сравнения понижается. Если реакция превысит порог, автоматически наносится дискомфортное воздействие, порог не изменяется. Этап считают завершённым, если за занятие не было ни одного электровоздействия, т.е. снижающийся на каждом шаге порог ни разу не был превышен.

Поскольку метод основан на тренировке воли пациента, с его стороны требуется мотивированность, внимание, сосредоточенность и понимание происходящего.

Целью работы являлась оценка эффективности вышеуказанного метода при лечении функциональных расстройств.

В исследовании, проведённом в гастроэнтерологическом отделении поликлиники 2-ой городской больницы в 2006-2007 годах, приняло участие 30 женщин с диагнозом «Синдром раздражённого кишечника без диареи» (СРК) в возрасте от 18 до 40 лет, разделённых на три группы по 10 человек каждая. Пациенты всех групп получали стандартное лечение. Вторая группа дополнительно к нему прошла обучение на тренажёре «ИНТЭКС», а в третью группу вошли больные, исключённые из обучения по тем или иным причинам.

Был проведён сравнительный анализ эффективности лечения пациентов методом «золотого стандарта» [10] и его сочетанием с обучением на тренажёре «ИНТЭКС». Качество лечения оценивалось по динамике клинических симптомов заболевания: длительности запоров (в сутках), выраженности болевого синдрома (в баллах по стандартной четырёх-балльной системе: 0 – отсутствие признака, 1 – признак слабо выражен, 2 – умеренно выражен, 3 – значительно выражен) и консистенции кала (по бристольской классификации каловых масс от 1 до 7 баллов). Оценка проводилась перед началом лечения, через 1 и 6 месяцев после начала лечения.

Динамика клинических симптомов в трёх исследуемых группах существенно различалась (табл. 1).

Таблица 1

Динамика клинических симптомов пациентов с СРК при стандартном лечении и дополнительной БОС-терапии

Период наблюдения Симптомы	При поступлении	Через 1 месяц	Через 6 месяцев
Группа 1. Стандартная терапия (n=10)			
Запор (сутки)	4,80±0,33	0,80±0,25 *	2,60±0,80 * #
Боль (баллы)	2,20±0,25	0,60±0,16 *	1,20±0,33
Консистенция кала (баллы)	1,0±0,0	3,40±0,16 *	1,60±0,16 #
Группа 2. Стандартная терапия + БОС-терапия (n=10)			
Запор (сутки)	3,80±0,57	0,0±0,0 *°	0,40±0,27 *°
Боль (баллы)	2,20±0,25	0,0±0,0 *°	0,60±0,16 *°
Консистенция кала (баллы)	1,40±0,16	4,0±0,0 *	4,00±0,00 *°
Группа 3. Исключённые (n=10)			
Запор (сутки)	4,20±0,49	0,60±0,16 *	2,80±0,25 •
Боль (баллы)	2,10±0,13	0,60±0,16 *	1,00±0,21 *•
Консистенция кала (баллы)	1,0±0,0	3,80±0,13 *	1,80±0,25 #•

Примечание: представлены достоверные отличия:

* – показателей больных через 1 и 6 месяцев от показателей при поступлении;

– показателей больных через 6 месяцев от показателей через 1 месяц;

° – показателей больных 2 группы по сравнению с 1 группой;

• – показателей больных 3 группы по сравнению со 2 группой.

Исходные различия клинической симптоматики между группами отсутствовали. Не-

посредственно после курса лечения динамика по всем симптомам во всех группах в сравнении с исходными показателями была достоверно положительной.

Через 6 месяцев после курса лечения различия клинических симптомов в группах были существенны. Наблюдался одинаковый регресс в группах 1 и 3, показатели которых по длительности запоров и выраженности болей достоверно не отличались от таковых до лечения, достоверно изменившись по отношению к показателям непосредственно после лечения. Показатели в группе успешно прошедших курс обучения методом БОС-терапии сохранялись улучшенными в сравнении с исходными, не отличаясь от таковых непосредственно после лечения. Наибольшие различия наблюдались по консистенции кала, который сохранялся нормальным во всей второй группе и опять стал фрагментированным у 40% пациентов в остальных группах, что может иметь причиной рецидив спастического компонента заболевания.

Сочетание БОС-терапии и стандартного лечения психосоматических заболеваний значительно улучшает его эффект, что совпадает с данными литературы [11]. Достигается продление периода ремиссии после курсового лечения и сокращается повторная обращаемость пациентов с данной патологией. Неэффективность БОС-терапии в наших исследованиях составила 50%, что также соответствует данным литературы. По нашему мнению, одной из причин неэффективности функционального лечения может быть третья степень тяжести СРК, требующая более длительной терапии. Возможным методом преодоления неэффективности БОС-терапии является совершенствование метода и разработка индивидуальных программ терапии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Thompson W.G. and others.* Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Rome 2: A Multinational Consensus Document on Functional Gastrointestinal Disorders. Gut 1999; 45: P. 1143–1148.
2. *Анохин П.К.* Кибернетика функциональных систем: Избранные труды / Под ред. К.В. Судакова. Сост. В.А. Макаров. – М.: Медицина, 1996. – 400 с.
3. *Александровский Ю.А.* Пограничные психические расстройства при соматических заболеваниях. Психиатрия и психофармакотерапия, 2002. – Т. 4. – № 1. – С. 43–48.
4. *Святоц А.М.* Неврозы (руководство для врачей). – СПб.: Медицина, 1998. – 221 с.
5. *Маев И.В и др.* Психосоматические аспекты заболеваний желудочно-кишечного тракта. //Клиническая медицина, 2002. – № 11. – Т. 80. – С. 8–13.
6. *Буторова Л.И. и др.* Синдром раздражённого кишечника как психосоматическое заболевание: основные принципы диагностики и лечения болевого синдрома. Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии, 2003. – № 2 – С. 31–37.
7. *Kroenke K., Price R.K.* Symptoms in the community: prevalence, classification and psychiatric comorbidity. Arch Intern Med. – 1993. V. 153. P. 74–80.
8. *Corruble E., Guelfi J.D.* Pain complaints in depressed inpatients. Psychopathology – 2000. V. 33: P. 307–309.
9. *Унакафов М.А.* Способ тренировки адаптационных механизмов личности к стрессовым ситуациям и устройство для его реализации. Описание изобретения к патенту Российской Федерации №2251972, МПК 7 А61В5/16 5/053, опубликованное 20.05.2005г., бюлл. №14.
10. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с заболеваниями органов пищеварения: Приказ МЗ № 125 от 17.04.1998г.
11. *Иващенко О.И.* Перспективы использования метода биологической обратной связи в нейротерапии хронических заболеваний. Сборник «Научно-практ. конф. Опыт лечения и диагностики. К 20-летию клин. б-цы МСЧ №1 АМО ЗИЛ». – М., 2001. – С. 66–69.