

УДК 616.65-002

ЗНАЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ЛЕЧЕНИИ АБАКТЕРИАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА, КРИТЕРИИ ВЫБОРА УПРАВЛЯЕМОЙ ФУНКЦИИ

© В.М. Попков, П.В. Спирин, Б.И. Блюмберг,
Е.А. Мещерякова, В.Б. Лифшиц

Ключевые слова: хронический абактериальный простатит; биологическая обратная связь.

Исследование посвящено оценке значимости БОС-терапии в комплексном лечении абактериального хронического простатита (ХП) и разработке индивидуального подхода к ее проведению.

Под наблюдением находилось 68 мужчин с ХП в возрасте 31–56 лет. Для уточнения диагноза хронического абактериального простатита у всех пациентов производилась микроскопия отделяемого из уретры, анализ секрета предстательной железы, посев секрета предстательной железы, общий анализ мочи, посев средней порции мочи, биохимическое исследование сыворотки крови, уретроскопия, ультрасонография предстательной железы, урофлоуметрия. При необходимости – цветная доплерография, уретрография. Сеансы биорегуляции проводились с использованием реабилитационного психофизиологического комплекса «РЕАКОР» производства НПКФ «Медиком МТД» г. Таганрог.

Установлено, что применение БОС-терапии в комплексном лечении абактериального ХП способствует нормализации психо-вегетативного статуса пациентов, оказывает положительное влияние на состояние кровообращения в предстательной железе. При ХП наиболее эффективен индивидуальный подход к проведению БОС-терапии по разработанной методике с чередованием в качестве управляемой функции диафрагмально-релаксационного дыхания, кожно-гальванической реакции, коэффициента Хильдебранта и температурного тренинга.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы хронического простатита (ХП) связана с его широкой распространенностью. По данным литературы, его наличие обуславливает до 35 % всех обращений к врачу по поводу урологических проблем мужского населения России трудоспособного возраста [1–2]. Лечение ХП до настоящего времени не унифицировано и носит преимущественно описательный характер. В частности, указывается, что оно должно быть комплексным и обязательно предусматривать воздействие на все звенья этиологии и патогенеза болезни, иметь определенные особенности и зависимости от возраста пациента, наличия и характера клинических проявлений заболевания, в т. ч. изменений психического статуса, стадии и фазы активности воспалительного процесса в предстательной железе [3].

Согласно рекомендациям Национального института здоровья США, среди 14 наиболее часто применяемых методов лечения ХП в соответствии с критериями доказательной медицины шестое место по значимости занимает метод биологической обратной связи, в связи с чем дальнейшие исследования по повышению эффективности данного метода лечения у больных ХП представляются весьма перспективными [2, 4]. В широком смысле БОС-терапия представляет собой комплекс лечебных процедур, в ходе проведения которых посредством цепи внешней обратной связи (преимущественно на базе компьютерных технологий) пациенту подается информация о текущем состоянии управляемой им физиологической функции, помогающая развить навыки самоконтроля, обучить-

ся регуляции нарушенных показателей [5–8]. Основным направлением повышения эффективности БОС-терапии у больных ХП является разработка индивидуального подхода к проведению сеансов и выбора управляемой функции.

Цель исследования – оценка значимости БОС-терапии в лечении ХП и разработка критериев выбора управляемой функции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 68 мужчин в возрасте 31–56 лет с впервые выявленным хроническим абактериальным простатитом. Критерием включения пациентов в исследование было инструментальное и лабораторное подтверждение наличия ХП, подписанное пациентом информированное согласие на участие в исследовании. Критериями исключения из исследования служили тяжелые сопутствующие заболевания в стадии декомпенсации.

Для уточнения диагноза хронического абактериального простатита у всех пациентов производилась микроскопия отделяемого из уретры, анализ секрета предстательной железы, посев секрета предстательной железы, общий анализ мочи, посев средней порции мочи, биохимическое исследование сыворотки крови, уретроскопия, ультрасонография предстательной железы, урофлоуметрия. При необходимости – цветная доплерография (24,6 % обследованных), уретрография (18,4 % обследованных).

Сеансы биорегуляции проводились с использованием реабилитационного психофизиологического ком-

плекса «РЕАКОР» производства НПКФ «Медиком МТД» г. Таганрог. В качестве управляемых функций применялись коэффициент Хильдебранта, диафрагмально-релаксационное дыхание, кожно-гальваническая реакция, температурный тренинг. В среднем у больных ХП проводилось от 10 до 12 сеансов в течение одного месяца.

Для статистической обработки результатов исследования использовали пакеты программ «MICROSOFT EXCEL», «STATISTICA 6.0» (Stat Soft Inc, США). Проверка нормальности распределения значений в выборке проводилась с помощью теста Колмогорова–Смирнова. Рассчитывали среднее арифметическое (M), среднюю ошибку среднего арифметического (m), среднеквадратичное отклонение (σ). Показатель достоверности различий (P) определялся с использованием критериев Стьюдента (t). Различия оценивались как достоверные при вероятности 95 % ($P < 0,05$) и выше.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для индивидуального подхода к лечению ХП с помощью БОС-терапии была разработана специальная анкета. В анкете, согласно инструкции, больной ХП перед сеансом БОС-терапии через каждый час в течение дня указывал ЧСС и наличие жалоб, которые кодировались цифрами. Полученные данные использовались для выбора управляемой функции, оценки эффективности проводимой терапии и психологической поддержки пациента в ходе проводимого лечения.

В качестве примера в табл. 1 представлены изменения в состоянии пациента А. и выбор управляемой функции с учетом результатов лечения на предыдущем этапе. Как следует из табл. 1, ведущими жалобами пациента перед началом лечения было жжение в паху длительностью 15 часов в течение дня, ком в горле – 12 часов, позывы к мочеиспусканию – 12 часов и слабость – 9 часов. Указанные симптомы сочетались с тахикардией – 92 уд./мин., что указывает на преобладание симпатической активации. В связи с этим пациенту назначены сеансы БОС-терапии с использованием диафрагмально-релаксационного дыхания. При повторном посещении 3.09.2010 г., в связи с отсутствием выраженной динамики, сеанс диафрагмально-релаксационного дыхания был повторен. При третьем посещении 9.09.2010 г., как видно из табл. 1, среднесуточная ЧСС снизилась с 92 до 79 уд./мин., что указывает на снижение симпатикотонии. Однако у пациента А. ощущение комка в горле длительностью 11 часов в течение дня и чувства страха в течение 6 часов указывало на повышенный уровень психоэмоционального напряжения, в связи с чем ему были назначены 2 сеанса БОС-терапии с использованием в качестве управляемой функции кожно-гальванической реакции, направленной на повышение стрессоустойчивости. После четырех сеансов биорегуляции у больного А. полностью исчезло ощущение движения в паху, повышение температуры, чувство нехватки воздуха, ощущение сердцебиения и страха. Для закрепления полученных результатов пациенту 16.09.2010 г. было назначено 2 сеанса БОС-терапии

Таблица 1

Динамика клинических проявлений ХП у больного А., 36 лет, на фоне БОС-терапии

Жалобы пациента	Длительность существования жалоб в дневное время суток (час) и среднее значение ЧСС (уд./мин.) перед очередным сеансом БОС-терапии							
	Исходно 1 сеанс (31.08.2010)	2 сеанс (3.09.2010)	3 сеанс (9.09.2010)	4 сеанс (13.09.2010)	5 сеанс (16.09.2010)	6 сеанс (20.09.2010)	7 сеанс (24.09.2010)	8 сеанс (30.09.2010)
Жжение в паху	15	14	9	11	15	12	5	2
Тяжесть в паху	14	16	17	13	9	14	8	4
Комок в горле	12	16	11	9	14	15	13	10
Позывы к мочеиспусканию	9	3	7	8	6	6	3	2
Ощущение движения в паху	3	8	1	1	–	–	–	–
Ощущение повышения температуры	–	8	5	9	–	4	–	–
Раздражительность	3	2	–	–	–	–	3	1
Слабость	9	13	–	15	10	5	–	–
Чувство нехватки воздуха	3	2	3	3	–	–	–	–
Головная боль	7	–	–	–	9	–	–	–
Сердцебиение	4	6	3	4	–	6	–	–
Страх	6	5	6	11	–	2	1	–
Средняя ЧСС в течение дня	92,1	90,4	79,1	80,6	81,4	80,7	78,5	76,6

Примечания: 1 сеанс – диафрагмально-релаксационное дыхание; 2 сеанс – диафрагмально-релаксационное дыхание; 3 сеанс – кожно-гальваническая реакция (повышение стрессоустойчивости); 4 сеанс – кожно-гальваническая реакция; 5 сеанс – коэффициент Хильдебранта; 6 сеанс – коэффициент Хильдебранта; 7 сеанс – температурный тренинг; 8 сеанс – температурный тренинг.

Таблица 2

Сравнительная оценка эффективности БОС-терапии при использовании предложенного индивидуального подхода к ее применению и по стандартной методике у больных ХП

Анализируемые показатели	Вид управляемой функции					
	Индивидуальный подход <i>n</i> = 26		Диафрагмально-релаксационное дыхание <i>n</i> = 18		Коэффициент Хильдебранта <i>n</i> = 24	
	исходно	после лечения	исходно	после лечения	исходно	после лечения
Шкала NIH-CPSI						
Общий показатель	34,8 ± 0,6	16,8 ± 0,4*	33,8 ± 0,5	24,5 ± 1,6**	32,6 ± 0,8	23,2 ± 2,4**
Дизурия	11,6 ± 0,2	5,6 ± 0,3*	12,6 ± 0,1	7,4 ± 0,8**	11,2 ± 0,3	7,6 ± 1,2
Боль	10,2 ± 0,3	6,2 ± 0,2**	11,2 ± 0,2	8,6 ± 0,9**	10,9 ± 0,2	6,8 ± 1,4**
Качество жизни	12,6 ± 0,4	5,2 ± 0,4*	10,4 ± 0,1	9,3 ± 0,8**	11,6 ± 0,3	10,7 ± 0,9**
Показатели кровотока в предстательной железе						
Пиковая систолическая скорость кровотока (см/с)	9,1 ± 0,3	0,96 ± 0,21	10,2 ± 0,27	11,2 ± 0,41	9,8 ± 0,26	10,6 ± 0,31
Диастолическая скорость кровотока (см/с)	2,3 ± 0,21	3,4 ± 0,18*	2,5 ± 0,18	2,8 ± 0,24	2,4 ± 0,29	2,9 ± 0,31
Средняя скорость кровотока (см/с)	5,38 ± 0,42	5,7 ± 0,32	5,0 ± 3,4	5,4 ± 0,27	5,21 ± 0,18	5,4 ± 0,21
Индекс резистентности (усл. ед.)	0,76 ± 0,03	0,5 ± 0,04*	0,77 ± 0,03	0,69 ± 0,06	0,76 ± 0,03	0,66 ± 0,07
Объемный кровоток (л/мин.)	0,02 ± 0,003	0,02 ± 0,006	0,02 ± 0,004	0,02 ± 0,008	0,02 ± 0,006	0,02 ± 0,004
Урофлоуметрия						
Q_{\max} (мл/с)	10,2 ± 1,2	13,4 ± 0,8*	9,6 ± 1,3	10,6 ± 0,9	10,4 ± 1,6	11,2 ± 0,8

Примечания: * – достоверность различий с исходным уровнем ($P < 0,05$); ** – достоверность различий между группами ($P < 0,05$).

с использованием в качестве управляемой функции коэффициента Хильдебранта. Применение в качестве управляемой функции коэффициента Хильдебранта привело к тому, что длительность жжения в паху снизилась с 15 часов в течение дня до 5 часов, тяжесть в паху – с 14 часов до 8 часов, позывы к мочеиспусканию – с 6 часов до 3 часов. Чувство слабости стало беспокоить в два раза меньше. Однако пациента продолжало беспокоить ощущение «комка в горле», что указывает на высокий уровень психоэмоционального напряжения. В связи с этим пациенту 24.09.2010 г. было назначено два сеанса БОС-терапии с использованием в качестве управляемой функции кожной температуры. После проведения двух сеансов у пациента исчезли практически все симптомы, за исключением незначительной тяжести и жжения в паху длительностью 1–2 часа в день и ощущение «комка в горле». Рекомендовано продолжить занятия самостоятельно, используя полученные навыки саморегуляции.

В ходе дальнейшего выполнения работы нами была произведена сравнительная оценка эффективности применения БОС-терапии у больных ХП при использовании предложенного нами индивидуального подхода к выбору управляемой функции и монотерапии с помощью диафрагмально-релаксационного дыхания и коэффициента Хильдебранта (табл. 2).

Анализ полученных данных показывает, что индивидуальный подход к проведению сеансов БОС-терапии у больных ХП более эффективен, чем при использовании в качестве управляемой функции коэффициента Хильдебранта и диафрагмально-релаксацион-

ного дыхания. Так, общий показатель шкалы NIH-CPSI при индивидуальном подходе к БОС-терапии снижился с 34,8 ± 0,6 до 16,8 ± 0,4, что составило 53,0 %, при использовании коэффициента Хильдебранта снижение составило 38,3 % и на фоне диафрагмально-релаксационного дыхания не превысило 29,7 %. Важно отметить, что предложенный подход достоверно ($P < 0,05$) повышал диастолическую скорость кровотока в предстательной железе и снижал резистентность, в то время как при использовании других управляемых функций изменения были статистически незначимы.

ВЫВОДЫ

1. Применение БОС-терапии в комплексном лечении абактериального ХП способствует нормализации психо-вегетативного статуса пациентов, оказывает положительное влияние на состояние кровообращения в предстательной железе.

2. При ХП наиболее эффективен индивидуальный подход к проведению БОС-терапии по разработанной методике с чередованием в качестве управляемой функции диафрагмально-релаксационного дыхания, кожно-гальванической реакции, коэффициента Хильдебранта и температурного тренинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лоран О.Б., Сегал А.С. К этиологии хронического абактериального простатита // Материалы пленума Правления Российского общества урологов. Саратов, 2004. С. 243.

2. Лоран О.Б., Пушкарёв Д.Ю., Сегал А.С., Юдовский С.О. Наше понимание проблемы хронического простатита // Фарматека. 2002. № 10. С. 69-75.
3. Перепанова Т.С. Современное ведение пациентов с хроническим простатитом // Фарматека. 2008. № 9. С. 21-26.
4. Коцарь А.Г. Разработка и исследование методов и средств управления процессами прогнозирования, диагностики, профилактики и лечения хронического простатита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Чебоксары, 2008.
5. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Загускин С.Л. Интерактивный режим хронодиагностики и биоуправляемой хронофизиотерапии при некоторых заболеваниях внутренних органов // Клиническая медицина. 2000. № 8. С. 17.
6. Низова А.В., Мельникова И.А. Биологическая обратная связь (БОС): терапевтические возможности метода и перспективы его использования в психиатрии (аналитический обзор) // Российский психиатрический журнал. 2003. № 1. С. 68-72.
7. Шварц М.Б. Набор методических материалов по биоуправлению. М.: Изд-во института по молекулярной биологии и биофизики РАН, 2002. 65 с.
8. Джафарова О.А., Донская О.Г., Зубков А.А., Штарко М.Б. Биоуправление-4: теория и практика. М.: Изд-во Цэрис, 2005. 350 с.

Поступила в редакцию 16 апреля 2012 г.

Popkov V.M., Spirin P.V., Blyumberg B.I., Meshcheryakova E.A., Lifshits V.B. MEANING OF BIOFEEDBACK LINK IN TREATMENT OF ABACTERIAL CHRONIC PROSTATITIS, CRITERIA OF MANAGEMENT FUNCTION CHOICE

The goal of the study is evaluation of biofeedback therapy significance in complex treatment of abacterial chronic prostatitis and elaboration of individual approach to its use.

68 men aged 31–56 with chronic prostatitis have been examined. In order to specify the diagnosis of chronic prostatitis microscope examination of urethral discharge, examination of prostate secretion, bacterial inoculation of prostate secretion, simple urine test, midstream urine specimen culturing, biochemical analysis of blood serum, urethroscopy, prostate ultrasonography, and uroflowmetering were made. Color Doppler sonography and urethrography were also made as may be required.

REACOR rehabilitation and psycho-physiological complex produced by Medicom MTD company, Ltd. (Russia, city of Taganrog) was used for bioregulation procedures.

It was established that use of biofeedback therapy in complex treatment of abacterial chronic prostatitis contributed to normalization of patients' psycho-vegetative status and had a positive effect on blood circulation in the prostate.

An individual approach to the biofeedback therapy according to an elaborated methodology with the interchange of diaphragmatic relaxation breathing, galvanic skin response, Hildebrandt absorption coefficient and temperature training as controlled functions showed the best results in chronic prostatitis treatment.

Key words: abacterial chronic prostatitis; biofeedback.