

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА

© А.И. Боков, М.В. Забелин, П.С. Кызласов

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства России, Москва

Дата поступления: 24.01.2016

Статья принята к печати: 05.04.2016

⊗ *Сложный этиопатогенез хронического простатита, наличие различных осложнений и отсутствие эффективного единого метода лечения диктуют настоятельную необходимость разработки и широкого внедрения в клиническую практику новых методов. Все это явилось обоснованием для применения сочетанного воздействия интерференционных токов и вакуумного массажа у пациентов с хроническим бактериальным простатитом. В исследовании участвовали 60 пациентов в возрасте 25–50 лет с хроническим бактериальным простатитом в латентной фазе активности воспалительного процесса. Исследование проводилось в сравнительном аспекте на трех рандомизированных группах больных (n = 20), сопоставимых по всем критериям, разделенных в зависимости от применяемых методов на две лечебные и одну контрольную. При этом исходно назначенное стандартное медикаментозное лечение являлось обязательной составляющей во всех трех группах. В ходе работы по данным клинической симптоматики, бактериологического исследования секрета предстательной железы, ультразвукового исследования предстательной железы и мочевого пузыря, регионарной гемодинамики доказана более высокая клиническая эффективность применения вакуум-интерференциальной терапии у больных с хроническим бактериальным простатитом (92,7%) по сравнению с интерференциальной (82,7%) и контрольной группой (52%).*

⊗ *Ключевые слова:* хронический простатит; воспалительные заболевания мочеполовой системы; урология; андрология; физиотерапия.

EFFICIENCY OF PHYSIOTHERAPY TREATMENT OF CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS

© A.I. Bokov, M.V. Zabelin, P.S. Kyzlasov

Federal State Budget Institution "State Research Center of Russian Federation — Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan", Federal Medical-Biological Agency of Russia

For citation: Urologicheskie vedomosti, 2016, Vol. 6, No 1, pp. 10-15

Received: 24.01.2016

Accepted: 05.04.2016

⊗ *Complicated etiopathogenesis of chronic prostatitis, presence of various complications and lack of an effective single treatment method make it imperative to develop a widespread introduction of new methods into the clinical practice. All this was a rationale for the use of the combined effects of interference currents and vacuum massage for patients with chronic bacterial prostatitis. The study included 60 patients aged 25-50 years with chronic bacterial prostatitis in the latent phase of inflammation. The study was conducted on a comparative aspect basis of the three randomized groups of patients (n = 20), comparable for all criteria, divided depending on the methods applied in two treatment and one control group. In this case, the originally assigned standard medication treatment was an obligatory component in all three groups. The study showed a high clinical efficacy of the use of vacuum-Interference in the patients with chronic bacterial prostatitis.*

⊗ *Keywords:* chronic prostatitis; inflammatory diseases of the genitourinary system; urology; andrology; physiotherapy.

ВВЕДЕНИЕ

Хронический бактериальный простатит (ХБП) — инфекционно-воспалительное заболевание предстательной железы с длительным, рецидивирующим течением [1]. Больные с заболеваниями предстательной железы составляют 6,77% от общего количества больных с заболеваниями органов мочеполовой системы в России [2], страдают мужчины всех возрастов [3, 4], чаще в возрасте 36–65 лет [5]. Хронический простатит имеет большое социальное значение, так как негативно влияет на половую, репродуктивную функции, психоэмоциональную сферу, значительно ухудшает качество жизни больных [6, 7]. В 35% случаев является причиной ежегодных обращений трудоспособного мужского населения России к врачу [6–13]. В 63,6% случаев наблюдается хронический бактериальный простатит, в 36,4% — хронический абактериальный простатит [14].

Особенностью лечения больных хроническим простатитом является длительность терапии, комплексное применение различных методов и средств [14–16]. Рецидивирующее течение обусловлено неэффективностью медикаментозной терапии, а длительное применение лекарственных препаратов часто приводит к снижению резервных возможностей и иммунореактивности организма.

В настоящее время доказано, что наряду с медикаментозным лечением данной проблемы обосновано применение физиотерапевтических методов, воздействующих на основные звенья патогенеза ХБП и оказывающих противовоспалительное, противоотечное действие, улучшающих гемодинамику и обменные процессы в тканях предстательной железы, повышающих иммунную реактивность организма [17–19]. Установлено, что одновременное (сочетанное) действие физических факторов различной природы способно повысить эффективность лечения. Все это явилось обоснованием для изучения влияния сочетанного воздействия интерференционных токов и вакуумного массажа у пациентов с хроническим бактериальным простатитом.

Цель исследования: оценка эффективности применения вакуум-интерференцтерапии в комплексном лечении больных хроническим бактериальным простатитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали 60 пациентов в возрасте 25–50 лет (средний возраст пациентов — 32,5 года и длительность заболевания — 2 года) с ХБП в латентной фазе активности воспалительного процесса или неполной ремиссии. Исследование проводилось в сравнительном аспекте на трех

рандомизированных группах больных (в каждой по 20 человек), сопоставимых по всем критериям, разделенных в зависимости от применяемых методов на две лечебные и одну контрольную. При этом исходно назначенное стандартное медикаментозное лечение являлось обязательной составляющей во всех трех группах. В первой группе на фоне базовой лекарственной терапии пациентам проводилась вакуум-интерференцтерапия на пояснично-крестцовую и паховую область с несущей частотой 5 кГц, в диапазоне частот 80–150 Гц, с вакуумным разрежением 0,3–0,4 Бар, по 15 минут ежедневно № 10, во второй — интерференцтерапия с теми же параметрами и локализацией, но с использованием двух пар адгезивных электродов без дополнительного вакуумного разрежения, также на фоне базовой лекарственной терапии, в группе контроля не проводилось физиотерапевтического лечения, пациенты получали антибактериальную и противовоспалительную лекарственную терапию с учетом чувствительности микрофлоры секрета предстательной железы. Длительность лекарственной терапии составила 3–4 недели. Оценка непосредственных результатов лечения проводилась после окончания курса физиотерапевтического лечения, состоящего из 10–12 ежедневных процедур.

Метод статистической обработки данных: программа Statistica фирмы StatSoft Inc.

В исследование вошли пациенты в возрасте 25–50 лет (средний возраст пациентов — 32,5 года и длительность заболевания — 2 года) с ХБП в латентной фазе активности воспалительного процесса или неполной ремиссии по данным комплексного обследования (физикального, лабораторно-инструментальных исследований).

Критериями исключения в настоящем исследовании явились острый воспалительный процесс и активная фаза хронического воспалительного процесса в органах мочеполовой системы, наличие сопутствующих соматических заболеваний в стадии обострения, острые инфекционные заболевания, онкологические заболевания, системные заболевания крови и соединительной ткани, наличие легочно-сердечной или сердечно-сосудистой недостаточности, общие противопоказания для проведения физиотерапии.

Для оценки эффективности комплексной терапии всем пациентам, включенным в исследование, до и после терапии, а также через 6–12 месяцев проводились: физикальное обследование, пальцевое трансректальное исследование предстательной железы и семенных пузырьков; микроскопия нативного препарата секрета простаты; бактериологическое исследование секрета предстательной железы;

оценка гуморального иммунитета; ультразвуковое исследование предстательной железы с оценкой общего состояния предстательной железы, мочевого пузыря и определением количества остаточной мочи, дополнительное трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) простаты с определением размеров ее долей, объема, структурных изменений; изучение кровоснабжения предстательной железы с определением линейной скорости кровотока (ЛСК), реовазографии (РВГ) органов малого таза.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У 82,5% наблюдавшихся пациентов исходно были выявлены признаки воспалительного процесса по данным физикального осмотра, микроскопического обследования секрета предстательной железы, гуморального иммунитета, УЗИ и ТРУЗИ простаты. По результатам посева секрета предстательной железы устанавливался диагноз ХБП в латентной фазе активности воспалительного процесса.

Под влиянием курсовых воздействий интерференционными токами и вакуум-интерференцтерапии у пациентов с ХБП отмечены обезболивающий и противовоспалительный эффекты, наиболее отчетливо выраженные в первой группе под влияни-

ем сочетанной вакуум-интерференцтерапии. После проведенного комплексного лечения купирование болевого и дизурического синдромов составило в первой группе 93,2 и 90,7% случаев, во второй группе — 88,4 и 86,1%. В контрольной группе, не получавшей физиотерапевтического лечения, купирование этих основных клинических синдромов произошло в 75,3 и 49,1% случаев ($p < 0,05$). Снижение количества лейкоцитов в микроскопии секрета предстательной железы в первой группе произошло в 94,3% случаев, во второй группе — в 86,1%, в третьей группе — в 79,5% ($p < 0,05$). Данные по бактериологическому исследованию секрета предстательной железы представлены в таблице 1.

В исходном состоянии у обследованных больных с ХБП было выявлено достоверное ($p_{0-1} < 0,001$) повышение содержания иммуноглобулинов А, М, G в сыворотке крови по сравнению с физиологической нормой. Уровень иммуноглобулина G достоверно ($p_{0-1} < 0,001$) превышал физиологическую норму почти в 2 раза, что обуславливает признак хронического воспаления. Иммунный дисбаланс мог создать условия для прогрессирования воспалительного процесса в предстательной железе и для перехода его в хроническую, рецидивирующую

Таблица 1

Динамика изменения лейкоцитов и флоры в микроскопии и посева секрета предстательной железы у больных хроническим простатитом до и после лечения

Показатель	Норма	До лечения	После лечения		
			1-я группа	2-я группа	3-я группа
Лейкоциты (в п/зр)	До 10 в/зр	46,4±1,1 $p_{0-1} < 0,001$	7,5±0,6 $p_{1-2} < 0,001$	9,3±1,1 $p_{1-2} < 0,001$ $p_{2-3} < 0,02$	14,7±1,45 $p_{1-2} < 0,001$ $p_{2-3} < 0,01$
Флора КОЕ /мл	Отсутствует	Инфекционный агент 1×10 ⁴	1×10 ² $p_{1-2} < 0,01$	1×10 ² $p_{1-2} < 0,01$	1×10 ³ $p_{1-2} < 0,05$

p_{0-1} — сравнение с нормой; p_{1-2} — сравнение показателей до и после лечения; p_{2-3} — сравнение с показателем первой группы после лечения

Таблица 2

Динамика показателей иммуноглобулинов А, М, G в сыворотке крови у больных хроническим бактериальным простатитом до и после лечения

Показатель	Норма	До лечения	После лечения		
			1-я группа	2-я группа	3-я группа
A	1,85±0,09	2,93±0,18 $p_{0-1} < 0,001$	1,83±0,12 $p_{1-2} < 0,001$	2,39±1,2 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$	2,76±0,13 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$
M	1,24±0,12	2,20±0,12 $p_{0-1} < 0,001$	1,25±0,11 $p_{1-2} < 0,001$	1,65±0,18 $p_{1-2} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,05$	2,03±0,11 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$
G	10,4±0,18	17,2±0,14 $p_{0-1} < 0,001$	12,8±1,1 $p_{1-2} < 0,001$	16,18±0,14 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$	17,1±0,13 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$

p_{0-1} — сравнение с нормой; p_{1-2} — сравнение показателей до и после лечения; p_{2-3} — сравнение с показателем первой группы после лечения

Таблица 3

Параметры предстательной железы при трансректальном ультразвуковом исследовании и показатели регионарной гемодинамики в области малого таза у больных хроническим простатитом до и после лечения

Показатель	Норма	До лечения	После лечения		
			1-я группа	2-я группа	3-я группа
Объем простаты (см ³)	25,2±0,9	46,9±2,7 $p_{0-1} < 0,01$	28,4±1,9 $p_{1-2} < 0,02$	33,4±1,9 $p_{1-2} < 0,02$ $p_{2-3} < 0,01$	38,7±2,1 $p_{1-2} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,01$
РИ (Ом)	0,59±0,025	0,38±0,011 $p_{0-1} < 0,01$	0,57±0,026 $p_{1-2} < 0,001$	0,48±0,016 $p_{1-2} < 0,05$	0,39±0,023 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$
<i>a, c</i>	0,15±0,01	0,23±0,011 $p_{0-1} < 0,001$	0,16±0,011 $p_{1-2} < 0,01$	0,19±0,01 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,01$	0,22±0,01 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,01$
<i>B, c</i>	0,46±0,012	0,65±0,03 $p_{0-1} < 0,001$	0,44±0,024 $p_{1-2} < 0,001$	0,53±0,02 $p_{1-2} < 0,01$	0,62±0,034 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$
<i>a/T, %</i>	18,5±1,1	25,3±1,2 $p_{0-1} < 0,01$	19,4±1,2 $p_{1-2} < 0,05$	22,4±1,10 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$	24,6±1,2 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,01$
ДИ, %	57,6±2,5	79,8±3,4 $p_{0-1} < 0,001$	59,4±1,2 $p_{1-2} < 0,001$	67,2±3,4 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$	77,2±3,0 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{2-3} < 0,001$

p_{0-1} — сравнение с нормой; p_{1-2} — сравнение показателей до и после лечения; p_{2-3} — сравнение с показателем первой группы после лечения

щую форму. Данные показателей иммуноглобулинов представлены в таблице 2.

После лечения в первой и второй группах отмечалось снижение почти до нормы содержания иммуноглобулинов А, М, G в сыворотке крови. В результате воздействия описанных выше методов лечения на состояние гуморального иммунитета отмечалась выраженная коррекция содержания сывороточных иммуноглобулинов с нормализацией показателей иммуноглобулинов А и М и достоверной позитивной динамикой содержания иммуноглобулинов G в первой группе. Во второй группе отмечалась достоверная положительная динамика, однако показатели не приблизились к значениям физиологической нормы. В третьей группе значимых изменений показателей не выявлено.

На момент поступления пациентов в клинику по данным ТРУЗИ простаты было выявлено увеличение размеров и общего объема простаты в 86% случаев. Курсовое применение физиотерапевтических методик привело к уменьшению размеров и объема воспалительно-измененной предстательной железы в первой группе на 85,1% в 87% случаев, во второй группе — на 69,9% в 65% случаев, в третьей группе — на 45,9% в 54% случаев ($p < 0,05$). Во всех группах по данным УЗИ мочевого пузыря остаточной мочи не выявлено. В первой группе макси-

мальная скорость кровотока через 10–12 дней после начала лечения увеличилась в среднем на 87%, во второй — в среднем на 73% как за счет улучшения притока крови, так и за счет уменьшения периферического сопротивления. В контрольной группе линейная скорость кровотока (ЛСК) изменилась в меньшей степени — на 47%.

Результаты ультразвукового исследования предстательной железы и регионарной гемодинамики малого таза у наблюдавшихся больных представлены в таблице 3.

По результатам лечения установлено, что наиболее значимые гемодинамические изменения были получены в группе пациентов, получавших вакуум-интерференцтерапию. При этом достоверно улучшились артериальный приток и венозный отток. Во второй группе, получавшей интерференционные токи, также была выявлена достоверная положительная динамика гемодинамических показателей, но в меньшей степени. В контрольной группе, несмотря на достоверное уменьшение размеров простаты на фоне противовоспалительной терапии, существенных изменений в системе кровообращения по сравнению с исходом не выявлено.

Непосредственная эффективность вакуум-интерференцтерапии составила 92,7% ($p < 0,05$) при сохранении лечебного эффекта в течение 6 месяцев,

а у 64% больных — в течение 12 месяцев. Метод интерференцтерапии при хроническом простатите является эффективным в 82,7% случаев ($p < 0,05$), по нашим наблюдениям, клинический эффект сохраняется у 80% больных в течение 6 месяцев, а у 44% больных — в течение 12 месяцев. В контрольной группе после базовой терапии клинический эффект сохранился лишь в течение 6 месяцев у 52% пациентов.

Таким образом, по данным непосредственных и отдаленных результатов установлено выраженное противовоспалительное, обезболивающее действие методов импульсной электротерапии, в большей степени вакуум-интерференцтерапии, у пациентов с ХБП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Колмацуй И.А., Барабаш Л.В., Левицкий Е.Ф. Методологические подходы в оптимизации физиолечения у больных хроническим простатитом в неблагоприятные периоды года / Материалы XIV конгресса Российского общества урологов. — Саратов, 2014. — С. 423. [Kolmatsui IA, Barabash LV, Levitskii EF. Metodologicheskie podkhody v optimizatsii fiziolecheniya u bol'nykh khronicheskim prostatitom v neblagopriyatnye periody goda. (Conference proceedings) Materialy XIV kongressa Rossiiskogo obshchestva urologov. Saratov; 2014. P. 423. (In Russ).]
- Аполихин О.И., Какорина Е.П., Сивков А.В., и др. Состояние урологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики // Урология. — 2008. — № 3. — С. 3–9. [Apolikhin OI, Kakorina EP, Sivkov AV, et al. Sostoyanie urologicheskoi zabolevaemosti v Rossiiskoi Federatsii po dannym ofitsial'noi statistiki. *Urologiya*. 2008;(3):3-9. (In Russ).]
- Mehik A, Hellstrom P, Lukkariinen O, et al. Epidemiology of prostatitis in Finnish men: a population — based cross-sectional study. *BJU International*. 2000;86:443-448.
- Nickel JC, Downey J, Hunter D, et al. Prevalence of prostatitis-like symptoms in a population based study using the National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index. *J Urol (Baltimore)*. 2001;165(3):842–845. doi: 10.1016/s0022–5347(05)66541-x.
- Mc Naughton Collins M, Stafford R, O'Leary M, et al. How common is prostatitis? A national survey of physician visits. *J Urol (Baltimore)*. 1998;149:1224-1228. doi: 10.1097/00005392-199804000-00037.
- Руководство по урологии / Под ред. Н. А. Лопаткина. — М.: Медицина, 1998. — Т. 1, 2. [Rukovodstvo po urologii. Ed by N.A.Lopatkina. Moscow: Meditsina; 1998;1, 2. (In Russ).]
- Калинина С.Н., Кореньков Д.Г., Фесенко В.Н. Лечение хронических бактериальных простатитов, осложненных мужским бесплодием // Материалы XIV конгресса Российского общества урологов. — Саратов, 2014. — С. 419. [Kalinina SN, Korenkov DG, Fesenko VN. Lechenie khronicheskikh bakterial'nykh prostatitov, oslozhnennykh muzhskim besplodiem. Materialy XIV kongressa Rossiiskogo obshchestva urologov. Saratov; 2014. P. 419. (In Russ).]
- Вагнер Г., Грин Р. Импотенция (физиология, психология, хирургия, диагностика и лечение): Пер. с англ. М., 1985. [Vagner G, Grin R. Impotentsiya (fiziologiya, psikhologiya, khirurgiya, diagnostika i lechenie). Moscow; 1985. (In Russ).]
- Давидов М.И. Этиология хронического инфекционного простатита // Пленум правления российского общества урологов: Материалы. — Саратов, 2004. — С. 333–334. [Davidov MI. Etiologiya khronicheskogo infektsionnogo prostatita. Plenum pravleniya rossiiskogo obshchestva urologov (Conference proceedings). Saratov; 2004. P. 333–334. (In Russ).]
- Васильченко Г.С. Сексopatология. — М.: Медицина, 1990. — 575 с. [Vasilchenko GS. Seksopatologiya. Moscow: Meditsina; 1990. 575 p. (In Russ).]
- Карпукхин И.В., Ли А.А., Миненков А.А., и др. Физическая и курортная терапия в урологии. — М.: ИнтелПринт, 2003. — 489 с. [Karpukhin IV, Li AA, Minenkov AA, et al. Fizicheskaya i kurortnaya terapiya v urologii. Moscow: IntelPrint; 2003. 489 p. (In Russ).]
- Импотенция: интегрированный подход к клинической практике / Под ред. А. Грегуара, Дж. П. Прайора: Пер. с англ. — М., 2000. [Impotentsiya: integrirovannyi podkhod k klinicheskoi praktike. Ed by A. Greguara, Dzh. P. Praiora. Moscow; 2000. (In Russ).]
- Липшульц Л., Клайнман И. Урология для врачей общей практики. — СПб.: Питер-Публишинг, 1997. — 256 с. [Lipshults L, Klainman I. Urologiya dlya vrachei obshchei praktiki. Saint Petersburg: Piter-Publishing; 1997. 256 p. (In Russ).]
- Гориловский Л.М., Лахно Д.А. Андрогенная недостаточность у больных хроническим простатитом // 2-я Всерос. конф. «Мужское здоровье»: Материалы конф. (Москва, 19–21 октября 2005 г.). — М., 2005. — С. 220. [Gorilovskii LM, Lakhno DA. Androgennaya nedostatochnost' u bol'nykh khronicheskim prostatitom. (Conference proceedings) "Muzhskoe zdorov'e"; 19–21 Oct. 2005; Moscow. P. 220. (In Russ).]
- Иванов В.Н., Аплетаяев В.В., Мягков Ю.А., и др. Применение комбинированного физиотерапевтического воздействия у больных с хроническим простатитом в сочетании с доброкачественной гиперплазией и камнями предстательной железы // Восстановительное лечение андрологических и урологических больных. — М., 2002. — С. 68–71. [Ivanov VN, Apletaev VV, Myagkov YA, et al. Primenenie kombinirovannogo fizioterapevticheskogo vozdeistviya u bol'nykh s khronicheskim prostatitom v sochetanii s dobrokachestvennoy giperplaziei i kamnyami predstatel'noi zhelezy. *Vosstanovitel'noe lechenie andrologicheskikh i urologicheskikh bol'nykh*. Moscow; 2002:68-71. (In Russ).]
- Колмацуй И.А., Левицкий Е.Ф. Дифференцированная светоманнитерапия в комплексном лечении больных хроническим простатитом // 2-я Всерос. конф. «Мужское здоровье»: Материалы конф. (Москва, 19–21 октября 2005 г.). — М., 2005. — С. 219. [Kolmatsui IA, Levitskii EF. Differentsirovannaya svetomagnitoterapiya v kompleksnom lechenii bol'nykh khronicheskim prostatitom. (Conference proceedings) "Muzhskoe zdorov'e"; 19–21 Oct. 2005; Moscow. P. 219. (In Russ).]
- Алексеев М.Я., Голубчиков В.А. Влияние выбора методов лечения больных хроническим простатитом на отдаленные результаты // X российский съезд урологов: Материалы.

- (Москва, 1–3 октября 2002 г.). – М., 2002. – С. 228–229. [Alekseev MY, Golubchikov VA. Vliyaniye vybora metodov lecheniya bol'nykh khronicheskim prostatitom na otdalennyye rezul'taty. (Conference proceedings) 10 rossiiskii s'ezd urologov; 1–3 Oct. 2002. P. 228-229. (In Russ).]
18. Пересыпкин В.В., Щелкунов А.Г. Методы традиционной медицины в лечении и профилактике хронического простатита и связанных с ним половых расстройств // 2-я Всерос. конф. «Мужское здоровье». Москва, 19–21 октября 2005 г. – М., 2005. – С. 230–231. [Peresyipkin VV, Shchelkunov AG. Metody traditsionnoi meditsiny v lechenii i profilaktike khronicheskogo prostatita i svyazannykh s nim polovykh rasstroistv. (Conference proceedings) "Muzhskoe zdorov'e"; 19–21 Oct. 2005; Moscow. P. 230-231. (In Russ).]
19. Карпухин И.В., Кияткин В.А., Ли А.А., и др. Применение физиобальнеотерапевтических факторов в комплексном восстановительном лечении больных хроническим бактериальным простатитом, осложненным эректильной дисфункцией // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2010. – № 1. – С. 25–28. [Karpukhin IV, Kiyatkin VA, Li AA, et al. Primeneniye fiziobal'neoterapevticheskikh faktorov v kompleksnom vosstanovitel'nom lechenii bol'nykh khronicheskim bakterial'nyim prostatitom, oslozhnennym erektil'noi distfunksiei. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. 2010;(1):25-28. (In Russ).]

Сведения об авторах:

Алексей Иванович Боков — врач-уролог отделения реконструктивной урологии и андрологии. ФГБУ ГНЦ «ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России. E-mail: Dr.Bokov@gmail.com.

Максим Васильевич Забелин — д-р мед. наук, заместитель главного врача по медицинской части ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России.

Павел Сергеевич Кызласов — канд. мед. наук, заведующий отделением реконструктивной урологии и андрологии, ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России. E-mail: dr.kyzlasov@mail.ru.

Information about the authors:

Aleksey I. Bokov — Urologist, Reconstructive Urology and Andrology Department, Federal State Budget Institution "State Research Center of Russian Federation — Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan", Federal Medical-Biological Agency of Russia. E-mail: Dr.Bokov@gmail.com.

Maksim V. Zabelin — Doctor of Medical Sciences, Deputy chief physician at the medical unit, Federal State Budget Institution "State Research Center of Russian Federation — Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan", Federal Medical-Biological Agency of Russia.

Pavel S. Kyzlasov — Candidate of Medical Sciences, Head of Reconstructive Urology and Andrology Department, Federal State Budget Institution "State Research Center of Russian Federation — Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan", Federal Medical-Biological Agency of Russia. E-mail: dr.kyzlasov@mail.ru.