

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ: НАШ ОПЫТ

© В.Н. Крупин, А.В. Крупин, А.Н. Белова

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород

Для цитирования: Крупин В.Н., Крупин А.В., Белова А.Н. Патогенетическое лечение больных хроническим бактериальным простатитом с сопутствующей неврологической патологией: наш опыт // Урологические ведомости. – 2018. – Т. 8. – № 3. – С. 36–43. doi: 10.17816/uroved8336-43

Дата поступления: 03.08.2018

Статья принята к печати: 18.09.2018

Проведено лечение 127 больных хроническим бактериальным простатитом (средний возраст — $38,1 \pm 7,8$ года) с сопутствующими неврологическими заболеваниями. В зависимости от неврологической патологии все больные были разделены на три группы. В первую группу ($n = 47$) были включены пациенты с люмбалгией верхнепоясничного отдела позвоночника с миофасциальным синдромом, во вторую ($n = 41$) — больные с нарушениями общего и периферического вегетативного тонуса с сосудистыми нарушениями в малом тазу, в третью ($n = 39$) — больные с нарушениями со стороны суставов тазового пояса, связок и мышц тазового дна. В зависимости от выявленных нарушений проводили лечение неврологических и гемодинамических расстройств, при этом к антибиотикотерапии не прибегали. Больным первой группы назначали патогенетическую терапию, включавшую мануальную и региональную терапию (воздействие на склеротом и миотом), а также медикаментозную коррекцию гемодинамики, физиотерапию, психотерапию и метод гипербарической оксигенации. Больные второй группы получали лечение, направленное на коррекцию вегетативной иннервации и включавшее фармако- и магнитотерапию. Больным третьей группы назначали специфическую терапию, направленную на устранение провоцирующих боль факторов, лекарственную терапию, массаж, физиотерапевтические процедуры, мануальную терапию, лечебную гимнастику, рефлексотерапию. Анализ результатов лечения показал снижение выраженности болевого синдрома и улучшение тазовой гемодинамики у больных всех трех групп. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о целесообразности назначения патогенетической терапии больным хроническим бактериальным простатитом с сопутствующей неврологической патологией.

Ключевые слова: хронический бактериальный простатит; миофасциальный синдром; нарушение гемодинамики.

PATHOGENETIC TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS AND ACCOMPANYING NEUROLOGICAL PATHOLOGY: OUR EXPERIENCE

© V.N. Krupin, A.V. Krupin, A.N. Belova

Russian Research Center of Radiology and Surgical Technologies named after academician A.M. Granov, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

For citation: Krupin VN, Krupin AV, Belova AN. Pathogenetic treatment of patients with chronic bacterial prostatitis and accompanying neurological pathology: our experience. *Urologicheskie vedomosti*. 2018;8(3):36-43. doi: 10.17816/uroved8336-43

Received: 03.08.2018

Accepted: 18.09.2018

A total of 127 patients (mean age 38.1 ± 7.8 years) with chronic bacterial prostatitis who had concomitant neurologic diseases were treated. The patients were divided into 3 groups: group 1 ($n = 47$) included those with pain of the upper lumbar spine and myofascial syndrome; group 2 ($n = 41$), those with disorders of general and peripheral autonomic tone with vascular disorders in the pelvis; and group 3 ($n = 39$), those with disorders of the joints of the pelvic girdle, ligaments, and muscles of the pelvic floor. Treatment was given for the specific neurologic and hemodynamic disorders identified. No antibiotic therapy was prescribed. Patients in group 1 were prescribed pathogenetic therapy, including manual and regional therapy (for effects on the sclerotome and myotome), as well as medical correction of hemodynamics, physiotherapy, psychotherapy, and hyperbaric oxygenation. Group 2 received treatment aimed at correcting autonomic innervation.

tion, including medications and magnetic therapy. Patients in group 3 were prescribed specific therapy aimed at eliminating pain-provoking factors, medications, massage, physiotherapy, manual therapy, therapeutic exercises, and reflex therapy. Treatment was associated with a decrease in the severity of pain and improvement of pelvic hemodynamics in patients in all 3 groups. Thus, the results indicate the potential efficacy of pathogenetic therapy for patients with chronic bacterial prostatitis with concomitant neurologic pathology.

⊗ **Keywords:** chronic bacterial prostatitis; myofascial syndrome; impaired hemodynamics.

ВВЕДЕНИЕ

Повышение эффективности лечения больных хроническим бактериальным простатитом представляет собой одну из важных проблем современной урологии. Антибактериальная терапия является ведущим методом лечения таких больных [1]. Однако, несмотря на то, что элиминация бактерий из секрета предстательной железы происходит уже после двух-трехнедельного курса антибиотикотерапии [2], клинические проявления заболевания в большинстве случаев не исчезают [3]. На сегодняшний день доказано, что без воздействия на патогенез заболевания достичь стойкого эффекта терапии крайне трудно. Нарушение кровотока в предстательной железе представляется важнейшим фактором патогенеза хронического простатита [4, 5]. При этом нарушение гемодинамики малого таза и предстательной железы не только вносит свой вклад в развитие хронического воспаления, но и влияет на формирование симптомов хронического простатита, а также определяет тяжесть его течения [6, 7]. Нарушение гемодинамики в предстательной железе при хроническом простатите считается настолько значимым, что ее улучшение в процессе лечения служит признаком патогенетической обоснованности проведенной терапии. Вероятно, по этой причине лечебным процедурам и медикаментозным препаратам, улучшающим гемодинамику в предстательной железе, уделяется большое внимание [8–10]. Вместе с тем зачастую лечение с целью улучшения кровотока в предстательной железе у больных хроническим простатитом назначают без учета причины нарушений гемодинамики. Доказано, что одним из таких факторов расстройств кровотока в тазовых органах являются неврологические заболевания. Так, у больных с хронической тазовой болью с высокой частотой выявляют миофасциальные синдромы, которые сопровождаются асептическим воспалением и нарушением кровоснабжения органов малого таза [11, 12], а устранение источника боли приводит к ослаблению симптомов заболевания [13].

Целью настоящего исследования было изучение динамики клинических симптомов и показателей гемодинамики в предстательной железе у больных хроническим бактериальным простатитом на фоне лечения сопутствующих неврологических заболеваний.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее исследование включены 127 больных хроническим бактериальным простатитом (ХБП) в возрасте от 28 до 52 лет (средний возраст — $38,1 \pm 7,8$ года), у которых при углубленном неврологическом обследовании были обнаружены неврологические нарушения различной степени выраженности. Все наблюдавшиеся пациенты имели типичные клинические проявления хронического простатита. При бактериологическом посеве секрета предстательной железы и/или эякулята у них выделена патогенная микрофлора в диагностическом титре, а количество лейкоцитов в секрете предстательной железы было более 10 в поле зрения, что свидетельствовало о наличии воспаления предстательной железы. В зависимости от сопутствующей неврологической патологии все больные ХБП были разделены на три группы. В первую группу были включены 47 пациентов с люмбаггией верхнепоясничного отдела позвоночника с миофасциальным синдромом, во вторую — 41 пациент с выраженными нарушениями как общего вегетативного, так и периферического вегетативного тонуса с сосудистыми нарушениями в малом таза; третью группу составили 39 больных, у которых наличие хронической тазовой боли было обусловлено нарушениями со стороны суставов тазового пояса, связок и мышц тазового дна — синдромом крестцово-остистой и крестцово-бугорной связок (9 человек), синдромом блокады крестцово-подвздошного сочленения (12 человек) и кокцигодинии (18 человек). В назначении лечения мы руководствовались в первую очередь клиническими жалобами, ведущей из которых была боль, и их причинами.

Больным первой группы ($n = 47$) с клиническими проявлениями люмбагии и миофасциальным синдромом назначали патогенетическую терапию, разработанную в нашей клинике [12]. Лечение у этих пациентов включало мануальную и региональную терапию и заключалось в комплексном воздействии на причину тазовой боли, устранении возникающих при этом расстройств гемодинамики в органах малого таза. Суть способа региональной терапии состоит в модуляции вегетативной иннервации пояснично-крестцовых метамеров с целью восстановления функции нейромышечного аппарата простаты и ее микроциркуляции. Помимо мануальной и сегментарной (региональное воздействие на склеротом и миотом) терапии больным проводили медикаментозную коррекцию гемодинамики, физиотерапию, психотерапию и применяли метод гипербарической оксигенации (ГБО). Курс ГБО включал 6 сеансов по 45 минут в щадящем режиме при давлении кислорода 1,5 атм на барокамере «Ока-МТ» отечественного производства. Длительность комплексной терапии составила две недели с последующим медикаментозным лечением еще две недели.

Больные второй группы ($n = 41$) с нарушениями общего и периферического вегетативного тонуса с сосудистыми нарушениями в малом тазу получали лечение, направленное на коррекцию вегетативной иннервации и включавшее фармако- и физиотерапию. К последней относилась магнитотерапия на аппарате «Полюс-1» отечественного производства. Процедуры выполняли в двух вариантах — с использованием переменного и пульсирующего магнитных полей. С помощью переменного магнитного поля лечение проводили 19 больным. При этом использовали два цилиндрических индуктора контактно на шейный и верхнегрудной отделы позвоночника в непрерывном режиме с напряжением магнитного поля 35 мТл и частотой 50 Гц. Длительность сеанса терапии составила 10–15 минут, на курс — 10–12 процедур. Магнитотерапию пульсирующим магнитным полем выполняли 22 пациентам, индукторы локализовали на уровне позвонков L_1 – L_2 по центральной и паравертебральной линиям, напряжение магнитного поля — 30 мТл. Длительность одного сеанса терапии составляла 20 минут, на курс — 6–8 процедур.

Больные третьей группы ($n = 39$) получали специфическую терапию, направленную на устранение явных провоцирующих боль факторов, лекарственную терапию, охлаждение и растяжение

мышцы, ишемическую компрессию триггерных точек, массаж, физиотерапевтические процедуры, мануальную терапию, лечебную гимнастику, рефлексотерапию [14]. При этом специальную терапию с целью улучшения гемодинамики в малом тазу и предстательной железе, а также антибиотикотерапию не проводили.

Результаты лечения оценивали по изменению характера клинических проявлений заболевания, динамике показателей микроскопического исследования секрета предстательной железы, а также результатам исследования гемодинамики малого таза и предстательной железы. Все больные до начала и после окончания лечения заполняли опросники «Индекс шкалы симптомов хронического простатита и синдрома тазовых болей у мужчин (ХП-СХТБ)» по версии Национального института здоровья США (National Institute of Health Chronic Prostatitis Symptom Index, NIH-CPSI) и IPSS, а также визуальную аналоговую шкалу боли (ВАШ).

Исследования гемодинамики таза и предстательной железы до начала лечения и по его окончании осуществляли методом реопростатографии на 6-канальном многофункциональном компьютерном реографе с биполярным ректальным электродом «Рео-Спектр-3» производства фирмы «Нейрософт» (Россия) и тазовой реографии с помощью реографа РГ 1–01 и регистрирующего устройства Medicor. При тазовой реографии ленточные электроды располагали на расстоянии 10 см друг от друга, причем верхний электрод накладывали на уровне передневерхней ости подвздошных костей. Визуальную и количественную оценку реографических кривых производили с использованием компьютерных программ, поставляемых заводом-производителем.

В качестве группы сравнения обследованы 28 добровольцев 24–58 лет без клинических проявлений заболеваний органов малого таза и неврологической патологии.

Статистический анализ полученных результатов выполняли с применением общепринятых параметрических и непараметрических методов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У больных первой группы комплексное лечение, включавшее мануальную терапию с целью коррекции позных перегрузок, привело к значительному уменьшению, а у некоторых пациентов к полному исчезновению основного из беспокоящих больных симптомов ХБП — боли (табл. 1).

Таблица 1

Динамика клинических, лабораторных и реологических показателей у больных первой группы ($n = 47$)

Table 1

Changes in clinical, laboratory, and rheology parameters in patients in group 1 ($n = 47$)

Показатели	До лечения	После лечения	p
Клинические показатели			
Сумма баллов по домену «Боль или дискомфорт» опросника NIH-CPSI	11,4 ± 1,21	3,7 ± 2,8	<0,001
Выраженность болевого синдрома по ВАШ	3,8 ± 0,82	1,2 ± 0,02	<0,001
Сумма баллов по опроснику IPSS	13,2 ± 1,14	6,9 ± 1,3	<0,001
Результаты микроскопического исследования секрета предстательной железы (количество в поле зрения)			
Лейкоциты	24,2 ± 1,2	14,3 ± 1,4	<0,02
Жироперерожденный эпителий	7,9 ± 0,9	6,8 ± 0,8	>0,5
Амилоидные тельца	4,1 ± 0,29	4,0 ± 0,1	>0,5
Реографический индекс			
Грудная реография	0,915 ± 0,065	1,436 ± 0,136	<0,001
Тазовая реография	0,389 ± 0,029	0,524 ± 0,054	<0,05

Исследование секрета предстательной железы и эякулята у этой группы больных через месяц после окончания лечения свидетельствует о снижении признаков воспаления в простате (см. табл. 1). Исследование гемодинамики в предстательной железе методом реопростатографии позволило выявить усиление кровотока у тех пациентов, у которых при первичном обследовании отмечалось значительное снижение кровотока в предстательной железе, и, наоборот, нормализацию кровотока у больных с начальным венозным застоем в сосудах малого таза.

Тазовая реография в процессе лечения у больных ХБП выявила значительное возрастание реографического индекса после лечения миофасциального синдрома (см. табл. 1).

Таким образом, комплексное патогенетическое лечение у больных ХБП с наличием люмбалгии верхнепоясничного отдела и миофасциального синдрома, основанное на коррекции позных перегрузок, привело не только к статистически достоверному снижению выраженности основного симптома заболевания — боли, но и к улучшению микроциркуляции в малом тазу и уменьшению количества лейкоцитов (как критерия воспалительных проявлений) в секрете предстательной железы.

Результаты лечения больных второй группы представлены в табл. 2. После магнитотерапии переменным магнитным полем по данным реографии отмечено статистически достоверное улучшение параметров центральной и тазовой гемодинамики, расстройство которой вследствие нарушения

вегетативного тонуса является ведущим фактором патогенеза заболевания. После окончания лечения с помощью пульсирующего магнитного поля изменений со стороны показателей центральной гемодинамики не зарегистрировано, в то время как при тазовой реографии наблюдалось увеличение реографического индекса.

Вазоконстрикторная и вазотрофическая функции симпатических нервов ограничивает вазодилататорные возможности парасимпатических волокон, и применение терапии при помощи симпатолитических методов благоприятствует нормализации вегетативного тонуса симпатической нервной системы и благотворно сказывается на состоянии центральной гемодинамики. Воздействие переменного магнитного поля при расположении индуктора на шейно-воротниковом и верхнегрудном отделах позвоночника приводит к нормализации параметров центральной гемодинамики при всех трех ее типах за счет симпатолитического эффекта и сопровождается исчезновением симптомов вегетативных сосудистых нарушений. Пульсирующее магнитное поле при расположении индуктора на поясничном отделе позвоночника получило применение в неврологической практике благодаря симпатолитическому воздействию на вегетативные ганглии верхнепоясничного и нижнегрудного уровня (T_{10} – T_{12} , L_1 – L_2), осуществляющие вегетативную регуляцию сосудов таза и нижних конечностей. В результате использования пульсирующего магнитного поля значительно улучшается кровоснабжение органов малого таза [15].

Таблица 2

Динамика клинических, лабораторных и реологических показателей у больных второй группы

Table 2

Changes in clinical, laboratory, and rheology parameters in patients in group 2

Показатели	До лечения	После лечения	p
Клинические показатели (n = 41)			
Сумма баллов по домену «Боль или дискомфорт» опросника NIH-CPSI	9,1 ± 2, 2	5,1 ± 2,8	<0,01
Выраженность болевого синдрома по ВАШ	4,1 ± 1,1	2,2 ± 0,01	<0,01
Сумма баллов по опроснику IPSS	14,3 ± 1,3	8,7 ± 1,1	<0,05
Результаты микроскопического исследования секрета предстательной железы (количество в поле зрения) (n = 41)			
Лейкоциты	27,1 ± 2,2	13,4 ± 1,7	<0,1
Жироперерожденный эпителий	8,8 ± 0,8	7,7 ± 0,7	>0,5
Амилоидные тельца	4,1 ± 0,29	4,0 ± 0,1	>0,5
Реографический индекс — после магнитотерапии с использованием переменного магнитного поля (n = 19)			
Грудная реография	0,945 ± 0,065	1,535 ± 0,136	<0,001
Тазовая реография	0,391 ± 0,022	0,520 ± 0,058	<0,05
Реографический индекс — после магнитотерапии с использованием пульсирующего магнитного поля (n = 22)			
Грудная реография	1,235 ± 0,137	1,244 ± 0,126	>0,5
Тазовая реография	0,401 ± 0,041	0,494 ± 0,054	<0,2

Таким образом, если лечение с помощью переменного магнитного поля приводит к улучшению параметров центральной и тазовой гемодинамики, то пульсирующее магнитное поле оказывает воздействие непосредственно на органную гемодинамику предстательной железы, что скорее всего связано с симпатолитическим действием на вегетативные ганглии, ответственные за иннервацию сосудов малого таза.

Эффективность магнитотерапии как переменным, так и пульсирующим магнитным полем проявлялась не только в улучшении гемодинамических

показателей тазовой реограммы, но и в снижении клинической симптоматики, оцениваемой как проявления ХБП (см. табл. 2).

У 28 (71,8 %) из 39 пролеченных больных третьей группы отмечено значительное уменьшение или полное исчезновение болевых ощущений. При анализе результатов тазовой реографии, проведенной до и после окончания лечения, наблюдалось статистически достоверное увеличение реографических показателей, свидетельствующих об улучшении гемодинамики малого таза (табл. 3). Улучшение

Таблица 3

Динамика клинических, лабораторных и реологических показателей у больных третьей группы (n = 39)

Table 3

Changes in clinical, laboratory, and rheology parameters in patients in group 3 (n = 39)

Показатели	До лечения	После лечения	p
Клинические показатели			
Сумма баллов по домену «Боль или дискомфорт» опросника NIH-CPSI	9,8 ± 1,8	3,1 ± 1,3	<0,01
Выраженность болевого синдрома по ВАШ	6,3 ± 1,6	1,1 ± 0,01	<0,001
Сумма баллов по опроснику IPSS	12,1 ± 1,1	6,6 ± 1,6	<0,01
Результаты микроскопического исследования секрета предстательной железы (количество в поле зрения)			
Лейкоциты	26,3 ± 2,1	12,1 ± 1,2	<0,01
Жироперерожденный эпителий	7,8 ± 0,8	7,6 ± 0,6	>0,5
Амилоидные тельца	4,4 ± 0,23	4,2 ± 0,13	>0,5
Реографический индекс			
Грудная реография	1,230 ± 0,127	1,242 ± 0,122	>0,5
Тазовая реография	0,411 ± 0,031	0,496 ± 0,046	<0,02

клинической симптоматики заболевания за счет снижения или исчезновения болей после терапии синдромов связочно-суставного аппарата у больных ХБП сопровождалось не только нормализацией гемодинамики в простате, но и уменьшением количества лейкоцитов в секрете предстательной железы, что указывало на снижение выраженности воспалительных изменений в простате.

Эффективность лечения больных третьей группы демонстрирует следующее клиническое наблюдение.

Больной К., 28 лет, обратился к урологу с жалобами на ноющие боли в промежности, правой ягодице, правом яичке, над лоном, учащенное мочеиспускание в дневное время малыми порциями, незначительное затруднение при мочеиспускании в положении стоя. В положении сидя мочеиспускание свободное. Половая функция снижена, что послужило причиной развода 3 месяца назад (был женат два года, детей нет). Считает себя больным в течение 8 лет, когда впервые появились указанные боли после переохлаждения (в период армейской службы находился на посту в холодную погоду). Боли прошли самостоятельно, но всякий раз возобновлялись при несении караульной службы. После демобилизации боли стали беспокоить практически каждый день в вечернее время, появились затруднения при мочеиспускании. Обратился за медицинской помощью к урологу, при обследовании был поставлен диагноз «хронический простатит в стадии обострения».

При посеве секрета простаты выявлена микрофлора в высоком титре (какая — больной не помнит). Проведен четырехнедельный курс антибактериальной терапии согласно результатам посева и чувствительности микрофлоры. Рекомендовано санаторно-курортное лечение, после которого наступило значительное улучшение. Клиническая симптоматика заболевания рецидивировала после выхода на работу — больной работал курьером по доставке товаров. При повторном обращении к урологу в посевах секрета простаты и эякулята выявлен *Streptococcus faecalis* в титре 10^5 . Повторные курсы антибактериальной терапии клинического эффекта не давали, хотя были периоды стерильных посевов секрета предстательной железы.

В результатах клинического и биохимического анализов крови и общего анализа мочи — без отклонений от нормы. В анализе эякулята отмечено увеличение количества лейкоцитов до 23–45 в поле

зрения при нормальных параметрах подвижности и жизнеспособности сперматозоидов. При посеве эякулята выделена ассоциация микробов *S. haemolyticus* в титре КОЕ 10^5 и *Peptococcus spp.* в титре КОЕ 10^3 .

По данным ультразвукового исследования в мочевом пузыре патологических изменений не выявлено, остаточная моча отсутствует, объем предстательной железы — 20,5 мл, контуры ее четкие, достаточно ровные. Эхогенность предстательной железы средняя, неравномерная, с участками повышенной эхогенности (фиброз), эхоструктура неоднородная в проекции переходных зон с множественными мелкими гиперэхогенными включениями. При исследовании в режиме цветового доплеровского картирования отмечена равномерность и симметричность кровотока в предстательной железе, расширение вен перипростатического сплетения до 4,5 мм, семенные пузырьки шириной до 9 мм, без структурных изменений.

Результаты объективного обследования.

Больной правильного телосложения, умеренного питания. Со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем отклонений от нормы не выявлено. Живот мягкий во всех отделах, при пальпации безболезненный. Патологических отклонений со стороны органов пищеварения и почек не обнаружено. В положении стоя обращает на себя внимание выраженный левосторонний сколиоз позвоночника, асимметрия ягодичной складки (левая ниже правой) и асимметрия положения верхних передних остей подвздошных костей относительно горизонтальной плоскости (левая ость ниже правой на 1,5–2,0 см), которая исчезает, если под стопу подложить прокладку необходимой толщины. Учитывая, что даже небольшая асимметрия может служить поддерживающим фактором для уже существующих триггерных точек и для надежного устранения миофасциальной боли коррекцию рекомендуют проводить при разнице в длине ног уже 0,3 см, пациент направлен на консультацию к ортопеду.

При контрольном осмотре через два месяца после ношения обуви с подобранной прокладкой под левую стопу пациент сообщил о полном исчезновении боли. Кроме того, исследование эякулята выявило снижение количества лейкоцитов до 13–17 в поле зрения. При следующем осмотре через 3 месяца жалобы у пациента отсутствовали, болей и нарушения мочеиспускания не было.

При лабораторном исследовании эякулята и секрета предстательной железы количество лейкоцитов составило 7–8 и 2–3 в поле зрения соответственно. В посевах эякулята (дважды) высевался *S. epidermidis* в титре КОЕ 10².

Диагноз простатита был снят, поскольку клиническая картина была обусловлена миофасциальным синдромом в результате асимметрии положения тазовых костей, которая была устранена ношением стельки под левой стопой.

ВЫВОДЫ

Нарушение гемодинамики в предстательной железе выступает значимым фактором патогенеза хронического простатита и напрямую связано с расстройством тазовой гемодинамики, а зависимость состояния микроциркуляции в предстательной железе от выраженности болевой симптоматики подтверждает угнетающее значение болевого синдрома на состояние сосудистого русла простаты, реализуемого посредством вегетативной нервной системы (увеличение сосудистого тонуса). Сопутствующие неврологические заболевания у больных хроническим простатитом могут ухудшать микроциркуляцию тазовых органов, что определяет патогенетическую связь между неврологическими расстройствами и простатитом. Результаты исследования показали улучшение клинической симптоматики хронического простатита и состояния гемодинамики в области таза при лечении сопутствующих неврологических расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Naber KG. Antimicrobial Treatment of Bacterial Prostatitis. *Eur Urol Suppl.* 2003;2(2):23-26. doi: 10.1016/s1569-9056(02)00196-3.
2. Петров С.Б., Бабкин П.А. Бактериальные простатиты // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 1999. – Т. 1. – № 3. – С. 95–100. [Petrov SB, Babkin PA. Bakteriálne prostatity. *Kliničeskaja mikrobiologija i antimikrobnaja himioterapija.* 1999;1(3):95-100. (In Russ.)]
3. Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г., Школьников М.Е., Горчханов М.А. Диагностика и лечение синдрома хронической тазовой боли у мужчин // Лечащий врач. – 2004. – № 9. – С. 26–30. [Mazo EB, Krivoborodov GG, Shkolnikov ME, Gorchchanov MA. Diagnostika i lečenie sindroma hroničeskoj tazovoj boli u mužchin. *Lečashhij Vrach.* 2004;(9):26-30. (In Russ.)]
4. Аль-Шукри С.Х., Горбачев А.Г., Боровец С.Ю., и др. К патогенезу и профилактике хронического простатита (клинико-экспериментальное исследование) // Урологические ведомости. – 2012. – Т. 2. – № 2. – С. 15–19. [Al-Shukri SKH, Gorbachev AG, Borovets SJu, et al. Pathogenesis and prophylaxis of chronic prostatitis (clinical and experimental study). *Urologičeskie vedomosti.* 2012;2(2):15-19. (In Russ.)]
5. Крупин В.Н., Крупин А.В., Нашивочникова Н.А. Оценка кровотока в предстательной железе у больных хроническим бактериальным простатитом // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 38–43. [Krupin VN, Krupin AV, Nashivochnikova NA. Evaluation of blood flow in prostate in patients with chronic bacterial prostatitis. *Urologičeskie vedomosti.* 2017;7(3):38-43. (In Russ.)]. doi: 10.17816/uroved7338-43.
6. Коган М.И., Белоусов И.И., Афоко А.А., Шангичев А.В. Relationship of Low Urinary Tract Symptoms and Chronic Pelvic Pain Syndrome in men with pelvic hemodynamic disorders. *Eur Urol Suppl.* 2009;8(4):258.
7. Коган М.И., Мационис А.Э., Белоусов И.И., Повилайтите П.Е. Морфологические доказательства ишемической природы фиброза предстательной железы при классическом синдроме хронической тазовой боли/хроническом простатите IIIБ // Урология. – 2018. – № 3. – С. 12–19. [Kogan MI, Macionis AJe, Belousov II, Povilajtite PE. Morphological evidence of the ischemic nature of the prostatic fibrosis in the classical chronic pelvic pain syndrome / IIIB chronic prostatitis. *Urologija.* 2018;(3):12-19. (In Russ.)]. doi: 10.18565/urology.2018.3.12-18.
8. Ткачук В.Н., Аль-Шукри А.С., Ткачук И.Н., Стернин Ю.И. Результаты 10-летнего исследования эффективности протеолитических энзимов у больных хроническим простатитом // Урологические ведомости. – 2015. – Т. 5. – № 2. – С. 5–9. [Tkachuk VN, Al-Shukri AS, Tkachuk IN, Sternin Yul. The results of a 10-year efficacy study of proteolytic enzymes in patients with chronic prostatitis. *Urologičeskie vedomosti.* 2015;5(2):5-9. (In Russ.)]
9. Боков А.И., Забелин М.В., Кызласов П.С. Эффективность физиотерапевтического лечения хронического бактериального простатита // Урологические ведомости. – 2016. – Т. 6. – № 1. – С. 10–15. [Bokov AI, Zabelin MV, Kyzlasov PS. Efficiency of physiotherapy treatment of chronic bacterial prostatitis. *Urologičeskie vedomosti.* 2016;6(1):10-15. (In Russ.)]. doi: 10.17816/uroved6110-15.
10. Учваткин Г.В., Татаринцева М.Б. Простатические пептиды в лечении заболеваний предстательной железы // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 44–48. [Uchvatkin GV, Tatarinceva MB. The use of prostatic peptides in the treatment of prostate diseases. *Urologičeskie vedomosti.* 2017;7(3):44-48. (In Russ.)]. doi: 10.17816/uroved7344-48.
11. Крупин В.Н., Крупин А.В., Белова А.Н., Нашивочникова Н.А. Состояние гемодинамики предстательной железы у больных с миофасциальным болевым синдромом // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 4. – С. 39–43. [Krupin VN, Krupin AV, Belova AN, Nashivochnikova NA. The state of prostate hemodynamics in patients with myofascial pain syn-

- drome. *Urologicheskie vedomosti*. 2017;7(4):39-43. (In Russ.). doi: 10.17816/uroved7439-43.
12. Махмудов Я.Я. Синдром хронической невоспалительной тазовой боли как проявление хронического абактериального простатита: Дис. ... канд. мед. наук. – Нижний Новгород, 2005. – 195 с. [Mahmudov JaJa. Sindrom hronicheskoy nevospalitel'noj tazovoj boli kak proyavlenie hronicheskogo abakterial'nogo prostatita [dissertation]. Nizhnij Novgorod; 2005. 195 p. (In Russ.)]. Доступно по <http://www.dissercat.com/content/sindrom-hronicheskoi-nevospalitelnoi-tazovoi-boli-kak-proyavlenie-hronicheskogo-abakterial>. Ссылка активна на 10.09.2018.
 13. Крупин В.Н., Махмудов Я.Я., Махмудова Л.А., и др. Неврологические аспекты диагностики и лечения хронического простатита // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 22–27. [Krupin VN, Makhmudov IYa, Makhmudova LA, et al. Neurological aspects of diagnosis and treatment of chronic prostatitis. *Urologicheskie vedomosti*. 2017;7(3):22-27. (In Russ.)]. doi: 10.17816/uroved7322-27.
 14. Хроническая тазовая боль. Руководство для врачей / Под ред. А.Н. Беловой, В.Н. Крупина. – М.: Антидор, 2007. – 572 с. [Hronicheskaja tazovaja bol'. Rukovodstvo dlja vrachej. Ed by A.N. Belova, V.N. Krupin. Moscow: Antidor; 2007. 572 p. (In Russ.)]
 15. Мясников И.Г., Крупин В.Н. Магнитотерапия нейрогенной эректильной импотенции // Сборник тезисов докладов 1-й Самарской конференции невропатологов и нейрохирургов «Новые технологии в неврологии и нейрохирургии». – Самара, 1992. – Т. 2. – С. 112–113. [Mjasnikov IG, Krupin VN. Magnitoterapija nejrogennoj jerektil'noj impotencii. In: Sbornik tezisov dokladov 1-j Samarskoj konferencii nevropatologov i nejrohirurgov "Novye tehnologii v neurologii i nejrohirurgii". (Conference proceedings) Samara; 1992. Vol. 2. P. 112-113. (In Russ.)]

Сведения об авторах:

Валентин Николаевич Крупин — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой урологии им. Е.В. Шахова. ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Нижний Новгород. E-mail: vn.krupin@mail.ru.

Алексей Валентинович Крупин — канд. мед. наук, ассистент кафедры урологии им. Е.В. Шахова. ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Нижний Новгород. E-mail: alval.krupin@gmail.com.

Анна Наумовна Белова — д-р мед. наук, профессор, кафедра общеврачебной практики и геронтологии. ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Нижний Новгород. E-mail: anbelova@mail.ru.

Information about the authors:

Valentin N. Krupin — Doctor of Medical Science, Professor, Head of the Department of Urology Named after E.V. Shakhov. Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia. E-mail: vn.krupin@mail.ru.

Alexey V. Krupin — Candidate of Medical Science, Assistant-professor, Department of Urology Named after E.V. Shakhov. Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia. E-mail: alval.krupin@gmail.com.

Anna N. Belova — Doctor of Medical Science, Professor, Department of General Practice and Gerontology. Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia. E-mail: anbelova@mail.ru.