В.Н. Павлов, Д.Р. Мусин, А.В. Алексеев, Р.С. Гатиятуллина,
Р.Р. Ишемгулов, И.М. Насибуллин, А.Т. Мустафин, Г.М. Насибуллина
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПИОБАКТЕРИОФАГА
И ПОКАЗАТЕЛИ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА
У БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

Для оценки эффективности противомикробной терапии при инфицированном уролитиазе после дистанционной литотрипсии камней мочевыделительной системе 50 больным с инфекционно-воспалительными осложнениями на фоне мочекаменной болезни проведено комплексное обследование и лечение Пиобактериофагом с выявлением ведущих возбудителей пиелонефрита и определением чувствительности к основным антибактериальным препаратам. Группу сравнения составили 20 пациентов с мочекаменной болезнью после дистанционной литотрипсии, в комплексном лечении которых Пиобактериофаг не использовался.

В условиях роста лекарственной устойчивости микробных возбудителей у больных, перенесших дистанционную литотрипсию при мочекаменной болезни, показано, что применение Пиобактериофага целесообразно и эффективно, поскольку он обладает способностью специфически лизировать бактерии стафилококков, стрептококков, кишечной палочки (различных серогрупп), синегнойной палочки, протей (мирабилис, вульгарис) и клебсиелл, т.е. против ведущих возбудителей инфекции мочевых путей.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, водно-солевой обмен, дистанционная литотрипсия, пиелонефрит, пиобактериофаг

V.N. Pavlov, D.R. Musin, A.V. Alekseev, R.S. Gatiyatullina,
R.R. Ishemgulov, I.M. Nasibullin, A.T. Mustafin, G.M. Nasibullina
**EFFICIENCY OF USING PYOBACTERIOPHAGE AND MEASUREMENT OF
WATER-ELECTROLYTE EXCHANGE BY PATIENTS WITH UROLITHIASIS**

For an estimation of efficiency of antimicrobial therapy at an infected urolithiasis after an extracorporeal shock wave lithotripsy of stones of urinary systems, 50 patients with infectious - inflammatory complications on a background of urolithiasis are lead complex inspection and treatment by Pyobacteriophage, with revealing conducting originators of pyelonephritis and definition of sensitivity to the basic antibacterial preparations. The group of comparison was made by 20 patients with urolithiasis after an extracorporeal shock wave lithotripsy in which complex treatment Pyobacteriophage was not used.

In conditions of body height of medicinal fastness of microbic originators at the patients who have transferred an extracorporeal shock wave lithotripsy at urolithiasis, it is shown, that application Pyobacteriophage is expedient and effective as it has ability specifically to lyse bacterias of Staphylococusses, Streptococusses, E.coli (various serogroups), Pseudomonas aeruginosa, Proteus (Mirabilis, vulgaris) and Klebsiella, i.e. against the major causative agents of urinary tract infection.

Key words: a urolithiasis, a water-electrolyte exchange, an extracorporeal shock wave lithotripsy, a pyelonephritis, Pyobacteriophage

Мочекаменная болезнь (МКБ) и вторичные пиелонефриты (ПН) занимают важное место среди урологических заболеваний [1,6,7]. Наиболее частым и серьезным осложнением МКБ является калькулезный пиелонефрит (КПН), а также деструктивные формы острого пиелонефрита (ОП) [4]. Для предупреждения подобных осложнений предложено множество лекарственных препаратов, использование которых не всегда эффективно. В связи с этим разработка новых способов лечения больных с ПН при МКБ является актуальной задачей.

Широкое и нерациональное использование антибиотиков способствует селекции и распространению полирезистентных штаммов бактерий, изменению видового состава патогенных возбудителей, вторичному инфицированию и суперинфекции [2, 3, 5]. Инфекционные осложнения при литотрипсии, особенно у больных с рецидивным уролитиазом, значительно отягощают течение основного заболе-

вания, увеличивают длительность пребывания больного в стационаре, ухудшают прогноз.

Большая частота распространения неспецифических инфекционных заболеваний мочевыводящих путей (МВП), высокий риск развития тяжелых и опасных для жизни осложнений, обусловленных резистентными к большинству антибиотиков возбудителями, требуют поиска альтернативных средств профилактики и лечения, разработки адекватных режимов и новых подходов к антимикробной терапии.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 70 пациентов отделения урологии №2 ГУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова с МКБ (42 мужчины и 28 женщин), средний возраст 45,9±1,2 года, которым в 1-3-и сутки после госпитализации проведена дистанционная литотрипсия (ДЛТ) камней почек. Всем пациентам перед дроблением в комплексное клиническое обследование было включено микробиологическое ис-

следование мочи с определением чувствительности к антибактериальным препаратам (АБП), определение уровня мочевины, креатинина и параметров водно-электролитного статуса (натрий, калий, хлориды, осмолярность) в сыворотке крови и моче. Сыворотку получали из крови, взятой натощак, до исследования замораживали и хранили при -20°C . Суточную мочу собирали в сухую чистую емкость с консервантом. Осмолярность определяли на криоскопическом осмометре Osmomat 030, концентрацию электролитов – на автоматическом анализаторе EasyLyte (Medica, США), уровень креатинина и мочевины – на анализаторе Hitachi 902 кинетическим методом с использованием тест-наборов фирмы Roche Diagnostics.

В послеоперационном периоде 50 пациентам три раза в день *per os* назначался препарат «Пиобактериофаг поливалентный очищенный жидкий» (ГУП «Иммунопрепарат» г.Уфа Р. 92.203.22 ФС 42-3898-99) в дозировке 0,3 мл/кг массы тела. Выбор режима дозирования был основан на рекомендациях производителя и результатах ранее проведенных исследований препаратов данной группы при различных заболеваниях. Во всех случаях препарат применялся в комплексе с антибиотиками (фторхинолоны, аминопенициллины с ингибиторами β -лактамаз) в соответствии с данными уроантибиотикограмм в терапевтических дозировках.

Группу сравнения составили 20 пациентов с МКБ, осложненной ПН, в комплексном лечении которых после ДЛТ пиобактериофаг не использовался.

Результаты и обсуждение

Диагностика инфекционно-воспалительных осложнений МКБ проводилась на основании характерных клинических симпто-

мов, лабораторных данных (в крови – лейкоцитоз, нейтрофилез со сдвигом влево, повышение СОЭ; в моче – лейкоцитурия); бактериологических показателей (бактериурия с микробным числом >100 тыс/мл); данных инструментальных методов исследования. Критериями оценки эффективности проводимой после ДЛТ антимикробной терапии являлись следующие показатели:

- 1) эрадикация ранее выделявшегося возбудителя;
- 2) сроки нормализации лабораторных показателей крови и мочи;
- 3) сроки исчезновения клинических симптомов пиелонефрита.

Большая часть пациентов предъявляла жалобы на односторонние боли в поясничной области (93%), из них боли без иррадиации были у 34,7%. Слабость, недомогание, повышенную утомляемость отмечали 90% больных, головную боль - 57,1%. Субфебрильная температура тела наблюдалась у 43,1%, познabливание при нормальной температуре тела - у 26,6% больных. Менее чем у половины обследованных отмечалось снижение аппетита - 40,3%, странгурия (затруднение, учащение и болезненность мочеиспускания) - 30,2%, пастозность век - 13,8%, другие клинические признаки интоксикации - 15,1%.

По результатам нашего исследования, рост микрофлоры в посевах мочи выявлен у 81% больных; диагностически значимая бактериурия (>100 тыс/мл) имела место у 76,7% пациентов. При этом у 24,6% из них выделена *Ps. aeruginosa*, у 21,9% - *Staphylococcus*, у 15,0% - *E. coli*, у 10,9% - *Enterococcus*, у 8,2% - *Providencia spp.*, у 6,8% - *Morgan. morganii*, 12,3% - *Acinetobacter*, *Proteus mirabilis*, *Serratia*, *Streptococcus spp.*, *Corinebacter pseudodiferiticum* и др. (табл. 1).

Таблица 1

Чувствительность высеянных штаммов микроорганизмов к антибактериальным препаратам *in vitro*.

Антибактериальные препараты	<i>Ps. aeruginosa</i>	<i>Staphylococcus</i>	<i>Esherichiae coli</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Providencia spp</i>	<i>Morgan morganii</i>	Др.
Амикацин	61,63	59,29	79,83	23,72	59,63	25,68	29,28
Ампициллин	2,1	29,81	0	53,63	9,17	0	16,64
Ванкомицин	0	87,28	0	75,82	0	0	46,45
Доксициклин	0	37,15	5,07	23,56	0	0	2,56
Фурадонин	0	54,6	14,56	0	0	10,72	12,48
Цефазолин	0	47,25	63,19	47,83	0	0	56,24
Цефтриаксон	0	68,41	51,78	2,56	83,2	45,9	49,77
Ципрофлоксацин	81,23	49,56	92,86	31,4	78,61	91,82	59,82
Эритромицин	0	36,59	0	31,72	0	0	15,6
Имипенем	83,26	97,56	1,58	79,23	93,4	56,89	81,26
Меропенем	96,42	83,2	92,46	39,82	92,44	61,8	93,45
Цефепим	82,45	68,24	96,42	6,25	87,66	68,84	82,13

Чувствительной к бактериофагу была микрофлора, выделенная у $79,4 \pm 4,7\%$ больных. Следует отметить, что большинство наших пациентов – это больные с хронической

инфекцией МВП на фоне МКБ, ранее получавшие антибактериальную терапию в амбулаторных условиях.

Исследования уровня азотистых метаболитов и показателей водно-электролитного обмена проводилось до и после ДЛТ. Полученные данные представлены в табл. 2.

Таблица 2
Биохимические показатели крови и мочи до и после дистанционной литотрипсии

Группы		Кровь		Моча	
		до ДЛТ	после ДЛТ	до ДЛТ	после ДЛТ
Основная группа	Мочевина, ммоль/л	5,32 (±0,29)	5,28 (±0,39)	178,3 (±10,4)	227,7 (±11,2)
	Креатинин, мкмоль/л	85,7 (±3,4)	83,7 (±4,1)	6128 (±95)	6206 (±91)
	Калий, ммоль/л	4,95 (±0,23)	4,78 (±0,35)	31,2 (±1,3)	30,4 (±1,4)
	Натрий, ммоль/л	143,2 (±6,5)	142,3 (±4,1)	83,6 (±3,7)	105,4 (±3,5)
	Хлориды, ммоль/л	105,4 (±3,2)	104,9 (±3,6)	81,2 (±2,6)	82,1 (±2,3)
	Осмолярность, мосм/л	285,1 (±12,8)	287,2 (±13,6)	188,8 (±6,8)	182,3 (±6,1)
Контрольная группа	Мочевина, ммоль/л	5,24 (±0,29)	5,36 (±0,26)	176,1 (±10,4)	232,6 (±12,5)
	Креатинин, мкмоль/л	87,3 (±3,3)	85,2 (±3,8)	6289 (±101)	6371 (±119)
	Калий, ммоль/л	4,46 (±0,29)	4,62 (±0,33)	32,1 (±1,2)	30,9 (±2,0)
	Натрий, ммоль/л	143,5 (±5,1)	145,1 (±4,2)	84,5 (±3,2)	104,7 (±5,8)
	Хлориды, ммоль/л	104,1 (±2,8)	103,6 (±3,1)	80,9 (±2,7)	83,1 (±2,9)
	Осмолярность, мосм/л	281 (±10,9)	284 (±11,2)	190,1 (±9,6)	191,6 (±6,8)

Примечание: * - достоверные отличия показателей группы «после ДЛТ» от группы «до ДЛТ» (p<0,01).

Уменьшение выраженности симптомов пиелонефрита у больных с инфекционно-воспалительными осложнениями после ДЛТ на фоне комплексного лечения с использованием пиобактериофага наблюдалось на 2-3-и

сутки, тогда как в группе сравнения - на 5-7-е сутки. Полная санация мочи при применении пиобактериофага достигнута у 83,3 % пациентов, а в группе сравнения - лишь у 36,6 %; при этом в последней чаще наблюдалось уменьшение микробного числа и высеивание другого возбудителя (56,6 % случаев).

Клинически удовлетворительные результаты в основной группе (уменьшение симптомов интоксикации, снижение температуры тела, исчезновение озноба) наблюдались на 2-3 сутки после начала применения пиобактериофага. Эрадикация микроорганизмов в моче после его назначения произошла в 83% случаев, клиническая эффективность применения составила 91%.

Выводы

1. Пиобактериофаг, обладая способностью специфически лизировать стафилококки, стрептококки, кишечную палочку, синегнойную палочку, протей и клебсиеллы, зарекомендовал себя как эффективное средство против основных штаммов уропатогенов, в том числе и антибиотикорезистентных. Применяемая схема лечения позволила добиться эрадикации микроорганизмов в моче у 83 % пациентов. Клиническая эффективность применения препарата составила 91 %, побочных эффектов не отмечено. На фоне лечения удалось избежать развития обострения пиелонефрита после сеансов ДЛТ, или сократить сроки его купирования без применения антибиотиков резерва.

2. Применение пиобактериофага не приводит к значимому изменению показателей водно-электролитного обмена.

Сведения об авторах статьи

Павлов Валентин Николаевич

д.м.н., профессор, зав. кафедрой урологии с курсом ИПО ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава». Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Ленина, 3, e-mail: vpavlov@ufacom.ru

Мусин Денис Расимович

врач уролог отделения урологии №2 РКБ им. Г.Г. Куватова. Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Достоевского, 132

Алексеев Александр Владимирович

врач уролог отделения урологии №2 РКБ им. Г.Г. Куватова. Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Достоевского, 132

Гатиятуллина Р.С.

врач-лаборант отделения РАО 1 РКБ им. Г.Г. Куватова. Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Достоевского, 132

Ишемгулов Руслан Радикович

к.м.н., доцент кафедры урология с курсом ИПО ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава». Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Ленина, 3, e-mail: ruslanka04@mail.ru

Насибуллин Ильдар Марсович

к.м.н., старший научный сотрудник кафедры урология с курсом ИПО ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава». Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Ленина, 3, e-mail: nim_76@mail.ru

Мустафин Артур Тагирович

к.м.н., ассистент кафедры урология с курсом ИПО ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава». Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Ленина, 3, e-mail: sqwer1@yandex.ru

Насибуллина Гузель Марсовна

Студентка 3 курса, лечебного факультета ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава» Адрес: 450000, г.Уфа, ул. Ленина, 3, e-mail: nim_76@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляев, Ю.Г. Мочекаменная болезнь. Актуальные вопросы диагностики и выбора метода лечения / Ю.Г.Аляев, В.И.Руденко, М.-С.А.Газимиев – М. –Тверь: «Триада», 2006.- 236с.

2. Деревянко, И.И. Антибактериальная терапия неспецифических воспалительных заболеваний мочевых органов // Матер. симпозиума «Антибактериальное лечение в больнице и дома». - М., 1995. - С.31-44.
3. Деревянко, И.И. Современная антибактериальная химиотерапия пиелонефрита: автореф. Дис ... д-ра мед. наук. - М. 1998. - 47с.
4. Трапезникова, М.Ф. Некоторые современные аспекты диагностики калькулезного пиелонефрита / М.Ф.Трапезникова, В.В.Дутов, К.И.Савицкая, Е.В.Русанова [и др.] // Урология. - 2007. - №1. - С.10-13
5. Andreu A., Stapleton A., Fennell C., Lockman H., Xercavins M., Fernande F., Stamm W. Urovirulence determinants in Escherichia coli strains causing prostatitis // J-Infect - Dis.- 1997.- 176 (2). - 464p.
6. Dalla-Palma L., Pozzi-Mucelli F. The imaging of chronic renal infections // Radiologe. - 2000. - V.40. - J.6. - P. 537-46.
7. Stamey T.A. Urinary Infections. -Baltimore, Williams and Wilkins, 1972. P. 35-46.

УДК 616.71-007.17-085:615.83

© А.Г. Галлямов, Л.П. Чернышова, Р.Г. Валеев, Р.Х. Мурысева, А.Н. Бикбулатова, 2010

А.Г. Галлямов¹, Л.П. Чернышова¹, Р.Г. Валеев², Р.Х. Мурысева², А.Н. Бикбулатова¹
**КОМПЛЕКСНАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
 ДЕФОРМИРУЮЩИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ**

¹ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа
²Башкирская республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, г. Уфа

Авторами проведено у 87 больных с деформирующим остеоартрозом изучение состояния периферических сосудов методом реовазографии до и после комплексного физиотерапевтического лечения (скипидарные ванны, низкочастотная магнитотерапия, лечебный массаж, ЛФК). Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от составленного им комплексного физиотерапевтического лечения. В первую группу вошли больные получившие выше указанный физиотерапевтический комплекс лечения на фоне медикаментозной терапии, а во вторую группу вошли больные получившие тот же физиотерапевтический комплекс, но без медикаментозной терапии. У 73% больных первой группы после комплексного лечения выявлено наряду с клиническим значительное улучшение периферической гемодинамики, а второй группы больных после комплексного физиотерапевтического лечения также выявлено заметное улучшение периферического кровообращения, но несколько в меньшей степени.

Ключевые слова: остеоартроз, гемодинамика, магнитотерапия, бальнеотерапия, массаж, ЛФК.

A.G. Gallyamov, L.P. Chernyshova, R.G. Valeev, R.K. Muryseva, A.N. Bikbulatova
**COMPLEX PHYSIOTHERAPY TREATMENT
 OF PATIENTS DEFORMING OSTEOARTHRISIS**

They have been conducted 87 patients who had had osteoarthritis deformans by the authors. They had been examined their peripheral vessels by reovazografia before and after comprehensive physiotherapy treatment (scipidar bathes, magnetotherapy, massage). All patients were divided into 2 groups depending on the complex composed of physiotherapy treatment. The first group included patients who received the above tip physiotherapy complex treatment on the background to drug therapy, while the second group included patients who received the same physiotherapy complex, but without drug therapy. The first group of patients had 73 % of improvement after complex treatment revealed along with substantial clinical improvement of peripheral hemodynamics, and the second group of patients after complex physiotherapy treatment also revealed marked improvement in peripheral circulation, but less extent.

Key words: osteoarthritis, massage, bath therapy, magnetic therapy, therapeutic physical training, hemodynamics.

Деформирующий остеоартроз (ДОА) – дистрофическое заболевание, которым страдают в различных областях 7-12% населения [2,6,8,16]. Хроническое прогрессирующее течение, большая потеря дней нетрудоспособности, частая инвалидность, отсутствие высокоэффективных лечебных факторов, обеспечивающих излечение данного заболевания, свидетельствуют об актуальности поиска эффективных методов лечения данной категории больных.

Лекарственная терапия такого распространенного заболевания как остеоартроз, носит преимущественно симптоматический характер, нередко сопровождается побочными явлениями, что является основанием для поиска новых более эффективных методов физиотерапии. Лечение ДОА является трудной задачей. и многие вопросы до конца не решены. Многие исследователи отмечают, что лечение должно быть сочетанным и комплексным, включать в себя различные медикамен-