А.А. Казихинов, Р.И. Сафиуллин, А.А. Казихинов,
 А.С. Денейко, И.М. Насибуллин, К.Р. Хамидуллин
**НАРУШЕНИЯ УРОДИНАМИКИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ
 ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

В данной статье проведен анализ результатов обследования и лечения 190 мужчин, больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) тяжелой и средней степенями тяжести, получавших консервативное лечение.

Проведена оценка характера мочеиспускания у мужчин, больных ГЛПС с острой почечной недостаточностью (ОПН) в период полиурии и реконвалесценции. Изучены уродинамика нижних мочевых путей и особенности микроциркуляторных изменений в стенке мочевого пузыря и уретры. Для объективной оценки уродинамики было использовано комплексное уродинамическое исследование (КУДИ). Проведенные исследования позволили разработать методы коррекции уродинамических и микроциркуляторных изменений в полиурической стадии ГЛПС и период реконвалесценции.

Результаты исследования показали, что применение комбинированной терапии синдрома нижних мочевых путей (СНМП) при ГЛПС с применением препарата, улучшающего микроциркуляцию, и альфа1-адреноблокатора позволило значительно улучшить результаты лечения и способствовало более ранней нормализации мочеиспускания пациентов.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, острая почечная недостаточность, уродинамика, микроциркуляция.

A.A. Kazikhinurov, R.I. Safiullin, A.Alb. Kazikhinurov,
 A.S. Deneyko, I.M. Nasibullin, K.R. Khamidullin
**VIOLATION OF URODYNAMICS AND ITS CORRECTION
 IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME**

This article analyses the results of examination and treatment of 190 men with hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) of severe and moderate severity, who received conservative treatment. The study evaluated the nature of urination in HFRS patients with acute renal failure (ARF) in the period of polyuria and convalescence. Urodynamics of the lower urinary tract, especially microvascular changes in the bladder wall and urethra has been studied. For an objective assessment of urodynamics comprehensive urodynamic study was performed. The conducted research allowed to develop methods of correction of urodynamic and microcirculatory changes in polyuric stage of HFRS, and the period of convalescence. The results of the study showed that the use of combined therapy in the treatment of the lower urinary tract syndrome against HFRS with the drug improving microcirculation and alpha1-adrenoreceptor blocking agent, significantly improved treatment outcomes and contributed to an earlier normalization of urination.

Key words: hemorrhagic fever with renal syndrome, acute renal failure, urodynamics, microcirculation.

При наблюдении за пациентами мужского пола, находящихся на лечении по поводу ГЛПС с ОПН в период полиурии нередко выявляются жалобы на нарушение функции мочеиспускания, которые не укладываются в классическую картину полиурии [4-6,9]. В доступных литературных источниках мы не нашли объяснений этому феномену, что побудило нас изучить состояние нижних мочевых путей у мужчин, больных ГЛПС с ОПН в период полиурии и реконвалесценции [1,6,9,16].

Целью нашего исследования явились проведение оценки характера мочеиспускания у мужчин, больных ГЛПС с ОПН в период полиурии и реконвалесценции [2,13-15,17] и

изучение уродинамики нижних мочевых путей, особенностей микроциркуляторных изменений в стенке мочевого пузыря и уретры [3,7,8,11,18]. Разработать методы коррекции уродинамических и микроциркуляторных изменений в полиурической стадии ГЛПС и в период реконвалесценции.

Материал и методы

В нашем исследовании проведен анализ результатов обследования и лечения 190 мужчин с ГЛПС тяжелой и средней степеней тяжести, получавших консервативное лечение за период 2007-2015 годы в РКБ им. Г.Г. Куватова. 29 (15,3%) пациентов поступили в стационар с олигоурией, 161 (84,7%) – с анурией в возрасте от 18 до 62 лет.

Таблица 1

Группа больных	Распределение больных ГЛПС по возрасту, %				
	Возраст, лет				
	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60
ГЛПС средней степени тяжести	11	29	32	17	7
ГЛПС тяжелой формы	13	25	34	15	7
Всего...	12,7%	28,4%	34,7%	16,8%	7,4%

Как видно из приведенной таблицы, большую часть заболевших составляли мужчины молодого возраста – 144 (75,8%). В

группу наблюдения включены пациенты, не имевшие в анамнезе заболеваний нижних мочевых путей.

Согласно классификации Б.З. Сиротина, определяющей степень тяжести и период болезни, в исследование были включены больные средней и тяжелой форм ГЛПС.

Распределение больных по степени тяжести следующее: тяжелая форма у 62 (32,6%), среднетяжелая у 128 (67,4%). Заболе-

вание начиналось остро у 179 (94,2%) больных. Основные синдромы ГЛПС, выявленные у пациентов, участвующих в исследовании, представлены в табл. 2.

Основные клинические проявления общетоксического синдрома ГЛПС в зависимости от тяжести течения болезни представлены в табл. 3.

Таблица 2

Симптомы	Формы болезни				Всего	
	среднетяжелая		тяжелая		абс. (n=190)	%
	абс. (n=128)	%	абс. (n=62)	%		
Общетоксический синдром	128	100	62	100	190	100
Боли в пояснице	111	86,7	62	100	173	91
Абдоминальный синдром	63	49,2	36	58	99	52,1
Тошнота	59	46,1	34	54,8	93	48,9
Рвота	45	35,2	29	46,8	74	38,9
Жидкий стул	38	29,7	18	29	56	29,5
Олигурия	128	100	62	100	190	100,0
Нарушение зрения	46	35,9	27	43,5	73	38,4
Гипотензия	39	30,5	22	35,5	61	32,1
Гипертензия	15	11,7	19	30,6	34	17,9
Гиперазотемия	86	67,2	62	100	148	77,9
Полиурия	128	100	62	100	190	100,0
Гипоизостенурия	102	79,7	62	100	164	86,3

Таблица 3

Симптомы	Форма				Всего	
	среднетяжелая		тяжелая		абс. (n=190)	%
	абс. (n=128)	%	абс. (n=62)	%		
Лихорадка	128	100	62	100	190	100,0
Головная боль	119	93	62	100	181	95,3
Слабость	112	87,5	62	100	174	91,6
Ломота в теле	48	37,5	57	91,9	105	55,3
Энантема на мягком нёбе	123	96	62	100	185	97,4
Гиперемия лица, шеи, груди	86	67,2	62	100	148	77,9
Инъекция сосудов склер	117	91,4	62	100	179	94,2

Полиурический период был представлен у всех наблюдаемых нами пациентов. Сроки начала развития полиурии колебались с 5-7-го по 10-13-й дни болезни в зависимости от тяжести ГЛПС, сроков поступления в стационар и способов лечения. Колебания суточного диуреза были значительными – от 2 до 6 литров. В этот период уменьшались признаки интоксикации. Гипоизостенурия сохранялась у большинства больных – 164 (86,3%). Этот признак оставался единственным достоверным критерием продолжающегося в почках патологического процесса. Его окончанием явился момент восстановления удельного веса мочи до 1010 в однократной утренней порции, что свидетельствовало о выздоровлении.

Сроки пребывания больных в стационаре варьировали от 25-26 (среднетяжелая форма) до 30 дней (тяжелая форма).

В полиурическом периоде диурез в группе больных со среднетяжелым течением достигал 4 литров. Полиурия сопровождалась слабостью, утомляемостью, жаждой. Отмеча-

лось значительное снижение удельного веса мочи до 1005 и менее у 102 (79,7%) пациентов.

Лабораторные данные при среднетяжелой форме: в картине крови – умеренный лейкоцитоз со сдвигом влево у 119 (93%), тромбоцитопения у 123 (96%) пациентов.

Полиурический период при тяжелой форме ГЛПС наступал на 10-11-й дни болезни. Степень полиурии была высокой. Суточный диурез составил 5-6 литров. Отмечалось резкое снижение относительной плотности мочи до 1001-1003 (86,3%) единиц. Постепенно купировались признаки гиперазотемии.

В лабораторных показателях крови и мочи отмечались ярко выраженные сдвиги: выраженный лейкоцитоз у 40 (64,5%) или лейкопения у 22 (35,4%) с палочкоядерным сдвигом, ускоренное СОЭ до 20 мм/ч (32,2%). Наблюдалась массивная протеинурия от 0,099 до 33%, макрогематурия, цилиндрурия.

Результаты и обсуждение

Жалобы на нарушение мочеиспускания: отсроченное начало мочеиспускания, диском-

форт при мочеиспускании, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, слабый напор мочи, учащенное до 15-20 раз в сутки мочеиспускание больные начинали предъявлять в самом начале периода полиурии.

Алгоритм обследования больных с синдромом нижних мочевых путей (СНМП) предполагает последовательное проведение диагностических процедур от более простых к более сложным.

Первым этапом инструментального обследования больных с обструктивным СНМП является выполнение урофлоуметрии (УФМ). Для больных с симптомами опорожнения характерными признаками при УФМ считаются снижение максимальной скорости потока мочи и увеличение времени мочеиспускания. Важное диагностическое значение при наличии СНМП имеет УЗИ мочевого пузыря и простаты с определением объема остаточной мочи. При симптомах опорожнения и отсутствии убедительных данных за инфравезикулярную обструкцию необходимо исследовать сократительную способность детрузора. Для этой цели используются цистометрия, которая представляет собой метод измерения детрузорного давления в ответ на наполнение мочевого пузыря жидкостью и исследование давления/поток (определялось детрузорное давление при максимальной скорости потока мочи). При снижении сократительной активности детрузора отмечается увеличение цистометрической емкости мочевого пузыря, а

мочеиспускание осуществляется при низких цифрах детрузорного давления.

С учетом участия в патогенезе заболевания микрососудистого русла нами исследована микроциркуляция мочевого пузыря и простатического отдела уретры с помощью аппарата ЛАКК-01 во время проведения процедуры цистоскопии.

Для анализа жалоб на нарушение мочеиспускания пациентам предложено ответить на вопросы шкал: Международная система суммарной оценки симптомов при заболевании простаты (I-PSS) и качество жизни (QoL) (табл. 4).

Таблица 4
Показатели I-PSS и QoL у больных ГЛПС в исследуемых группах до лечения, балл

Группа больных	I-PSS	QoL
ГЛПС средней степени тяжести	20,4±2,6	4,4±0,7
ГЛПС тяжелой формы	21,1±2,2	4,4±0,8
Всего...	20,9±2,5	4,4±0,7

При обследовании больных ГЛПС средней и тяжелой форм отмечалось повышение показателей I-PSS и QoL до 20,9±2,5 и до 4,4±0,7 балла соответственно. Результаты были расценены как неудовлетворительные, требующие медикаментозной коррекции.

Для объективной оценки уродинамики был использован неинвазивный метод – комплексное уродинамическое исследование (КУДИ). У всех пациентов исследуемых групп были выявлены расстройства мочеиспускания по обструктивному типу. Показатели КУДИ больных представлены в табл. 5.

Таблица 5

Показатели КУДИ больных ГЛПС в исследуемых группах до лечения

Показатели КУДИ	ГЛПС средней ст. тяжести, n=128	ГЛПС тяжелой формы, n=62	Всего n=190
Фаза наполнения (цистометрия)			
Цистометрическая емкость, мл	294,7±38,0	286,0±26,0	291±43,0
Vmax мочевого пузыря, мл	504,0±22,1	510,0±89,5	506±39,3
Фаза эвакуации (pressure – flow)			
Qmax, мл/с	8,9±3,5	8,7±3,4	8,8±3,5
Средняя скорость потока мочи, мл/сек	7,1±2,6	6,7±2,9	7,0±2,7
Время мочеиспускания, с	41,4±14,6	42,7±9,0	41,6±12,3
Внутрипузырное давление, см вод. ст.	43,0±4,2	41,2±4,3	42,2±4,2
Детрузорное давление, см вод. ст.	23,3±3,1	23,2±4,8	23,3±3,6

По данным КУДИ, выполненного пациентам до начала медикаментозной коррекции СНМП, емкость мочевого пузыря при цистометрии составила 291±43,0 мл. Наибольший объем мочевого пузыря составил 506±39,3 мл, максимальная объемная скорость потока мочи (Q max) 8,9±3,5 мл/с, средняя скорость потока мочи 7,0±2,7 мл/с, объем остаточной мочи 90,8±2,3мл.

Полученные данные говорят о нарушении мочеиспускания по обструктивному типу на фоне неполного опорожнения мочевого пузыря. Зафиксированное нами снижение детру-

зорного давления до 23,3±3,6 см вод. ст., по-видимому, обусловлено нарушением кровообращения в микроциркуляторном русле, вызвавшем нарушение сократительной способности мышечной ткани. В табл. 6 представлены показатели микроциркуляции мочевого пузыря и уретры при физиологической норме, используемые для контроля результатов лечения.

В полиурическом периоде ГЛПС наблюдается существенное снижение микроциркуляции стенки мочевого пузыря и уретры, что в дальнейшем было подтверждено результатами доплерофлюометрии.

Показатели микроциркуляции мочевого пузыря и уретры при физиологической норме

Область исследования	Показатель микроциркуляции, ПМ	Среднеквадратичное отклонение, δ	Коэффициент вариации, K_v
Задняя стенка МП	21,8±0,7	2,02±0,8	9,28±3,8
Левая стенка МП	20,1±0,6	2,60±0,4	14,2±3,4
Правая стенка МП	20,9±0,7	3,66±0,6	17,5±3,7
Верхушка МП	19,2±0,9	3,78±0,6	16,4±2,9
Треугольник Лъето	25,7±2,5	3,98±0,5	15,5±2,0
Шейка ПМ	28,3±1,2	3,88±0,6	16,2±2,1
Уретра в зоне сфинктера	24,7±2,3	3,58±0,4	13,5±2,6

Таблица 7

Показатели микроциркуляции мочевого пузыря и уретры у больных СНМП при ГЛПС в исследуемых группах до лечения

Область мочевого пузыря	ПМ	σ	K_v	AmaxCF1/AmaxLF	AmaxHF1/AmaxLF	ИЭМ
Задняя стенка	5,06±0,7	1,45±0,4	34,17±3,8	0,52±0,01	0,96±0,05	0,84±0,08
Левая стенка	5,37±0,6	1,19±0,4	25,94±3,4	0,19±0,02	0,35±0,02	2,99±0,03
Правая стенка	5,48±0,7	0,95±0,2	19,93±3,7	0,57±0,07	0,84±0,04	0,93±0,04
Верхушка	7,37±0,9	1,71±0,3	26,34±4,2	0,27±0,03	0,41±0,02	2,19±0,04
Треугольник Лъето	4,44±1,1	0,46±0,1	11,55±2,0	0,66±0,06	0,75±0,09	0,93±0,07
Шеечная область	3,89±0,7	0,23±0,2	5,59±0,9	0,39±0,04	0,53±0,07	1,50±0,04
Уретра в зоне сфинктера	4,09±0,6	0,24±0,2	5,46±0,9	0,37±0,05	0,49±0,06	1,52±0,05

При анализе данных исследования микроциркуляции стенки мочевого пузыря и уретры в исследуемых группах больных ГЛПС установлено снижение показателей микроциркуляции, сопровождаемое уменьшением амплитуды и частоты флаксмокций.

При ЛДФ в исследуемых зонах получены результаты о достоверном снижении кровотока в микроциркуляторном русле.

Всем пациентам проведено ТРУЗИ. Средние размеры предстательной железы в обеих группах совпадали. Объем предстательной железы составил $24,8 \pm 17,2 \text{ см}^3$, остаточной мочи – $87,5 \pm 31,6 \text{ мл}$.

В качестве основного лечения синдрома нижних мочевых путей пациентам основной группы назначали тамсулозин в дозе 400 мг/сут, и с учетом нарушений микроциркуляции мочевого пузыря препарат, улучшающий микроциркуляцию. Доза последнего была увеличена в пределах разрешенных значений (пентоксифиллин внутривенно в дозе 250 мг/сут в течение 2-х недель, затем перевод на таблетированную форму в дозе 600 мг/сут). Консервативное лечение пациенты получали на протяжении 3-х месяцев. В контрольной группе пациенты получали лечение основного заболевания в общепринятых дозировках (в том числе пентоксифиллин в дозе 150 мг/сутки в течение 2-х недель, затем перевод на таблетированную форму в дозе 600 мг/сут).

Лечение и наблюдение начинали при появлении жалоб, т.е. в начале периода полиурии. Начало полиурии приходилось у пациентов на 5-7-е сутки болезни, причем у пациентов с тяжелой формой ГЛПС он начинался сравнительно позднее – на 10-11 сутки.

Таким образом, рандомизация пациентов была проведена в зависимости от периода начала полиурии.

Обследование включало изучение уродинамики и микроциркуляции в динамике через 2 недели, 1, 3 и 6 месяцев после начала лечения и ежегодно до 3 лет. Дальнейшее наблюдение сочли не целесообразным и прекратили, так как результаты стабилизировались.

Результаты лечения больных в основной группе через год от начала лечения были расценены как хорошие у 54 (56,8%) больных, остались только эпизодические жалобы (IPSS меньше 7 баллов). Клинические проявления заболевания, связанные с ирритативными симптомами, сохранились у 37 (39%) пациентов (IPSS 7-10 баллов). Отсутствие клинического эффекта отмечено у 4 (4,2%) пациентов. Контрольные исследования уродинамики выявили увеличение максимальной скорости потока мочи в течение 1 года с $7,8 \pm 1,7$ до $14,1 \pm 2,1 \text{ мл/с}$, в дальнейшем результаты стабилизировались (табл. 8).

При контрольном исследовании качества жизни больных основной группы через 3 года после начала лечения выявлено снижение показателя IPSS с $18,2 \pm 2,4$ до $7,2 \pm 1,5$ балла и показателя QoL с $4,4 \pm 1,0$ до $2,0 \pm 0,3$ балла.

Для оценки результатов проводимого лечения нами в динамике изучена микроциркуляция мочевого пузыря и уретры в различных точках. Измерение микроциркуляции производили до лечения, через 2 недели, 1, 2, 3, 6 месяцев, 1, 2, 3 года. Данные лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), которые получали в виде ЛДФ-грамм, подвергли анализу.

Основные диагностические показатели мочеиспускания больных основной группы в различные сроки лечения

Сроки лечения	IPSS	QoL	Qmax
До лечения	18,2±2,4	4,4±1,0	7,8±1,7
2 недели	16,2±2,0	4,1±1,2	8,2±2,0
1 месяц	12,7±1,8	4,0±0,6	9,2±2,2
2 месяца	11,8±2,3	3,8±1,2	10,4±2,4
3 месяца	10,2±1,9	3,2±1,4	10,7±2,0
6 месяцев	10,7±2,2	3,0±0,4	11,2±2,3
1 год	8,1±2,0*	2,0±0,6	14,1±2,1*
2 года	7,6±2,0	2,2±0,4	14,2±0,9
3 года	7,2±1,5	2,0±0,3	14,3±0,8

* p < 0,01.

При контрольном исследовании микроциркуляции у больных основной группы через 2 недели после начала лечения отмечалось улучшение показателей микроциркуляции во всех исследуемых точках от 19,2 до 43,9% от нормальных показателей микроциркуляции в соответствующей зоне мочевого пузыря.

При исследовании микроциркуляции у больных основной группы через 1, 3, 6 месяцев после начала лечения также отмечалось улучшение микроциркуляторных показателей во всех исследуемых точках, но динамика улучшения несколько снизилась.

При анализе микроциркуляции у больных основной группы через 3 года после начала лечения установлено, что показатели микроциркуляции, улучшились в разных точках измерения от 74,4 до 87% от нормального уровня.

Анализируя полученные результаты, мы выявили значительный рост показателя микроциркуляции в течение 2-х недель после начала лечения во всех точках измерения в среднем на 22,3% от уровня микроциркуляции, изученного до лечения. В течение первого месяца лечения показатель микроциркуляции также вырос в среднем на 35,2% от уровня 2-недельного измерения и на 47,7% от результатов измерений, проведенных до лечения. К третьему месяцу лечения динамика улучшения микроциркуляции снизилась и составила 13% месячного уровня и 56,2% от результатов измерений, проведенных до лечения. При этом амплитудно-частотный спектр соответствовал застойной форме нарушения микроциркуляции.

Восстановление микроциркуляции проходило равномерно во всех исследуемых зонах мочевого пузыря. Причем зона треуголь-

ника Лъето и шейки мочевого пузыря восстанавливалась заметно медленнее, чем стенки.

Максимально положительная динамика результатов получена через 6 месяцев после начала лечения. В дальнейшем результаты стабилизировались на значениях, не превышающих в среднем 67,9% от нормальных показателей, что, по-видимому, связано со стойкими органическими изменениями в микроциркуляторном русле.

Выводы

1. Применение методов, направленных на восстановление микроциркуляции в стенке мочевого пузыря, является обоснованным, и увеличение дозы пентоксифиллина в начальном периоде лечения относительно применяемой при лечении ГЛПС, способствует раннему и более полному восстановлению кровоснабжения микрососудистого русла стенки мочевого пузыря и уретры.

2. Назначение альфа1-адреноблокаторов больным ГЛПС в качестве терапии инфравезикальной обструкции способствует более раннему восстановлению мочеиспускания у больных с синдромом нижних мочевых путей при ГЛПС и является эффективным в лечении этих больных. Их применение в течение 3-х месяцев уменьшает количество жалоб и снижает степень их выраженности по сравнению с контрольной группой, не увеличивает количество осложнений.

3. Применение комбинированной терапии СНМП при ГЛПС с применением препарата, улучшающего микроциркуляцию, и альфа1-адреноблокатора позволяет значительно улучшить результаты лечения и способствует более ранней нормализации мочеиспускания у пациентов.

Сведения об авторах статьи:

Казихиуров Альфрит Альтафович – к.м.н., доц. кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Сафиуллин Руслан Ильясович – д.м.н., профессор кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Казихиуров Альберт Альфредович – д.м.н., профессор кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: Alberturo@mail.ru.

Денейко Антон Сергеевич – врач-уролог, аспирант кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Насибуллин Ильдар Марсович – доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии БГМУ ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Хамидуллин Камиль Ринатович – аспирант кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.
Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail:kamil.urolog@gmail.com.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аль-Шукри, С.Х. Уродинамические исследования в диагностике инфравезикальной обструкции у мужчин / С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук, А.Г. Горбачев // Урология и нефрология. – 1998. – № 6. – С. 27-29.
2. Аляев, Ю.Г. Простатселективные альфа-адреноблокаторы / Ю.Г. Аляев, А.З. Винаров // Урология. – 2000. – № 2. – С. 5-8.
3. Бенедиктов, И.И. Основные методы исследования системы микроциркуляции / И.И. Бенедиктов, Д.А. Сысоев, Г.А. Цаур // Акушерство и гинекология. – 1999. – № 1. – С. 8-11.
4. Борисов, В.В. Уродинамика при инфравезикальной обструкции у мужчин / В.В. Борисов // Урология. – 1999. – № 3. – С. 32-39.
5. Вишневский, Е.Л. Клиническая оценка расстройств мочеиспускания / Е.Л. Вишневский, О.Б. Лоран, А.Е. Вишневский. – М.: Терра, 2001. – 94 с.
6. Жарский, С.Л. Диагностика и классификация последствий геморрагической лихорадки с почечным синдромом / С.Л. Жарский, Б.З. Сиротин // Хантавирусы и хантавирусные инфекции / под ред. Р.А. Слоновой, В.А. Иванис. – Владивосток, 2003. – С. 254-275.
7. Казихинов, А.А. Расстройства и методы коррекции микроциркуляции при заболеваниях нижних мочевыводящих путей: дис... д-ра мед. наук. – М., 2011. – 340 с.
8. Козлов, В.И. Метод лазерной доплеровской флоуметрии: пособие для врачей / В.И. Козлов. – М., 2001. – 21 с.
9. Коржавин, В.Г. Коррекция уродинамических нарушений у больных ГЛПС в период полиурии и реконвалесценции: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов, 2013. – 26 с.
10. Крупаткин, А.И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / А.И. Крупаткин, В.В. Сидоров. – М.: Медицина, 2005. – 256 с.
11. Лоран, О.Б. Альфа-адреноблокаторы в терапии доброкачественной гиперплазии предстательной железы / О.Б. Лоран, А.Е. Вишневский // Клиническая фармакология и терапия. – 1997. – № 1. – С. 87-91.
12. Патогенез и лечение геморрагической лихорадки с почечным синдромом / Г.Х. Мирсаева, Р.М. Фазлыева, Ф.Х. Камилов, Д.Х. Хунафина. – Уфа, 2000. – 236 с.
13. Сергеев, Е.М. Морфофункциональная организация микроциркуляторного русла мочевого пузыря: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1983. – 14 с.
14. Сиротин, Б.З. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (последствия, их диагностика и классификация, диспансеризация переболевших) / Б.З. Сиротин, С.Л. Жарский, Е.А. Ткаченко. – Хабаровск, 2002.
15. Шамсиева, А.М. Клинико-патогенетическое значение микроциркуляторных нарушений при геморрагической лихорадке с почечным синдромом в условиях Башкирии: автореф. дис... канд. мед. наук. – СПб., 1992. – 17 с.
16. Abrams, P. Detrusor instability and bladder outlet obstruction / P. Abrams // Neurol. Urolog. – 1985 – Vol. 4, № 4. – P. 317-328.
17. Kodner, C.M. Diagnosis and management of acute interstitial nephritis / C.M. Kodner, A. Kudrimoti // Am. Fam. Phys. – 2003. – Vol. 67. – P. 2527-2534.
18. Mehta, R.Z. Outcomes research in acute renal failure / R.Z. Mehta // Semin. Nephrol. – 2003. – Vol. 23. – P. 283-294.
19. Nickel, J.C. The overlapping lower urinary tract symptoms of benign prostatic hyperplasia and prostatitis / J.C. Nickel // Curr. Opin. Urology. – 2006. – Vol. 16, № 1. – P. 5-10.

УДК 616.643-007.271-06-07

© Коллектив авторов, 2017

В.В. Красулин¹, В.П. Глухов¹, А.В. Хасигов², А.В. Ильяш¹, А.С. Поляков¹ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ И ОСЛОЖНЕННЫХ СТРИКТУР УРЕТРЫ

¹ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Ростов-на-Дону

²ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Минздрава России, г. Владикавказ

Представлен анализ результатов хирургического лечения 241 пациента с первичными и рецидивными посттравматическими стриктурами уретры (СУ). Всем пациентам выполнялась резекция уретры и концевой уретроуретроанастомоз. Определены спектр и частота осложнений при лечении стриктур уретры. Наибольший процент осложнений (33,3%) получен при лечении рецидивных стриктур в сравнении с первичными СУ (8,3%). Выявлены наиболее значимые факторы риска развития осложнений (протяженность стриктуры, количество ранее проведенных операций на уретре и длительность заболевания). Эффективность резекции уретры с концевым уретро-уретроанастомозом при первичных СУ составила 100%, при рецидивных – 98,5%.

Ключевые слова: стриктура уретры, резекция уретры, уретро-уретроанастомоз, послеоперационные осложнения.

V.V. Krasulin, V.P. Glukhov, A.V. Khasigov, A.V. Il'yash, A.S. Poliakov RESULTS OF TREATMENT FOR PRIMARY AND COMPLICATED URETHRAL STRICTURES

The paper presents the analysis of results of surgical treatment of 241 patients with primary and recurrent posttraumatic urethral strictures. All patients were performed urethral resection with end-to-end ureteroureteral anastomosis. The study determined the spectrum and frequency of complications in the treatment of urethral strictures. The highest percentage of complications (33,3%) was obtained in the treatment of recurrent stricture, in comparison with primary US (8,3%). The most important risk factors for complications (stricture length, the number of previous operations on the urethra and duration of the disease) were revealed. The effectiveness of urethral resection with end ureteroureteral anastomosis in primary cases of US was 100%, in the case of recurrent strictures – 98,5%.

Key words: urethral stricture, urethral resection, ureteroureteral anastomosis, postoperative complications.