



Гендерные различия и их влияние на эффективность уретероскопических вмешательств

© Сергей В. Котов^{1, 2, 3}, Александр А. Неменов^{1, 4}, Роман А. Перов^{1, 4},
Никита М. Соколов¹

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова [Москва, Россия]

² Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» [Москва, Россия]

³ Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова [Москва, Россия]

⁴ Городская клиническая больница им. С. С. Юдина [Москва, Россия]

Аннотация

Введение. Мочекаменная болезнь (МКБ), исторически считавшаяся преимущественно мужским заболеванием, за последние десятилетия демонстрирует увеличение количества новых случаев со стороны женского населения. При оценке осложнений учитываются такие факторы, как локализация, размер, плотность конкремента, продолжительность операции, предшествующие методы дренирования, а изучение различий по половому признаку ранее не являлось первостепенной задачей.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ периоперационных показателей у пациентов с МКБ в зависимости от гендерной принадлежности.

Материалы и методы. В исследование включены 300 пациентов с МКБ, которым были выполнены уретероскопические вмешательства. В зависимости от пола пациенты разделены на две группы — 194 (64,7%) мужчины (группа 1) и 106 (35,3%) женщин (группа 2). В группах изучали такие показатели, как возраст, рост, вес, индекс массы тела, наличие сопутствующей патологии, семейный анамнез МКБ, характер течения заболевания, степень выраженности почечной колики, время обращения в стационар, физико-химические свойства мочи, параметры общего анализа крови, а также размер, плотность и локализация конкрементов. Определяли отличия в необходимости предварительного стентирования, видах оперативного вмешательства, их продолжительности и характере послеоперационных осложнений с использованием классификаций PULS (Postureteroscopic Lesion Scale), Satava и Clavien-Dindo.

Результаты. В первые 24 часа с момента заболевания за специализированной помощью обращаются 54,1% мужчин и только 37,7% женщин ($p = 0,008$). Размеры конкремента больше среди пациентов женского пола, как и плотность конкремента. Среди пациентов мужского и женского пола расположение камня в верхней трети мочеточника отмечено в 14,4% и 18,9% случаев, в средней трети — в 18% и 6,6% ($p = 0,005$), в нижней трети — в 36,1% и 49,1% ($p = 0,04$), в интрамуральном отделе — в 28,9% и 21,7% соответственно. Продолжительность оперативного вмешательства в обеих группах не различалась. Установка внутреннего мочеточникового стента выполнена 37 (19,1%) пациентам мужского пола и 14 (13,2%) пациентам женского пола. Согласно специализированным шкалам оценки постуретероскопических осложнений PULS и Satava процент осложнений в группах 1 и 2 составил 2,1 и 2,8 и 4,1 и 9,4 ($p = 0,03$) соответственно. Достижение статуса «stone-free» среди пациентов группы 1 наблюдалось в 93,8%, среди пациентов группы 2 — в 88,7%.

Заключение. Развитие почечной колики меньшей степени интенсивности среди пациентов женского пола побуждает их обращаться за медицинской помощью в отсроченный период. Принимая во внимание факт, что в данной группе пациентов размер и плотность конкремента больше, выполнение уретероскопических вмешательств сопряжено с большим количеством осложнений.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь; почечная колика; гендерная принадлежность; уретероскопические вмешательства; постуретероскопические осложнения

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. **Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. **Этическое заявление.** Исследование выполнено в соответствии с положениями Хельсинкской декларации (Форталеа, Бразилия, октябрь 2013). **Информированное согласие.** Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании и обработку персональных данных. **Вклад авторов:** С.В. Котов — концепция исследования, разработка дизайна исследования, анализ данных, научное редактирование; А.А. Неменов — разработка дизайна исследования, сбор данных, анализ данных, статистическая обработка данных, написание текста рукописи; Р.А. Перов — обзор литературы, сбор данных, анализ данных, написание текста рукописи; Н.М. Соколов — обзор литературы, сбор данных, анализ данных, статистическая обработка данных.

Поступила в редакцию: 19.03.2023. **Принята к публикации:** 11.07.2023. **Опубликована:** 26.09.2023.

✉ **Корреспондирующий автор:** Александр Александрович Неменов; nemenov.a@mail.ru

Для цитирования: Котов С.В., Неменов А.А., Перов Р.А., Соколов Н.М. Гендерные различия и их влияние на эффективность уретероскопических вмешательств. *Вестник урологии*. 2023;11(3):35-43. DOI: 10.21886/2308-6424-2023-11-3-35-43.

Gender-related differences and its effects on ureteroscopy success

© Sergey V. Kotov^{1, 2, 3}, Alexander A. Nemenov^{1, 4}, Roman A. Perov^{1, 4},
Nikita M. Sokolov¹

¹ Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov Medical University) [Moscow, Russian Federation]

² "Kommunarka" Moscow Multidisciplinary Clinical Centre [Moscow, Russian Federation]

³ Pirogov City Clinical Hospital No.1 [Moscow, Russian Federation]

⁴ Yudin City Clinical Hospital [Moscow, Russian Federation]

Abstract

Introduction. The prevalence of urinary stone disease (USD) historically considered a predominantly male disease. It has been rising over the last several decades with the rate of increase being higher among females. However, factors such as stone localisation, size, and density are usually analysed in post-ureteroscopic complications, and reports on gender-specific differences in the treatment of USD are scarce.

Objective. To investigate the impact of gender differences on treatment success, intraoperative and postoperative complications in patients undergoing ureteroscopy.

Materials & methods. A total of 300 patients with USD, who were performed ureteroscopic interventions in the period from September 2021 to November 2022 in Yudin City Clinical Hospital. Depending on gender, patients were divided into two groups — 194 (64.7%) men and 106 (35.3%) women. Recurrent USD was observed in 71 (36.6%) cases in Group I and in 45 (42.5%) cases in Group II, with an average recurrence time of 4.3 and 6.3 years, respectively. Male and female patients have had stone location in the upper third in 14.4% and 18.9% of cases, in the middle third in 18% and 6.6% ($p = 0.005$), in the lower third in 36.1% and 49.1% ($p = 0.04$), in the intramural ureter in 28.9% and 21.7%, and in several localisations in 2.6% and 3.8% of cases, respectively.

Results. The duration of surgery did not differ in both groups and composed 41.6 minutes. Internal ureteral stent placement was in 37 (19.1%) male patients and in 14 (13.2%) female patients. Based on specialised post-ureteroscopic lesion scales such as PULS and Satava, the percentage of complications in Groups I and II was 2.1 and 2.8 and 4.1 and 9.4 ($p = 0.03$) respectively.

Conclusion. The development of acute renal colic in women with patients less intensity than in the male group leads to hospitalisation in the delayed period. In female patients, the number of post-ureteroscopic complications has higher rates due to the size and density of the stone and its location.

Keywords: urolithiasis; acute renal colic; gender differences; ureteroscopy; post-ureteroscopic complications

Financing. The study was not sponsored. **Conflict of interest.** The authors declare no conflicts of interest. **Ethical statement.** The study was designed according to the prescriptions of the Declaration of Helsinki (revised in Fortaleza, Brazil, October 2013). **Informed consent.** All patients signed an informed consent to participate in the study and to process personal data. **Authors' contribution:** S.V. Kotov — study concept, study concept development, data analysis, scientific editing; A.A. Nemenov — study design development, literature review, data acquisition, data analysis, statistical data processing, drafting the manuscript; R.A. Perov — literature review, data acquisition, data analysis, drafting the manuscript; N.M. Sokolov — literature review, data acquisition, data analysis, statistical data processing.

✉ **Corresponding author:** Alexander A. Nemenov; nemenov.a@mail.ru

Received: 03/19/2023. **Accepted:** 07/11/2023. **Published:** 09/26/2023.

For citation: Kotov S.V., Nemenov A.A., Perov R.A., Sokolov N.M. Gender-related differences and its effects on ureteroscopy success. *Urology Herald*. 2023;11(3):35-43. (In Russ.). DOI: 10.21886/2308-6424-2023-11-3-35-43.

Введение

С течением времени исследования гендерных различий плотно интегрировались во всех областях медицины [1]. Мочекаменная болезнь (МКБ), исторически считавшаяся преимущественно мужским заболеванием, за последние десятилетия демонстрирует увеличение количества новых случаев со стороны женского населения [2]. На территории Российской Федерации с 2005 по 2019 годы отмечается прирост заболеваемости МКБ на 35,5% [3]. Несмотря на это, исследования, посвящённые раз-

личному подходу к диагностике и лечению мужчин и женщин, немногочисленны.

Уретероскопические вмешательства кардинально изменили тактику ведения пациентов с камнями мочеточника, демонстрируя показатель эффективности в 87% [4]. При оценке осложнений лечения учитывают такие факторы, как локализация, размер и плотность конкремента, продолжительность операции, предшествующие методы дренирования, а изучение различий по половому признаку не является первостепенной задачей анализа [5, 6].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ периоперационных показателей у пациентов с МКБ в зависимости от гендерной принадлежности.

Материалы и методы

В исследование включены 300 пациентов с МКБ, которым в период с сентября 2021 года по ноябрь 2022 года на базе Городской клинической больницы им. С.С. Юдина были выполнены уретероскопические вмешательства.

В зависимости от пола пациенты были разделены на две группы — 194 (64,7%) мужчины (группа 1) и 106 (35,3%) женщин (группа 2).

В группах изучали возраст и антропометрические данные пациентов, наличие сопутствующей патологии, семейный анамнез МКБ и характер течения заболевания. Выполняли оценку периода времени обращения в стационар, степени выраженности почечной колики с помощью валидизированных шкал и опросников, а также анализ необходимости предварительного стентирования. При помощи мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) проводили определение локализации, размера и плотности конкремента. Также в зависимости от гендерной принадлежности изучали физико-химические свойства мочи и параметры общего анализа крови. Определяли отличия в видах оперативного вмешательства, их продолжительности и характере послеоперационных осложнений с использованием классификаций PULS (Postureteroscopic Lesion Scale), Satava и Clavien-Dindo.

Статистический анализ. Организацию и статистическую обработку данных выполняли с использованием «Microsoft Office Excel 2010» («Microsoft Corp.», Redmond, WA, USA) и пакета прикладных программ «IBM SPSS Statistics ver. 22» («SPSS: An IBM Company», IBM SPSS Corp., Armonk, NY, USA). Все анамнестические, клинические, лабораторные и инструментальные данные вносили в базу данных на основе Microsoft Excel, разработанную автором, и обрабатывали методами вариационной статистики. После проверки данных на нормальность распределения для сравнения показателей использовали t-критерий Student, а при отсутствии нормального распределения — U-тест Mann-Whitney. Статистически зна-

чимыми считали различия при $p < 0,05$ (95% уровень значимости) и $p < 0,01$ (99% уровень значимости).

Результаты

Несмотря на различия в антропометрических данных средний показатель индекса массы тела в обеих группах не различался. Повторный эпизод МКБ наблюдался у 71 (36,6%) пациента группы 1 и в 45 (42,5%) случаях в группе 2 со средним сроком рецидива 4,3 и 6,3 лет соответственно. Среди пациентов мужского и женского пола расположение камня в верхней трети мочеточника было в 14,4% и 18,9% случаев, в средней трети — в 18% и 6,6% ($p = 0,005$), в нижней трети — в 36,1% и 49,1% ($p = 0,04$), в интрамуральном отделе — в 28,9% и 21,7%, а в 2,6% и 3,8% случаях соответственно было несколько локализаций. Выполнение уретероскопических вмешательств без предварительного стентирования было возможно у 68 (35,1%) пациентов группы 1 и у 19 (17,9%) пациентов группы 2 ($p = 0,002$). Сравнительные характеристики групп представлены в таблице 1.

Продолжительность оперативного вмешательства в обеих группах не различалась и составила 41,6 и 41,9 минут соответственно. Преимущественным видом анестезии в 96% случаев являлась спинномозговая. Интраоперационно было принято решение об установке внутреннего мочеточникового стента 37 (19,1%) пациентам мужского пола и 14 (13,2%) женского пола. Временные методы дренирования мочевыводящих путей применены в 157 (80,9%) и 92 (86,8%) случаях соответственно. Статус «stone-free» среди пациентов группы 1 достигнут в 93,8%, среди пациентов группы 2 — в 88,7%.

Также проводилась оценка корреляции выполнения операции в зависимости от времени суток, однако взаимосвязи с полученными осложнениями в ходе изучения не было.

У лиц мужского пола согласно специализированной шкале оценки постуретероскопических осложнений PULS нежелательные события наблюдались в 2,1% случаев, согласно модифицированной классификации интраоперационных уретероскопических осложнений Satava — в 4,1%, согласно шкале Clavien-Dindo — в 3,6% случаев. Среди пациентов женского пола осложнения по

шкале PULS составили 2,8%, по классификации Satava — 9,4% и по шкале Clavien-Dindo — 10,4% случаев.

Время удаления мочеочечникового катетера или стента с экстракционной нитью, а также внутреннего мочеочечникового стента, применявшегося с целью длительного дренирования, в обеих группах

существенно не различалось. Меньшее количество повторных обращений и госпитализаций наблюдалось со стороны пациентов мужского пола. Сравнительные характеристики групп по видам оперативного вмешательства, осложнениям и послеоперационным результатам представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 1. Основные характеристики пациентов до начала оперативного лечения
Table 1. Main characteristics of patients before ureteroscopy

Показатели <i>Characteristics</i>	Мужчины <i>Male</i> (n = 194)	Женщины <i>Female</i> (n = 106)	p
Средний возраст (min – max), лет <i>Mean age (min – max), years</i>	48,2 (22 – 83)	50,6 (23 – 86)	
Средний индекс массы тела (min – max), кг/м ² <i>Mean Body Mass Index (min – max), kg/m²</i>	27,7 (17,5 – 37,1)	27,5 (20,2 – 40,4)	
Рост, см <i>Height, cm</i>	177,3	163,9	
Вес, кг <i>Weight, kg</i>	87,3	73,9	
Сопутствующая патология, n (%) <i>Comorbidities, n (%)</i>	63 (32,4)	46 (43,3)	
Семейный анамнез МКБ, n (%) <i>Family history of urolithiasis, n (%)</i>	16 (8,2)	12 (11,3)	
Рецидив МКБ, n (%) <i>Recurrence of urolithiasis, n (%)</i>	71 (36,6)	45 (42,5)	
Среднее время до рецидива, лет <i>Time before recurrence, years</i>	4,3	6,3	
Период времени до обращения в стационар, n (%) <i>Time before admission, n (%)</i>			
< 24 часов <i>< 24 hours</i>	105 (54,1)	40 (37,7)	0,008
от 24 до 72 часов <i>24 to 72 hours</i>	32 (16,5)	16 (15,1)	
> 72 часов <i>> 72 hours</i>	57 (29,4)	50 (47,2)	0,003
Сумма баллов ВАШ боли <i>Total Visual Analog Scale (VAS) Score</i>	6,9	6,6	
Сумма баллов ЦРШ боли <i>Numeric Pain Intensity Scale (NRS)</i>	7,3	7,1	
Локализация конкремента в мочеочечнике, n (%) <i>Stone localisation in the ureter, n (%)</i>			
Верхняя треть <i>Upper third</i>	28 (14,4)	20 (18,9)	
Средняя треть <i>Middle third</i>	35 (18)	7 (6,6)	0,005
Нижняя треть <i>Lower third</i>	70 (36,1)	52 (49,1)	0,04
Интрамуральный отдел <i>Intramural ureter</i>	56 (28,9)	23 (21,7)	
Несколько локализаций <i>Several localisations</i>	5 (2,6)	4 (3,8)	
Размер конкремента, мм <i>Stone size, mm</i>			
Длина в аксиальной плоскости <i>Length in axial plane</i>	6,1	7,2	0,003
Ширина в аксиальной плоскости <i>Width in axial plane</i>	4,2	4,7	0,01

Таблица 1 (продолжение). Основные характеристики пациентов до начала оперативного лечения
Table 1 (continuation). Main characteristics of patients before ureteroscopy

Показатели Characteristics	Мужчины Male (n = 194)	Женщины Female (n = 106)	p
Длина в коронарной плоскости Length in coronal plane	6,2	7,4	0,002
Ширина в коронарной плоскости Width in coronal plane	4,5	5,0	0,02
Максимальная плотность, HU Maximum density, HU	+ 785,1	+ 867,2	
Средняя плотность, HU Mean density, HU	+ 456,3	+ 553,3	0,003
Лейкоцитоз, n (%) Leukocytosis, n (%)	151 (77,8)	76 (71,6)	
Лейкоцитурия, n (%) Leukocyturia, n (%)	47 (24,2)	64 (60,3)	
Относительная плотность мочи, n (%) Relative density of urine, n (%)			
< 1015 г/л g/l	3 (1,5)	6 (5,7)	
1015 – 1025 г/л g/l	30 (15,5)	29 (27,6)	0,01
> 1025 г/л g/l	161 (83)	70 (66,7)	0,002
Внутренний мочеточниковый стент, n (%) Ureteral stent placement, n (%)	126 (64,9)	87 (82,1)	0,002
Средний срок дренирования мочевыводящих путей до оперативного вмешательства, дни Mean time from upper urinary tract drainage to surgery, days	26,6	31,1	

Примечание. МКБ — мочекаменная болезнь; ВАШ — визуально аналоговая шкала; ЦРШ — цифровая (рейтинговая) шкала**Note.** USD — urinary stone disease; VAS — Visual Analog Scale; NRS — Numeric Pain Intensity Scale**Таблица 2.** Виды оперативного вмешательства и анализ послеоперационных осложнений
Table 2. Types of ureteroscopy and analysis of postoperative complications

Показатели Characteristics	Мужчины Male (n = 194)		Женщины Female (n = 106)		p
	n	%	n	%	
Виды оперативного вмешательства Вид оперативного вмешательства					
Уретеролитоэкстракция и установка внутреннего мочеточникового стента Ureteral stone extraction and ureteric stent placement	15	7,7	1	0,9	0,01
Контактная уретеролитотрипсия и установка внутреннего мочеточникового стента Ureteroscopy with laser lithotripsy and ureteric stent placement	22	11,3	13	12,3	
Уретеролитоэкстракция и установка внутреннего мочеточникового стента с ретракционной нитью Ureteral stone extraction and ureteric stent on extraction strings placement	8	4,1	6	5,7	
Уретеролитоэкстракция и установка мочеточникового катетера Ureteral stone extraction and ureteric catheter placement	59	30,4	27	25,5	
Контактная уретеролитотрипсия и установка мочеточникового катетера Ureteroscopy with laser lithotripsy and ureteric catheter placement	68	35,1	44	41,5	

Таблица 2 (продолжение). Виды оперативного вмешательства и анализ послеоперационных осложнений

Table 2 (continuation). Types of ureteroscopy and analysis of postoperative complications

Показатели Characteristics	Мужчины Male (n = 194)		Женщины Female (n = 106)		p
	n	%	n	%	
Контактная уретеролитотрипсия и установка внутреннего мочеточникового стента с ретракционной нитью Ureteroscopy with laser lithotripsy and ureteric stent on extraction string placement	22	11,3	15	14,2	
Послеоперационные осложнения (шкала PULS) Postoperative complications (PULS scale)					
Отсутствуют No complications	190	97,9	103	97,2	
Grade I	1	0,5	2	1,9	
Grade II	3	1,5	1	0,9	
Послеоперационные осложнения (шкала Satava) Postoperative complications (Satava scale)					
Отсутствуют No complications	186	95,9	96	90,6	
Grade I	1	0,5	1	0,9	
Grade IIa	4	2,1	1	0,9	
Grade IIb	3	1,5	8	7,5	0,02
Послеоперационные осложнения (шкала Clavien-Dindo) Postoperative complications (Clavien-Dindo scale)					
Отсутствуют No complications	187	96,4	102	96,2	
Clavien-Dindo I	2	1,0			
Clavien-Dindo III	5	2,6	4	3,0	

Примечание. Шкала PULS — Postureteroscopic Lesion Scale / Постуретероскопическая шкала повреждений

Note. PULS — Postureteroscopic Lesion Scale

Таблица 3. Основные интраоперационные показатели

Table 3. Main intraoperative parameters

Показатели * Characteristics *	Мужчины Male (n = 194)	Женщины Female (n = 106)
Сроки удаления мочеточникового катетера / стента с экстракционной нитью, дни Time before ureteric catheter / ureteric stent on extraction strings remove, days	1,9	2,0
Сроки удаления внутреннего мочеточникового стента, дни Time before ureteric stent remove, days	11,2	12,6
Продолжительность операции (min – max), мин Operation time (min – max), min	41,6 (10 – 170)	41,9 (10 – 140)
Послеоперационный койко-день Postoperative inpatient days	3,2	3,6

Примечание. * Показатели статистически сравнимы

Note. * Indicators are statistically comparable

Обсуждение

Риск камнеобразования в течение жизни составляет 12% для мужчин и 6% для женщин, а симптоматическому рецидиву МКБ подвержено 2 – 5% населения [7, 8].

Среди пациентов мужского и женского пола повторный эпизод МКБ наблюдался в 36,6% и 42,5% случаев со средним сроком формирования камня 4,3 и 6,3 лет соответственно. Приведённые данные нашего ис-

следования говорят о том, что рецидивный уролитиаз встречается чаще среди пациентов группы 2, однако временной интервал между двумя эпизодами МКБ меньше среди пациентов группы 1.

Существуют ли различия болевого синдрома среди мужчин и женщин? Известно, что эстрадиол и прогестерон оказывают проноцицептивное и антиноцицептивное действие на боль, однако тестостерон обладает большим анальгезирующим эффектом [9]. Средняя сумма баллов на момент госпитализации, согласно визуальной аналоговой шкале, среди мужчин составила 6,9, а среди женщин — 6,6 баллов, согласно цифровой (рейтинговой) шкале интенсивности боли — 7,3 и 7,1 балла соответственно. Пациенты группы 1 оценили степень интенсивности боли в 10 баллов в 35 (18%) случаях, пациенты группы 2 — в 7 (6,6%) случаях ($p = 0,005$). Учитывая вышеизложенные данные, несмотря на биофизиологические механизмы, болевой синдром при почечной колике более выражен среди пациентов мужского пола. Отсюда становится понятным, почему в первые 24 часа с момента заболевания 105 (54,1%) мужчин и только 40 (37,7%) женщин ($p = 0,008$) обращаются за специализированной помощью.

«Золотым стандартом» диагностики уролитиаза является МСКТ [10]. Однако K.M. Sternberg et al. (2016) в исследовании предикативной силы ретенции полостной системы по данным ультрасонографии на обнаружение камня среди пациентов с почечной коликой пришли к выводам, что данный метод диагностики не позволяет достоверно предсказать наличие или отсутствие конкремента в мочеточнике [11]. Среди пациентов групп 1 и 2 размер ретенции чашечно-лоханочной системы и мочеточника в верхней и средней третях не различался, однако в нижней трети дилатация составила 4,0 и 5,2 мм ($p = 0,05$) соответственно.

Размер конкремента вне зависимости от аксиальной или коронарной плоскости, по данным МСКТ, был больше среди пациентов женского пола, как и средняя и максимальная плотность конкремента. Выполнить одномоментную уретеролитоэкстракцию было возможно у 42,2% пациентов мужского пола и у 32,1% пациентов женского пола. Локализация, размер и плотность конкремента повлияли

на процентное соотношение выполнения экстракций и уретеролитотрипсий в двух группах соответственно.

Процент осложнений, полученных в ходе контактной уретеролитотрипсии, колеблется от 10 до 30% [12, 13]. В.В. Дутов и соавт. (2017) считают, что основными проблемами среди существующих шкал постуретероскопических осложнений являются низкая структурированность и отсутствие четкой терминологии, что не позволяет адекватно стадировать осложнения [14]. Согласно шкале PULS под первой степенью осложнений подразумевают поверхностные повреждения слизистой мочеточника, под второй — повреждение подслизистого слоя. В нашем исследовании осложнения Grade I наблюдались в 0,5% случаев среди пациентов группы 1 и в 1,9% случаев среди пациентов группы 2, Grade II — в 1,5% и 0,9% случаев соответственно.

При оценке осложнений с использованием модифицированной классификации интраоперационных осложнений Satava установлено, что нежелательные события отсутствовали в 95,9% случаев среди пациентов мужского пола и в 90,6% случаев среди пациентов женского пола, при этом степень повреждения IIb в группе 1 встречалась в 3 (1,5%) случаях, тогда как осложнения, требующие повторного эндоскопического вмешательства, среди пациентов группы 2 наблюдались в 8 (7,5%) случаях ($p = 0,02$). Таким образом вышеуказанной шкалой подтверждено, что осложнения наблюдаются чаще среди пациенток женского пола.

В исследовании J.A. Meneses et al. (2012) среди пациентов с рецидивным уролитиазом, которым не проводилась метафилактика МКБ, частота развития хронических болезней почек и частота рецидивов были выше, чем среди пациентов, которым проводился комплекс лечебно-профилактических мероприятий [15]. Несмотря на информированность пациентов групп 1 и 2, спектральный анализ конкремента выполнялся в 3,1% и 11,3% ($p = 0,009$), соблюдение специализированной диеты в 5,7% и 10,4%, аэробная нагрузка не менее 150 мин. в неделю в 16% и 17,9%, применение фитопрепаратов в 3,6% и 10,4% ($p = 0,02$) соответственно. Из чего следует, что пациенты женского пола более привержены соблюдению рекомендаций в послеоперационном периоде.

Заклучение

Развитие почечной колики меньшей степени интенсивности среди пациентов женского пола побуждает обращаться за медицинской помощью в отсроченный период. Принимая во внимание тот факт, что

в данной группе пациентов размер и плотность конкремента больше, выполнение уретероскопических вмешательств сопряжено с большим количеством осложнений и достижением статуса «stone-free» в меньшем проценте случаев.

Список литературы | References

1. Кульчавеня Е.В., Неймарк А.И., Цуканов А.Ю., Плагин П.С., Неймарк А.Б., Раздорская М.В. Антропометрические характеристики больных хроническим рецидивирующим циститом. Вестник урологии. 2023;11(2):56-64. Kulchavenya E.V., Neimark A.I., Tsukanov A.Yu., Plugin P.S., Neimark A.B., Razdorskaya M.V. Anthropometric characteristics of patients suffering from chronic cystitis. Urology Herald. 2023;11(2):56-64. (In Russian). DOI: 10.21886/2308-6424-2023-11-2-56-64
2. Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA, Nyberg LM, Curhan GC. Time trends in reported prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. Kidney Int. 2003;63(5):1817-23. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2003.00917.x
3. Просяников М.Ю., Войтко Д.А., Анохин Н.В., Павлов Е.Н., Германов Е.В., Илларионов О.С., Аполихин О.И., Каприн А.Д. Современный взгляд на скрининг мочекаменной болезни. Экспериментальная и клиническая урология. 2022;15(1):60-66. Prosyannikov M.Yu., Voytko D.A., Anokhin N.V., Pavlov E.N., Germanov E.V., Illarionov O.S., Apolikhin O.I., Kaprin A.D. A modern view on the screening of urolithiasis. Experimental and Clinical Urology. 2022;15(1):60-66. (In Russian). DOI: 10.29188/2222-8543-2022-15-1-60-66
4. El-Nahas AR, El-Tabey NA, Eraky I, Shoma AM, El-Hefnawy AS, El-Assmy AM, Soliman S, Youssef RF, El-Kenawy MR, Shokeir AA, El-Kappany HA. Semirigid ureteroscopy for ureteral stones: a multivariate analysis of unfavorable results. J Urol. 2009;181(3):1158-62. DOI: 10.1016/j.juro.2008.10.167
5. Арбузов И.А., Феofilov И.В., Рахимов С.А., Чернега В.С. Интегральный критерий оценки эффективности лечения мочекаменной болезни методом литотрипсии. Вестник урологии. 2022;10(4):5-12. Arbuzov I.A., Feofilov I.V., Rakhimov S.A., Chernega V.S. Integral criterion for estimation the effectiveness of lithotripsy-treated urolithiasis. Urology Herald. 2022;10(4):5-12. (In Russian). DOI: 10.21886/2308-6424-2022-10-4-05-12
6. Атдуев В.А., Абрамов Д.В., Дырдик М.Б., Данилов А.А., Ледаев Д.С., Гасраталиев В.Э., Строганов А.Б. Анализ факторов, влияющих на непосредственные результаты перкутанной нефролитотомии, выполняемой под ультразвуковым и эндовизуальным контролем. Вестник урологии. 2022;10(2):5-18. Atduev V.A., Abramov D.V., Dyrdik M.B., Danilov A.A., Ledyaev D.S., Gasratalliev V.E., Stroganov A.B. Percutaneous nephrolitholapaxy performed under ultrasound and endovisual guidance: evaluation of the factors affecting the immediate outcomes. Urology Herald. 2022;10(2):5-18. (In Russian). DOI: 10.21886/2308-6424-2022-10-2-05-18
7. Curhan GC. Epidemiology of stone disease. Urol Clin North Am. 2007;34(3):287-93. DOI: 10.1016/j.ucl.2007.04.003
8. Wagner CA. Etiopathogenic factors of urolithiasis. Arch Esp Urol. 2021;74(1):16-23. (In English, Spanish) PMID: 33459618.
9. Bartley EJ, Fillingim RB. Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. Br J Anaesth. 2013;111(1):52-8. DOI: 10.1093/bja/aet127
10. Fielding JR, Steele G, Fox LA, Heller H, Loughlin KR. Spiral computerized tomography in the evaluation of acute flank pain: a replacement for excretory urography. J Urol. 1997;157(6):2071-3. PMID: 9146582.
11. Sternberg KM, Pais VM Jr, Larson T, Han J, Hernandez N, Eisner B. Is Hydronephrosis on Ultrasound Predictive of Ureterolithiasis in Patients with Renal Colic? J Urol. 2016;196(4):1149-52. DOI: 10.1016/j.juro.2016.04.076
12. Youn JH, Kim SS, Yu JH, Sung LH, Noh CH, Chung JY. Efficacy and safety of emergency ureteroscopic management of ureteral calculi. Korean J Urol. 2012;53(9):632-5. DOI: 10.4111/kju.2012.53.9.632
13. Martov A, Gravas S, Etemadian M, Unsal A, Barusso G, D'Addessi A, Krambeck A, de la Rosette J; Clinical Research Office of the Endourological Society Ureteroscopy Study Group. Postoperative infection rates in patients with a negative baseline urine culture undergoing ureteroscopic stone removal: a matched case-control analysis on antibiotic prophylaxis from the CROES URS global study. J Endourol. 2015;29(2):171-80. DOI: 10.1089/end.2014.0470
14. Дутов В.В., Базаев В.В., Мамедов Э.А., Уренков С.Б., Подойницын А.А. Вопросы терминологии, систематизации и градации осложнений контактной уретеролитотрипсии. Урология. 2017;(3):46-53. Dutov V.V., Bazaev V.V., Mamedov E.A., Urenkov S.B., Podoinitsyn A.A. Questions of terminology, systematization and grading of complications of contact ureteral lithotripsy? Urologia. 2017;3:46-53. (In Russian). DOI: 10.18565/urol.2017.3.46-53
15. Meneses JA, Lucas FM, Assunção FC, Castro JP, Monteiro RB. The impact of metaphylaxis of kidney stone disease in the renal function at long term in active kidney stone formers patients. Urol Res. 2012;40(3):225-9. DOI: 10.1007/s00240-011-0407-5

Сведения об авторах

Сергей Владиславович Котов — д-р мед. наук, профессор; заведующий кафедрой урологии и андрологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; руководитель Университетской клиники урологии, онкоурологии и андрологии ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ»; врач-уролог урологического отделения ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ»

Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0003-3764-6131>

urokotov@mail.ru

Александр Александрович Неменов — ассистент кафедры урологии и андрологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; врач-уролог урологического отделения ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ»

Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0001-7088-5420>

nemenov.a@mail.ru

Роман Александрович Перов — канд. мед. наук; доцент кафедры урологии и андрологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; заведующий урологическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ»

Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-0793-7993>

dr.perov@rambler.ru

Никита Михайлович Соколов — аспирант кафедры урологии и андрологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Москва, Россия

<https://orcid.org/0000-0001-9091-8189>

4eaman@gmail.com

Information about the authors

Sergey V. Kotov — M.D., Dr.Sc. (Med), Full Prof.; Head, Dept. of Urology and Andrology, Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov Medical University); Head, University Clinic of Urology, Oncourology and Andrology, «Kommunarka» Moscow Multidisciplinary Clinical Centre; Urologist, Urology Division, Pirogov City Clinical Hospital No.1

Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-3764-6131>

urokotov@mail.ru

Alexander A. Nemenov — M.D.; Assist.Prof., Dept. of Urology and Andrology, Pirogov Russian National Research Medical University; Urologist, Urology Division, Yudin City Clinical Hospital

Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-7088-5420>

nemenov.a@mail.ru

Roman A. Perov — M.D., Cand.Sc.(Med); Assoc.Prof., Dept. of Urology and Andrology, Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov Medical University); Head, Urology Division, Yudin City Clinical Hospital

Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-0793-7993>

dr.perov@rambler.ru

Nikita M. Sokolov — M.D., Postgrad. Student, Dept. of Urology and Andrology, Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov Medical University)

Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-9091-8189>

4eaman@gmail.com