

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 616.613–003.7(470.66)

doi: 10.17021/2712-8164-2023-4-19-25

3.1.13. Урология и андрология (медицинские науки)

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология
здравоохранения (медицинские науки)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

*Магомед Хожаевич Исаев¹, Фаик Растямович Асфандияров²,
Владимир Александрович Круглов², Каflan Султанович Сеидов²,
Валентин Михайлович Мирошников²

¹Курчалоевская центральная районная больница, Курчалой, Россия

²Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

Аннотация. Мочекаменная болезнь по-прежнему занимает ведущее место в большой группе болезней мочеполовой системы по частоте и уровню заболеваемости населения во многих странах мира. Уролитиаз характеризуется высокой эндемичностью и ростом заболеваемости, а вместе с этим и уровнем инвалидизации. Врачи нередко сталкиваются с серьезными осложнениями мочекаменной болезни, а в тяжелых случаях и со смертностью молодых и трудоспособных людей. Поэтому в настоящее время актуально совершенствование системы оказания специализированной помощи урологическим больным с мочекаменной болезнью, особенно в сельских муниципальных районах каждого субъекта, где имеются существенные региональные особенности, влияющие на развитие этой патологии. Для комплексного решения проблемы необходимы изучение заболеваемости мочекаменной болезнью, особенностей ее эпидемиологии в регионе и разработка научно обоснованных алгоритмов профилактики, снижения заболеваемости, ранней диагностики и своевременного лечения. На основе изучения статистических материалов показаны особенности распространения мочекаменной болезни в Чеченской Республике и дан анализ заболеваемости ею в сельских муниципальных районах.

Ключевые слова: заболеваемость, эпидемиология, мочекаменная болезнь, сельское население

Для цитирования: Исаев М. Х., Асфандияров Ф. Р., Круглов В. А., Сеидов К. С., Мирошников В. М. Эпидемиология и заболеваемость мочекаменной болезни в Чеченской республике // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2023. Т. 4, № 4. С. 19–25. doi: 10.17021/2712-8164-2023-4-19-25.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

ANALYSIS OF MORBIDITY AND EPIDEMIOLOGY UROLITHIASIS IN THE CHECHEN REPUBLIC

¹Magomed K. Isaev¹, Faik R. Asfandiyarov²,
Vladimir A. Kruglov², Kaflan S. Seidov²,
Valentin M. Miroshnikov²

¹Kurchaloevskaya Central District Hospital, Kurchaloy, Russia

²Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

Abstract. Urolithiasis still occupies a leading place in a large group of diseases of the genitourinary system in terms of the frequency and level of morbidity of the population. Urolithiasis is characterized by high endemicity, the incidence is increasing, and with it the level of disability, doctors often face serious complications, and in severe cases, the mortality of young, able-bodied people. Currently, it is most urgent to improve the system of providing specialized care to urological patients in rural municipal areas, in each subject, taking

* © Исаев М.Х., Асфандияров Ф.Р., Круглов В.А.,
Сеидов К.С., Мирошников В.М., 2023

into account regional peculiarities. With a comprehensive solution to this problem, it is necessary to study the incidence, features of the epidemiology of urolithiasis and develop scientifically based algorithms for prevention, reduction of morbidity, early diagnosis, timely treatment. Consequently, it will be timely to improve the primary link of the rural healthcare segment system.

Key words: morbidity, epidemiology, urolithiasis, rural population.

For citation: Isaev M. Kh., Asfandiyarov F. R., Kruglov V. A., Seidov K. S., Miroshnikov V. M. Epidemiology and incidence of urolithiasis in the Chechen Republic // Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2023; 4 (4): 19–25. doi: 10.17021/2712-8164-2023-4-19-25. (In Russ.).

Введение. Мочекаменная болезнь (МКБ) – сложный, мультифакторный патологический процесс, характеризующийся образованием камней в мочевой системе и являющийся весьма распространенным урологическим заболеванием. Общий уровень заболеваемости населения планеты, по статистическим данным, которые приводят как отечественные, так и зарубежные исследователи, достигает 10–15 %. Клинические проявления МКБ существенно влияют на качество жизни людей, повышая риск развития таких серьезных сопутствующих заболеваний, как пиелонефрит, цистит, гидронефроз, острая и хроническая почечная недостаточность. МКБ может развиваться в любом возрасте, как у детей, так и у взрослых людей. Чаще заболевание диагностируется у лиц среднего возраста, что приводит к временной или стойкой потере трудоспособности, а в сложных случаях – к инвалидности и смертности [1, 2].

Для МКБ характерна эндемичность распространения, связанная с состоянием окружающей среды, степенью загрязнения водных источников, особенностями питания, климата и многими другими факторами. Поэтому многие исследователи высокую частоту заболеваемости МКБ связывают с региональными условиями [3, 4] и особо акцентируют внимание на местных факторах риска ее развития [5, 6].

Территории распространения МКБ на протяжении многих десятилетий сохраняют устойчивость во многих странах мира, включая различные регионы России. Эта патология широко распространена в Йемене, Сирии, Афганистане, Бразилии, Египте, Ливане, Иране и Ираке, Пакистане, Греции, Австрии, Югославии, Нидерландах, республиках Средней Азии. В России заболеваемость уролитиазом высока на Дону, в Поволжье, Приуралье, Крайнем Севере. Хорошо известно, что зонами, эндемичными для МКБ, являются республики Кавказского региона и Нижнее Поволжье [7, 8]. При этом заболеваемость имеет стойкую тенденцию роста, несмотря на существенные достижения медицинской науки и современных технологий. Очевидно, причины развития МКБ находятся в экологическом фоне региона и тесно связаны с территориальными особенностями местности [9, 10].

Исследования, в которых для оценки уровня заболеваемости населения МКБ используются короткие временные промежутки, а не анализ тенденций за более длительный период времени, не могут раскрывать всей многофакторности данной патологии и являются весьма ограниченными. Кроме того, взаимосвязь между заболеваемостью МКБ, экономической ситуацией, состоянием экологии и другими факторами на уровне регионов, как в нашей стране, так и за рубежом, в настоящее время изучена крайне мало [11, 12, 13].

Работа по изучению урологических болезней на региональном уровне, особенно в сельских муниципальных районах, в настоящее время присутствует среди актуальных вопросов оценки состояния и сохранения здоровья населения. Существенной частью комплекса управления здравоохранением при урологической патологии является разработка новой базовой программы для сохранения здоровья, повышения эффективности, своевременности, доступности медицинской помощи населению сельских муниципальных районов. Медико-статистический анализ информации, детальное изучение заболеваемости и особенностей эпидемиологии МКБ помогут в формировании грамотной политики по адекватному использованию доступных кадровых и материально-технических ресурсов на региональном и муниципальном уровнях. Это позволит снизить финансовые затраты на диагностику, лечение, про- и метафилактику уролитиаза, которые в настоящее время в большинстве стран мира чрезвычайно велики. Например, по данным исследования, проведенного в США в 2007 г., планируемая стоимость лечения мочекаменной болезни составила 3,79 млрд долларов, к 2030 г. эта цифра должна увеличиться еще на 1,24 млрд долларов в год [14, 15].

В XXI веке продолжается всестороннее исследование факторов риска развития МКБ. Очевидно, дальнейшее изучение уролитиаза необходимо на уровне каждого региона. При этом особое внимание следует уделять заболеваемости населения сельских муниципальных районов и делать акцент по оказанию медицинской помощи урологическим больным на совершенствование первичного уровня системы здравоохранения.

Вклад вариативных факторов риска в уровень заболеваемости и смертности больных МКБ достаточно высок. Среди них существенное место занимают избыточная масса тела, хронические урологические заболевания, наличие сопутствующих неинфекционных и инфекционно-воспалительных заболеваний, гиподинамия, хронические неврозы, острые стресс-реакции, хроническая усталость, сахарный диабет, отсутствие физической активности и многие другие. Не менее важными факторами являются особенности питьевого режима человека и качество воды, климатические особенности региона и экологическая ситуация в нем.

Очевидно, что ряд причин МКБ может быть устранен при ведении здорового образа жизни, систематических занятиях спортом и туризмом, соблюдении диеты, выполнении утренней зарядки и т.д., а также при качественном мониторинге водоснабжения и экологической обстановки. Для решения проблемных вопросов необходима про- и метафилактика, ранняя диагностика и своевременное лечение урологической патологии. В связи с этим важна разработка и внедрение новых алгоритмов в работе первого уровня системы здравоохранения, позволяющие улучшить эффективность, своевременность, «шаговую» доступность лечебно-профилактических мероприятий по оказанию специализированной помощи населению сельских муниципальных районов.

Цель: изучить распространенность, первичную и общую заболеваемость мочекаменной болезнью взрослого населения сельских муниципальных районов Чеченской Республики (ЧР).

Материалы и методы исследования. Материалами исследования являлись официальные нормативно-правовые документы Российской Федерации и ЧР, государственные медико-статистические отчеты ЛПУ (формы ГСН № 12), сведения Росстата и Чеченстата по государственной статистике (общая численность и плотность населения (в том числе сельского), его возрастной и половой состав, количество районных муниципальных образований и сельских поселений), а также медико-статистические сведения из Медицинского информационно-аналитического центра Министерства здравоохранения Чеченской республики (МИАЦ МЗ ЧР). В работе использованы современные медико-статистические, аналитические, эпидемиологические, социологические методы. Автоматизированная обработка данных проведена с использованием программного пакета MS Excel 2007 на базе Р «V».

Результаты исследования и их обсуждение. В рамках исследования в период с 2005 по 2020 г. изучена первичная и общая заболеваемость МКБ взрослого населения сельских муниципальных районов ЧР. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Первичная и общая заболеваемость МКБ взрослого населения сельской местности в 2005–2020 гг. в ЧР
Table 1. Primary and general incidence of urolithiasis adult population of rural areas in 2005–2020 in the Chechen Republic

Нозология (N20.0)	Исследуемый период (год)									Среднегодовой показатель	Общий темп роста
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020		
Мочекаменная болезнь	Первичная заболеваемость									148,3	9,9 ± 1,0
	Общая заболеваемость										
	461,2	468,9	479,7	481,3	6758,4	6969,2	6783,9	6881,3	6947,5		

В ходе исследования было установлено, что первичная заболеваемость МКБ, как и общая заболеваемость в ЧР, имела четкую тенденцию к росту. В частности, первичная заболеваемость МКБ при среднегодовом показателе 148,3 увеличилась в 2020 г. по сравнению с 2005 г. в 1,5 раза. В то же время общая заболеваемость в этот же период при среднегодовом показателе 4025,7 возросла в 15 раз. При этом темпы роста первичной и общей заболеваемостью МКБ, соответственно, составили 9,9 ± 1,0 и 268,4 ± 2,5.

В представленных показателях особое внимание обращает на себя резкое повышение общей заболеваемости в 2012–2013 гг. (как по среднегодовым цифрам, так и по темпам роста). Этот факт, зарегистрированный в отчетах МИАЦ МЗ ЧР, согласно форме № 12, возможно, объясняется «послевоенным синдромом», повышением контроля МИАЦ МЗ ЧР, постепенной нормализацией кадровых

вопросов местного здравоохранения, так как после военных событий конца XX – начала XXI века из ЧР выехало много специалистов, работавших в системе здравоохранения.

Проходившие ранее военные и антитеррористические действия на территории ЧР внесли существенный отрицательный вклад в и без того сложную экологическую ситуацию в регионе, явившуюся «предтечей» резкого роста общей заболеваемости местного населения. Применение военной техники в те годы приводило к загрязнению грунтовой и речной воды тяжелыми металлами и многими другими поллютантами. Существенную роль в этом сыграло нарушение пахотного слоя почвы за счет возведения окопов и фортификационных сооружений, минирования лесных и сельскохозяйственных угодий, разрушение отстойников, хранилищ химикатов и оросительно-обводнительных систем.

Ранее проведенные исследования [5, 6, 9] показали, что в воде рек Терек, Сунжа, Аргун, Нефтянка и других водоемах, используемых для питья, присутствуют органические вещества группы углеводов, эфиров и компоненты растворителей, дизельного топлива, бензина, нефти, инсектицидов. Сточными и паводковыми водами загрязняются реки с животноводческих комплексов, сельхозугодий, населенных пунктов, которые сбрасывают в воду бытовые отходы, воды оросительной системы с полей и промышленные воды с разной степенью очистки. Суммарный сброс сточных вод в среднем по ЧР составляет 5 млн м³ в течение месяца. Среди источников, загрязняющих воду, выделяются системы добычи, переработки, транспортировки и хранения нефти и нефтепродуктов, а также кустарно добывавшаяся и перерабатывавшаяся в те годы на мини-установках нефть и конденсат.

Все вышесказанное обуславливает четкие параллели между токсикантами, содержащимися в водных источниках ЧР (в том числе многих макро- и микроэлементов) и химическим составом мочевых камней, удаляемых во время хирургических вмешательств на органах мочевой системы [6].

В процессе медико-статистического анализа выявлены минимальный, максимальный и средний уровни заболеваемости МКБ взрослого населения сельских муниципальных районов ЧР за период с 2005 по 2020 гг. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Минимальный, максимальный и средний показатели первичной и общей заболеваемости взрослого сельского населения МКБ в период с 2005–2020 гг.
Table 2. Minimum, maximum and average indicators of primary and the overall incidence of ICD in the adult rural population in the period from 2005 to 2020

Нозология (N20.0)	Минимальный уровень	Максимальный уровень	Средний уровень
Мочекаменная болезнь	Первичная заболеваемость		
	118,4	181,2	148,3 ± 1,5
	Общая заболеваемость		
	461,2	6947,5	4025,7 ± 10,5

На основании результатов проведенного исследования был подтвержден факт статистически достоверного роста первичной и общей заболеваемости сельского населения муниципальных районов республики болезнями мочеполовой системы.

Как видно из таблицы 2, средний уровень первичной заболеваемости МКБ сельских жителей за исследуемый период составил 148,3 ± 1,5 случаев на 100 тыс. населения, при этом темп роста первичной заболеваемости составил 9,9 ± 1,0

Средний уровень общей заболеваемости населения в 15 сельских муниципальных районах ЧР за исследуемый период соответствовал 4 025,7 ± 10,5 случаев на 100 тыс. населения, а темп роста общей заболеваемости за исследуемый период – 268,4 ± 2,5. При этом, как видно из представленных данных, минимальный и максимальный уровни общей заболеваемости взрослого населения болезнями МПС в ЧР изменились с 461,2 до 6 947,5 соответственно.

Было выявлено, что МКБ в ЧР значительно чаще встречается у женщин. В частности, среди оперированных пациентов женщины составляли 83 % и лишь 17 % – мужчины (соотношение 4,8 : 1). Большинство наблюдавшихся больных уролитиазом – это полные и тучные женщины старше 40 лет, у которых во время операции (нефро- и пиелолитотомия) из почки удалялось 1–2 камня. Однако среди женщин были пациенты (21 %) и более молодого возраста (20–25 лет). У этой категории женщин, как правило, при хирургическом вмешательстве из почек удалялись множественные (10–20 и более) конкременты.

При анализе гендерных особенностей, профессиональных условий труда и жизни больных нефролитиазом в ЧР удалось показать, что пациентами уролога чаще являются люди таких социальных групп, как служащие и пенсионеры, не занимающиеся физическим трудом (72 %), в основном женщины, ведущие малоподвижный образ жизни (64 %). Наименее подвержены МКБ рабочие и учащиеся. В ЧР МКБ

сочетается с ожирением (27 %), атеросклерозом (20 %), гипертонической болезнью (20 %), сахарным диабетом (13 %), заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта (11 %) и другой патологией.

В ходе исследования было установлено, что наряду с ростом заболеваемости МКБ в ЧР, в ее разных сельских муниципальных районах имеются вариационные показатели. Это может быть связано с особенностями факторов риска, информационного наполнения медико-статистических данных в отчетных формах, кадровой обеспеченностью первичного звена системы здравоохранения, недостатками статистического мониторинга, как на внутриведомственном уровне, так и в системе здравоохранения в целом по ЧР. Очевидно, что погрешности оценки заболеваемости в районах с минимальными отчетными данными ограничивают полноту статистической наполненности общих показателей по отдельным муниципалитетам ЧР.

Заключение. Выполненная работа показывает, что в период с 2005 по 2020 г. заболеваемость мочекаменной болезнью в Чеченской Республике имела стойкую тенденцию роста. Очевидно, что эта патология, имеющая не только медицинское, но и большое социальное значение, будет продолжать наносить существенный ущерб здоровью у местного населения, особенно в сельских муниципальных районах и, несомненно, будет отражаться на общих экономических затратах государства по лечению больных мочекаменной болезнью.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что мочекаменная болезнь по-прежнему остается актуальной проблемой здравоохранения в целом, современной медицины и урологии в частности. Полученные данные указывают на то, что различия в заболеваемости мочекаменной болезнью в зависимости от муниципального района Чеченской Республики и его территориального нахождения должны учитываться при планировании профилактических мероприятий, мер по улучшению водоснабжения населения и экологической ситуации в регионе. Особое внимание в раннем выявлении, адекватном лечении и профилактике мочекаменной болезни необходимо уделять жителям сельских муниципальных районов.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Дулов А. А. Заболевания мочеполовой системы и обоснование организации оказания медицинской помощи больным на различных этапах : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Воронеж, 2015. 24 с.
2. Лопаткин Н. А. Руководство по урологии : в 3 томах / под ред. акад. РАМН Н. А. Лопаткина : в 3 т. М. : Медицина, 1998. 671 с.
3. Аполихин О. И., Сивков А. В., Бешлиев Д. А., Солнцева Т. В., Комарова В. А. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики // Экспериментальная и клиническая урология. 2010. № 1. С. 4–11.
4. Мирошников В. М. Важнейшие проблемы урологии. М. : МЕДпресс-информ, 2006. 233 с.
5. Баянова Н. А. Совершенствование системы управления первичной медико-санитарной помощи в сельских территориях : дис. ... д-ра мед. наук. М., 2021. 326 с.
6. Тиктинский О. Л., Александров В. П. Мочекаменная болезнь. СПб: Питер, 2000. 379 с.
7. Глыбочко П. В., Аляев Ю. Г. Российская урология в XXI в. // Урология. 2015. № 5. С. 4–9.
8. Яненко Э. К. Мочекаменная болезнь // Современные методы диагностики и лечения мочекаменной болезни. М., 1991. С. 3–5.
9. Исаев М. Х. Экологические аспекты элементного состава мочевых камней у больных нефролитиазом в Чеченской Республике // Вестник медицинского института. 2015. № 2 (6). С. 44–52.
10. Исаев М. Х., Мирошников В. М. Мочекаменная болезнь в Чеченской Республике. Грозный : Изд-во Чеченского государственного университета, 2015. 128 с.

11. Яненко Э. К., Меринов Д. С., Константинова О. В., Епишов В. А., Калиниченко Д. Н. Современные тенденции в эпидемиологии, диагностике и лечении мочекаменной болезни // Экспериментальная и клиническая урология. 2012. № 3. С. 19–24.
12. Колпаков И. С. Мочекаменная болезнь : учеб. пос. М. : Издательский центр «Академия», 2006. 224 с.
13. Knoll T. Epidemiology, Pathogenesis, and Pathophysiology of Urolithiasis // Eur. Urol. Suppl., 2010. Vol. 9. P. 802–806.
14. Ramello A., Vitale C., Marangella D. Epidemiology of nephrolithiasis // J. Nephrol., 2000. Vol. 13, no. 3. P. 45–50.
15. Li S., Huang X., Liu J., Yue S., Hou X., Hu L. and Wu J. Trends in the incidence and prevalence of urolithiasis from 1990 to 2019 : results of the 2019 Global Burden of Disease Study. 2022. URL: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.825541>.

References

1. Dulov A. A. Diseases of the genitourinary system and the rationale for organizing the provision of medical care to patients at various stages. Abstract of thesis of Candidate of Medical Sciences. Voronezh; 2015; 24. (In Russ.).
2. Lopatkin N. A. Guide to urology in 3 volumes. Ed. N.A. Lopatkin: in 3 vol. Moscow: Medicine; 1998, 671 p. (In Russ.).
3. Apolihin O. I., Sivkov A. B., Beshliev D. A., Solnceva T. V., Komarova V. A. Analysis of urological morbidity in the Russian Federation according to official statistics. Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and clinical urology. 2010; (1): 4–11. (In Russ.).
4. Miroshnikov V.M. Miroshnikov V.M. The most important problems of urology. - Moscow: MEDpress-inform; 2006, 233 p. (In Russ.).
5. Bajanova N.A. Improving the management system of primary health care in rural areas. Thesis of Doctor of Medical Sciences. Moscow; 2021. 326 p. (In Russ.).
6. Tiktinskij O.L., Aleksandrov V.P. Urolithiasis. Saint Petersburg: Peter; 2000, 379 p. (In Russ.).
7. Glybochko P. V., Aljaev Ju. G. Russian urology in the 21st century. Urologiya = Urology. 2015; (5): 4–9. (In Russ.).
8. Janenko Je. K. Urolithiasis disease. In: Modern methods of diagnosis and treatment of urolithiasis. Moscow; 1991: 3–5. (In Russ.).
9. Isaev M. H. Ecological aspects of the elemental composition of urinary stones in patients with nephrolithiasis in the Chechen Republic. Vestnik medicinskogo instituta = Bulletin of the Medical Institute of the Chechen State University; 2015. 6 (1): 44–52 (In Russ.).
10. Isaev M. H., Miroshnikov V. M. Urolithiasis in the Chechen Republic. Grozny. Publishing house of the Chechen State University; 2015. 128 p. (In Russ.).
11. Janenko Je. K., Merinov D. S., Konstantinova O. V., Epishov V. A., Kalinichenko D. N. Current trends in epidemiology, diagnosis and treatment of urolithiasis. Eksperimental'na i klinicheskaya urologiya = Experimental and clinical urology; 2012. no. 3: 19–24. (In Russ.).
12. Kolpakov I. S. Urolithiasis: Textbook. Moscow: Publishing Center «Academy»; 2006. 224 p. (In Russ.).
13. Knoll T. Epidemiology, Pathogenesis and Pathophysiology of Urolithiasis. Eur. Urol. Suppl. 2010; 9: 802–806.
14. Ramello A., Vitale C., Marangella D. Epidemiology of nephrolithiasis = J. Nephrol. 2000; 13 (3): 45–50.
15. Li S., Huang X., Liu J., Yue S., Hou X., Hu L. and Wu J. Trends in the incidence and prevalence of urolithiasis from 1990 to 2019: results of the 2019 Global Burden of Disease Study. 2022; URL: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.825541>.

Информация об авторах

М.Х. Исаев, кандидат медицинских наук, хирург-уролог хирургического отделения, Курчалоевская центральная районная больница, Курчалой, Россия, e-mail: mr.isaew@mail.ru.

Ф.Р. Асфандияров, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой урологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: drfa@rambler.ru.

В.А. Круглов, кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: astradoc@rambler.ru.

К.С. Сеидов, кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: kaflanseidov@rambler.ru.

В.М. Мирошников, доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: miroshnicov-valentin@mail.ru.

Information about the authors

M.Kh. Isaev, Cand. Sci. (Med), urologist-surgeon, Kurchaloevsky Central district hospital, Kurchaloy, Russia, e-mail: mr.isaew@mail.ru.

F.R. Asfandiaryov, Dr. Sci. (Med), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: drfa@rambler.ru.

V.A. Kruglov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: astradoc@rambler.ru.

K.S. Seidov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: kaflanseidov@ramler.ru.

V.M. Miroshnikov, Dr. Sci. (Med), Professor, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: kaflanseidov@ramler.ru.*

* Статья поступила в редакцию 05.12.2023; одобрена после рецензирования 08.12.2023; принята к публикации 11.12.2023.

The article was submitted 05.12.2023; approved after reviewing 08.12.2023; accepted for publication 11.12.2023.