

СТАТЬИ

УДК 616.65-002-089(575.2)

ИСТОРИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

¹Монолов Н.К. ORCID ID 0000-0001-7589-5820, ²Абдихаликов Т.Ж.,

²Алиев Р.Р., ^{1,3}Иманкулова А.С. ORCID ID 0000-0003-3846-9077

¹Учреждение «Салымбеков университет», Бишкек, Кыргызстан;

²Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызстан;

³Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы», Москва, Российской Федерации,
e-mail: aselimankul@gmail.com

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы представляет собой хроническое прогрессирующее заболевание, которое оказывает существенное влияние на качество жизни мужчин и является значимой проблемой здравоохранения в связи с высокой распространенностью. В Кыргызской Республике актуальность исследования также обусловлена серьезной социальной и эпидемиологической проблемой, связанной с недостаточной осведомленностью населения и поздним обращением за медицинской помощью. Цель исследования – анализ исторических аспектов и основных этапов развития методов хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы в Кыргызской Республике. Проведен ретроспективный анализ архивных материалов, приказов Министерства здравоохранения, а также научных публикаций, монографий и диссертаций, посвященных истории и современным методам лечения заболевания. Использовались историко-системный и историко-ретроспективный методы исследования. Становление урологической службы в Кыргызской Республике началось в 1940-х гг., а до 2000-х гг. доминирующим методом лечения являлась травматичная открытая аденомэктомия. Новая эпоха началась с внедрением трансуретральной резекции prostate в 2004 г., которая стала «золотым стандартом» для аденом среднего размера. Ограничения этого метода при больших размерах предстательной железы стимулировали освоение более совершенных методик. На современном этапе, с 2019 г. активно внедрены биполярная и голмийевая лазерная энуклеация доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Эти операции позволяют целиком удалять ткань предстательной железы любого объема с минимальной кровопотерей и низким риском рецидива. Прогресс в хирургическом лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы в Кыргызстане демонстрирует успешную интеграцию мировых стандартов, что стало возможным благодаря институциональной поддержке, активному развитию частного сектора и профессионализму хирургов. Внедрение лазерных технологий кардинально изменило подходы к лечению, обеспечив населению доступ к высокотехнологичной и безопасной медицинской помощи.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, аденомэктомия, простатэктомия, трансуретральная резекция, TURP, BiLEP, HoLEP, лазерная энуклеация, исторические аспекты, хирургическое лечение, Кыргызская Республика

HISTORY OF SURGICAL TREATMENT OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA IN THE KYRGYZ REPUBLIC

¹Monolov N.K. ORCID ID 0000-0001-7589-5820, ²Abdikhaliakov T.Zh.,

²Aliev R.R., ^{1,3}Imankulova A.S. ORCID ID 0000-0003-3846-9077

¹Institution «Salymbekov University», Bishkek, Kyrgyzstan;

²Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyzstan;

³Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

«Peoples' Friendship University of Russia named after P. Lumumba», Moscow,
Russian Federation, e-mail: aselimankul@gmail.com

Benign prostatic hyperplasia is a chronic, progressive disease that significantly impacts men's quality of life and represents a major public health concern due to its high prevalence. In the Kyrgyz Republic, the relevance of this research is further heightened by a serious social and epidemiological problem associated with insufficient public awareness and delayed seeking of medical care. The aim of the study is to analyze the historical aspects and main developmental stages of surgical treatment methods for benign prostatic hyperplasia in the Kyrgyz Republic. A retrospective analysis was conducted on archival materials, orders from the Ministry of Health, as well as scientific publications, monographs, and dissertations dedicated to the history and modern methods of treating the disease. Historical-systematic and historical-retrospective research methods were used. The establishment of urological services in the Kyrgyz Republic began in the 1940s, and until the 2000s, the dominant treatment method was the traumatic open adenomectomy. A new era began with the introduction of transurethral resection of the prostate in 2004, which became the “gold standard” for medium-sized adenomas. Limitations of this method for large prostate volumes stimulated the adoption of more advanced techniques. At the modern stage, since 2019, bipolar and holmium laser enucleation of benign prostatic hyperplasia have been actively implemented. These operations allow for the complete removal of prostate tissue of any size with minimal blood loss and a low risk of recurrence. The progress in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia in Kyrgyzstan demonstrates the successful integration of global standards, which was made possible by institutional support, the active development of the private sector, and the professionalism of surgeons. The introduction of laser technologies has fundamentally changed treatment approaches, ensuring the population's access to high-tech and safe medical care.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, adenomectomy, prostatectomy, transurethral resection, TURP, BiLEP, HoLEP, laser enucleation, historical aspects, surgical treatment, Kyrgyz Republic

Введение

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – хроническое прогрессирующее заболевание, существенно ухудшающее качество жизни мужчин старше 50 лет. Его патогенез связан с разрастанием периуретральной ткани простаты, вызывающим обструкцию нижних мочевых путей и комплекс симптомов (СНМП) [1, 2]. Распространенность ДГПЖ тесно коррелирует с возрастом: от 11,5% в 40–50 лет до 82–90% к 80 годам [3, 4]. Стремительный рост численности пожилого населения в мировом масштабе делает борьбу с ДГПЖ серьезным общественным вызовом [4–6].

Мировой опыт хирургии ДГПЖ накапливался постепенно и долгое время представлял собой серьезную проблему. На рубеже XIX–XX вв. стандартом лечения ДГПЖ на многие десятилетия стал метод надлобковой чресспузырной аденомэктомии, разработанный Юджином Фуллером и Питером Фрейером. В России впервые выполнил открытую аденомэктомию С.П. Федоров [1]. Однако аденомэктомия сопряжена со значительной травматизацией тканей, выраженным болевым синдромом и длительным периодом реабилитации [6–8].

Прорыв в лечении ДГПЖ стал возможен благодаря развитию эндоскопических технологий. История трансуретральной резекции предстательной железы (ТУРП) – это история миниатюризации хирургического доступа, ставшая возможной благодаря развитию эндоскопии и электрохирургии. ТУРП стало «золотым стандартом» для аденом до 80 см³ [1, 9]. Значительный технический прогресс был достигнут с введением биполярной технологии, которая позволяет проводить операции, исключая риск развития ТУР-синдрома – опасного осложнения, вызванного гипонатриемией и гиперволемией [9, 10].

Современный этап характеризуется развитием лазерных (HoLEP) и биполярных (BiLEP) энуклеаций, которые позволяют эффективно лечить железы больших размеров (свыше 80 см³) с минимальным риском рецидива и осложнений, но требует значительной оснащенности и высокого уровня мастерства хирурга [11, 12]. Методика HoLEP позволяет выделять всю гиперплизированную ткань железы, как при открытой аденомэктомии, и вылущивать простату с помощью эндоскопа [12, 13].

Одним из современных методов лечения ДГПЖ является биполярная плазмокинетическая резекция предстательной железы с низким гидравлическим давлением (Gyrus Plasmakinetic). Плазмокинетическая резек-

ция приводит к меньшему числу осложнений, гемостаз сосудов достигается путем десорбции вместо обугливания, что снижает травматизацию ткани простаты; нулевому риску возникновения ТУР-синдрома, меньшему риску перфорации [10].

Помимо хирургических методов в последнее время активно развивается эмболизация артерий простаты (ЭПА) – малоинвазивный эндоваскулярный метод лечения ДГПЖ. Он позволяет избежать таких осложнений, как ретроградная эякуляция, и может быть применен у пожилых пациентов с тяжелой сопутствующей патологией [1, 10]. Таким образом, выбор оптимального метода лечения (ТУРП, HoLEP, BiLEP) определяется объемом железы, общим состоянием пациента и технической оснащенностью медицинского учреждения [1, 9].

Исследования, проведенные в Кыргызской Республике, показывают, что распространенность ДГПЖ составляет от 11,3% у мужчин до 50 лет до 80% в возрасте 70–80 лет, из них у 41% пациентов патология была выявлена впервые, что свидетельствует о массовом характере патологии и ее значимости для системы здравоохранения [4, 5, 14].

Несмотря на высокие показатели распространенности, в стране существует серьезная социальная и эпидемиологическая проблема, связанная с недостаточным уровнем осведомленности населения и поздним обращением за медицинской помощью, что приводит к несвоевременной диагностике и лечению и создает повышенные требования к качеству и доступности хирургической помощи [15]. В этих условиях критически важным является анализ исторического опыта и оценка этапов внедрения современных хирургических методов лечения ДГПЖ в условиях национальной системы здравоохранения КР.

Цель исследования – анализ исторических аспектов и основных этапов развития методов хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы в Кыргызской Республике.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ архивных материалов и научных публикаций, включая приказы Министерства здравоохранения КР, статистические отчетные формы, архивные справки Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева, а также научные статьи, монографии и диссертации.

В методической части использовался историко-системный и историко-ретроспективный метод исследования. Поиск и ана-

лиз проводился с учетом следующих баз данных и источников:

- Научные базы данных: PubMed, Google Scholar, eLIBRARY.RU.
- Специализированные ресурсы: официальный сайт Ассоциации урологов и андрологов Кыргызской Республики.
- Архивные материалы: архивы Минздрава КР и КГМА им. И.К. Ахунбаева.

Временной промежуток поиска: 1941–2024 гг. В процессе анализа было просмотрено более 50 источников. В окончательный список литературы включены 25 источников, являющихся наиболее релевантными для обоснования проблемы, мирового контекста и исторического развития в КР. Особое внимание уделялось публикациям, освещающим развитие урологии в Кыргызской Республике, а также работам, посвященным внедрению и сравнительной оценке эффективности и безопасности открытых, трансуретральных, лазерных и других малоинвазивных методов лечения. В статье использовались данные, предоставленные ведущими урологическими центрами Кыргызстана, отражающие статистику и результаты оперативных вмешательств за последние десятилетия.

Результаты исследования и их обсуждение

Становление урологической службы в Киргизской Республике берет свое начало в тяжелые годы Великой Отечественной войны, когда Харьковский медицинский институт был эвакуирован в г. Фрунзе на базу Киргизского медицинского института. В декабре 1941 г. был организован первый курс урологии, который возглавил доцент П.Л. Шупик на базе кафедры факультетской хирургии, что стало отправной точкой для развития урологии как самостоятельной дисциплины [16, 17]. Послевоенный период ознаменовался постепенным расширением урологической службы. В 1958 г. на базе НИИ туберкулеза во Фрунзе было создано фтизиоурологическое отделение на 40 коек. Далее, в 1960 г. было открыто урологическое отделение в Жалал-Абадской городской больнице, а в 1966 г. – в Ошской областной больнице, что демонстрировало стремление к децентрализации и повышению доступности специализированной помощи в регионах. В 1965 г. на базе Городской клинической больницы № 1 во Фрунзе было открыто полноценное урологическое отделение на 40 коек, которое возглавил У.Ш. Галлиев. Эта эволюция от курса, явившегося частью общей хирургии, к выделенным отделениям и койкам отражала общемировую тенденцию к специализации в медицине [17, 18].

С 1960-х гг. открытая аденомэктомия стала основным и доминирующим методом хирургического лечения ДГПЖ. Операция позволяла полностью удалить гиперплазированную ткань, устранив обструкцию мочевого пузыря [16, 19]. Несмотря на свою эффективность, она сопровождалась высокой травматичностью, значительной кровопотерей, длительным пребыванием в стационаре (до 3–4 недель) и высоким риском послеоперационных осложнений [20–22]. На протяжении многих лет, вплоть до 2000-х гг., открытая аденомэктомия оставалась основным методом хирургического лечения ДГПЖ в КР. Опыт, накопленный хирургами Кыргызской Республики, позволил достичь приемлемых результатов, однако внедрение эндоскопических методов лечения, активно применяемых в развитых странах, для молодого суверенного государства стало приоритетной задачей [16].

Организация Республиканского научного центра урологии и андрологии (РНЦУ) в 2003 г. на базе Национального госпиталя при Минздраве КР под руководством профессора А.Ч. Усупбаева ознаменовало новую эпоху как в развитии национальной урологической службы, так и в совершенствовании хирургического лечения ДГПЖ. Этот шаг при поддержке Правительства Кыргызской Республики и Министерства здравоохранения позволил оснастить урологическую службу современным эндоскопическим и лапароскопическим оборудованием и послужило пусковым механизмом внедрения современных методов лечения пациентов с ДГПЖ, а РНЦУ стал главной клинической, научной и образовательной базой в стране [16, 17].

Одним из основных значимых методов малоинвазивных вмешательств в Кыргызской Республике стало внедрение в 2004 г. операции трансуретральной резекции простаты (ТУРП), который характеризовался отсутствием разреза, минимальной кровопотерей, коротким периодом госпитализации (до 3–5 дней) и быстрой реабилитации, что имело положительный эффект для финансирования системы здравоохранения и улучшении качества жизни пациентов [23]. ТУРП стала основным методом лечения ДГПЖ объемом до 80 см³, вытеснив открытую аденомэктомию. Внедрение этой технологии позволило расширить показания к малоинвазивной хирургии и сделать ее доступной для более широкого круга пациентов, для которых ранее открытая операция была единственным вариантом. Внедрение ТУРП в КР стало важным этапом в преодолении технологического разрыва с мировой медициной. Ограничение

данного метода при ДГПЖ объемом более 80 см³ и развитие ТУР синдрома ограничивали данный метод, стимулируя внедрять более совершенные хирургические технологии [23].

Современный этап развития хирургии ДГПЖ характеризуется внедрением передовых технологий, однако этот процесс крайне неоднороден, что связано с рядом социально-экономических факторов в национальном масштабе. Недостаточный уровень государственного финансирования системы здравоохранения явился способствующим фактором к активному развитию частной системы здравоохранения в Кыргызской Республике, что создало предпосылки к внедрению современных эффективных и безопасных методов хирургического лечения ДГПЖ [18].

Настоящим прорывом в КР стало внедрение лазерных технологий в хирургическое лечение ДГПЖ. Биполярная энуклеация предстательной железы (BiLEP) – современная высокотехнологичная и малоинвазивная операция, одно из наиболее эффективных и безопасных оперативных вмешательств, особенно при больших размерах железы, впервые в КР была успешно проведена в 2019 г. в университетской клинике «ДОК» Н.К. Моноловым. Операция проводится трансуретрально, а суть метода заключается в «вылущивании» (энуклеации)adenоматозных узлов целиком, без их разрезания на мелкие части внутри простаты, с последующим измельчением и удалением из мочевого пузыря. BiLEP характеризуется эффективностью при крупных аденомах (80, 100, 150 см³ и более), минимальной кровопотерей, крайне низким риском рецидива и исключает риск ТУР-синдрома [24]. Основными побочными эффектами после BiLEP являются ретроградная эякуляция, что делает невозможным естественное зачатие, и кратковременное недержание мочи. В связи с тем, что BiLEP требует от хирурга высокого уровня мастерства и специальной подготовки, кривая обучения для этой операции достаточно длинная. Всего за 5-летний период успешно прооперировано 500 пациентов, из них ретроградная эякуляция после операции наблюдалась у 52 (10,4%) пациентов, что является характерным при применении данной методики лечения, у одного пациента отмечалось стойкое недержание мочи. Наш опыт показывает, что BiLEP показал себя как высокоэффективный и безопасный метод, обеспечивающий минимальную кровопотерю и быстрый период восстановления.

HoLEP (Holmium Laser Enucleation of the Prostate) – одна из самых современных,

эффективных и малотравматичных операций ДГПЖ, являющаяся «золотым стандартом» лечения, особенно при аденомах большого размера, была впервые в КР успешно проведена в 2020 г. в университетской клинике «ДОК» Н.К. Моноловым. Суть HoLEP заключается в трансуретральной энуклеации (вылущивании) adenоматозной ткани с помощью гольмивого лазера через эндоскоп (резектоскоп) с камерой и световодом для гольмивого лазера. Данная методика характеризуется минимальной кровопотерей, коротким сроком госпитализации (2–3 дня) и крайне низким риском рецидива. Результаты лечения более 1100 пациентов с ДГПЖ показали ее высокую эффективность при лечении аденом гигантских размеров (более 80 см³), что позволило полностью отказаться от открытой хирургии в этих случаях [25]. Как и в случае с BiLEP, основным нежелательным эффектом HoLEP является ретроградная эякуляция.

Таким образом, современная урология в Кыргызской Республике вступает в эру высокотехнологичных вмешательств, основанных на использовании лазерных технологий. Современные методы хирургического лечения ДГПЖ, такие как BiLEP и HoLEP, позволяют полностью энуклеировать гиперплазированные ткани простаты большого размера (более 100 см³) через уретру и характеризуются минимальной кровопотерей, быстрым восстановлением и низким риском рецидива.

Эти современные технологии пока не получили повсеместного распространения и в основном доступны в частных специализированных медицинских центрах КР. Их появление, тем не менее, свидетельствует о готовности кыргызской урологии к интеграции в мировое клиническое пространство и предвещает дальнейший переход от травматичных операций к максимально щадящим и эффективным процедурам.

История хирургического лечения ДГПЖ в Кыргызстане представляет собой динамичный процесс эволюции [16]. Дисциплина прошла этапы институционального становления с 1940-х по 1970-е гг. и получила мощный импульс к развитию в 2000-х гг. с созданием специализированных центров. Внедрение ТУРП, а затем и передовых технологий BiLEP и HoLEP значительно улучшает клинические результаты, сокращает сроки реабилитации и повышает качество жизни пациентов [22, 24, 25].

Сравнивая основные методики, следует отметить, что ТУРП остается проверенным и надежным методом для аденом среднего размера. HoLEP и BiLEP являются наиболее эффективными для лечения крупных

аденом, практически исключая риск рецидива, но при этом требуют высокого уровня мастерства хирурга и дорогостоящего оборудования [25].

Научно-практическая школа урологии Кыргызской Республики обеспечила прочный теоретический фундамент для внедрения современных технологий [16]. Несмотря на значительный прогресс, отрасль сталкивается с рядом вызовов, таких как высокая стоимость оборудования, ограничивающая его доступность в регионах, а также отсутствие роботизированной хирургии. Дальнейшее развитие научного потенциала и международное сотрудничество позволит Кыргызстану не только следовать мировым тенденциям, но и вносить собственный вклад в мировую урологию.

Заключение

История хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы в Кыргызской Республике является ярким примером успешного и динамичного развития медицинской дисциплины. Она демонстрирует, как, опираясь на сильную институциональную базу и высокий уровень профессионализма, страна способна преодолевать вызовы и уверенно двигаться в сторону интеграции в мировое клиническое пространство.

Хирургическое лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы в Кыргызской Республике прошло путь от травматичной открытой аденомэктомии к широкому внедрению высокотехнологичных эндоскопических методик.

Внедрение трансуретральной резекции, а затем биполярной и гольмевой лазерной энуклеации кардинально изменило подходы к лечению доброкачественной гиперплазии предстательной железы, сделав его более безопасным, эффективным и малотравматичным.

Развитие эндоскопической урологии в Кыргызстане в последнее десятилетие обеспечено благодаря государственной поддержке, активному развитию частного сектора здравоохранения и позволило достичь результатов, сопоставимых с мировыми стандартами.

Список литературы

1. Мустафаев А.Т., Кызласов П.С., Дианов М.П., Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Севрюков Ф.А. Хирургическое лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: прошлое и настоящее // Урологические ведомости. 2019. Т. 9. № S1. С. 13–21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskoe-lechenie-dobrokachestvennoy-giperplazii-predstatelyoy-zhelezы-proshloe-i-nastoyaschee> (дата обращения: 22.10.2025). DOI: 10.17816/uroved9147-56.
2. Ye Z., Wang J., Xiao Y., Luo J., Xu L., Chen Z. Global burden of benign prostatic hyperplasia in males aged 60–90 years from 1990 to 2019: results from the global burden of disease study 2019 // BMC Urol. 2024. Sep 5. Vol. 24 (1). P. 193. DOI: 10.1186/s12894-024-01582-w. PMID: 39237966; PMCID: PMC11376082.
3. Ahyai S.A., Gilling P., Kaplan S.A., Kuntz R.M., Maderbacher S., Montorsi F., Speakman M.J., Stief C.G. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement // Eur Urol. 2010. Vol. 58 (3). P. 384–397. DOI: 10.1016/j.eururo.2010.06.005.
4. Кенеев Р. 2024. Эпидемиологические аспекты заболеваний предстательной железы в Кыргызской Республике // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2013. № 3. С. 95–99. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20539548> (дата обращения: 20.10.2025). EDN: RHMDMD.
5. Усупбаев А.Ч., Стамбекова К.Н., Рысбаев Б.А., Урмат Асилбек Уулу, Турдумматов У.Н., Мамедов З.З. Репродуктивное здоровье мужчин, проживающих в различных условиях Республики Кыргызстан // Андрология и генитальная хирургия. 2016. № 2. С. 49–51. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reproduktivnoe-zdorovie-muzhchin-prozhivayuschih-v-razlichnyh-usloviyah-respubliki-kyrgyzstan> (дата обращения: 22.10.2025).
6. Wei H., Zhu C., Huang Q., Yang J., Li Y.T., Zhang Y.G., Li B.H., Zi H. Global, regional, and national burden of benign prostatic hyperplasia from 1990 to 2021 and projection to 2035. BMC Urol. 2025. Feb 19. Vol. 25 (1). P. 34. DOI: 10.1186/s12894-025-01715-9. PMID: 39972318; PMCID: PMC11837592.
7. Локшин К.Л. Обзор зарубежных публикаций по хирургическим методам лечения ДГПЖ // UroWeb.ru. 2023. URL: <https://uroweb.ru/article/obzor-zarubegnih-publikatsiy-po-hirurgicheskim-metodam-lecheniya-dgpg> (дата обращения: 22.10.2025).
8. Волков С.Н., Пушкарь Д.Ю., Колонтарев К.Б., Степанченко В.С., Терещенко В.И., Джаримок А.Р., Шевякина А.Е., Дауров М.А. Хирургическое лечение гиперплазии простаты больших размеров: сравнительный анализ результатов применения стандартной и модифицированной лапароскопической позадиллонной аденомэктомии, дополненной временным пережатием внутренних подвздошных артерий и уретроцистоанастомозом // Вестник урологии. 2024. № 12 (1). С. 9–18. DOI: 10.21886/2308-6424-2024-12-1-9-18.
9. Красулин В.В., Глухов В.П., Васильев К.С. Современные возможности хирургического лечения гиперплазии предстательной железы // Вестник урологии. 2019. Т. 7. № 2. С. 85–92. DOI: 10.21886/2308-6424-2019-7-2-85-92.
10. Tang Y., Li J., Pu C., Bai Y., Yuan H., Wei Q., Han P. Bipolar transurethral resection versus monopolar transurethral resection for benign prostatic hypertrophy: a systematic review and meta-analysis // J Endourol. 2014 Sep. Vol. 28 (9). P. 1107–1114. DOI: 10.1089/end.2014.0188. Epub 2014 Jun 5. PMID: 24754254; PMCID: PMC4146489.
11. Wilson L.C., Gilling P.J., Williams A., Kennett K.M., Frampton C., Westenberg A., Fraundorfer M.R. A randomised trial comparing holmium laser enucleation versus transurethral resection in the treatment of prostates larger than 40 grams: results at 2 years // European urology. 2006. Vol. 50 (3). P. 569–573.
12. Hout M., Gurayah A., Arbelaez M.C.S., Blachman-Braun R., Shah K., Herrmann T.R.W., Shah H.N. Incidence and risk factors for postoperative urinary incontinence after various prostate enucleation procedures: systemic review and meta-analysis of PubMed literature from 2000 to 2021 // World J Urol. 2022. Nov. Vol. 40 (11). P. 2731–2745. DOI: 10.1007/s00345-022-04174-1. Epub 2022 Oct 4. PMID: 36194286.
13. Sun F., Sun X., Shi Q., Zhai Y. Transurethral procedures in the treatment of benign prostatic hyperplasia: A systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. Medicine (Baltimore). 2018 Dec. Vol. 97 (51). P. e13360. DOI: 10.1097/MD.0000000000013360. PMID: 30572440; PMCID: PMC6320039.

14. Усупбаев А.Ч., Стамбекова К.Н., Кылышбеков М.Б., Кенеев Р.Н., Сатыбалдиев Э. Состояние мочеполовой системы мужчин, проживающих в Кыргызской Республике (по результатам Акции Недели мужского здоровья) // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2023. № 3. С. 160–167. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54191818> (дата обращения: 12.10.2025). DOI: 10.54890/1694-6405_2023_3_160. EDN: NLVTLX.

15. Мамбетов Ж.С., Токторалиев З.Б. Эректильная дисфункция у больных с adenомой простаты // Вестник Ошского государственного университета. 2018. № 4. С. 195–198. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37074100> (дата обращения: 22.10.2025). EDN: VVXNKL.

16. Концептуальное развитие урологической и андрологической службы в Кыргызской Республике. Бишкек, 2011. 40 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/author_items.asp?authorid=458613&pubrole=100&show_refs=1&pubcat=risc (дата обращения: 22.10.2025).

17. История кафедры урологии КГМА // Ассоциация урологов и андрологов Кыргызской Республики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.urology.kg/kafedry/kafedra-kgma/> (дата обращения: 16.10.2025).

18. Айбашов М.Н., Касымов О.Т., Байызбекова Ж.А. Перспективы создания андрологической службы в Кыргызской Республике // Здравоохранение Кыргызстана. 2016. № 4. С. 24–27. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29751661> (дата обращения: 22.10.2025). EDN: ZBBLIN.

19. Эсекеев Б.Б., Эсекеев Б.С., Абдуллаев С.Ч., Матазов Б.А., Тойтуков М.М. Опыт применения позадилонной adenomэктомии при лечении больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы в Ошской области Кыргызской Республики // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2017. № 3. С. 61–64. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29855120> (дата обращения: 22.10.2025). EDN: ZDIHUL.

20. Боталаев Б.А., Курбаналиев Р.М., Абыкальков М.Б. Профилактика ранних осложнений при открытой adenomэктомии у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы с применением модифицированного съемного шва // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2023. № 3. С. 46–54. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54191805> (дата обращения: 22.10.2025). DOI: 10.46-544890/1694-6405_2023_3_46. EDN: TNNABZ.

21. Кожомкулова К.А., Иманкулова А.С., Усупбаев А.Ч., Маанаев Т.И., Кабаев Б.А., Садырбеков Н.Ж., Оскон У. Частота развития инфекций мочевыводящих путей в хирургической урологии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2022. № 3. С. 32–36. URL: <https://applied-research.ru/article/view?id=13363> (дата обращения: 22.10.2025). EDN: 32–36LN.

22. Мамбетов Ж.С., Токторалиев З.Б. Ведение больных после трансуретральной резекции adenомы простаты // Вестник Ошского государственного университета. 2018. № 4. С. 192–195. URL: <https://arch.kyrlibnet.kg/uploads/OS-UMAMBECHO%20G.S.pdf> (дата обращения: 22.10.2025). EDN: YZAWTB.

23. Джапаров Ж.Т., Усупбаев А.Ч., Эстебесов Н.С., Кылышбеков М.Б. Способ ведения больных с ДГПЖ в сочетании с хроническим калькулезным простатитом в послеоперационном периоде после операции ТУР. Определение критериев для своевременного удаления уретрального дренажа // Здоровье и образование в XXI веке. 2019. Т. 21. № 3. С. 13–16. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38215249> (дата обращения: 22.10.2025). EDN: ZTAHMD.

24. Jones P., Alzweri L., Rai B.P., Somani B.K., Bates C., Aboumarzouk O.M. Holmium laser enucleation versus simple prostatectomy for treating large prostates: Results of a systematic review and meta analysis // Arab journal of urology. 2016. № 14 (1). P. 50–58. DOI: 10.1016/j.aju.2015.10.001. PubMed PMID: 26966594; PubMed Central PMCID: PMC4767783.

25. Hartung F.O., Egen L., Grüne B., Netsch C., Patroi P., Kriegmair M.C., von Hardenberg J., Rassweiler-Seyfried M.C., Michel M.S., Wenk M.J., Herrmann J. Perioperative Outcomes and Complication Rates in Holmium Laser Enucleation of the Prostate Patients After Prior Prostate Biopsy—Does It Really Make a Difference? A Propensity Score Matched Analysis // J Endourol. 2024. Vol. 38 (7). P. 675–681. DOI: 10.1089/end.2024.0008. Epub 2024 May 21. PMID: 38717963.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.