

УДК: 61.616.624-009.12

## Протеолиттик ферменттердин колдонуусу менен табарсык моюнчасынын склерозу менен ооруган бейтаптарды алдын алуу жана дарылоонун натыйжаларына баа берүү

А. Э. Алмерекоев<sup>1</sup>, И. В. Колесниченко<sup>2</sup>, Б. А. Боталаев<sup>1</sup>, Н. Р. Эйвазов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети, Бишкек, Кыргыз Республикасы

<sup>2</sup> Саламаттыкты сактоо министрлигине караштуу Улуттук госпиталдын урология бөлүмү, Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** *Киришүү.* Илимий изилдөө аденомэктомия жана трансуретралдык резекция жолу менен операция жасалган простата безинин залалсыз гиперплазиясы менен ооруган 345 бейтапты хирургиялык дарылоонун узак мөөнөттүү жыйынтыктарын изилдөөгө негизделген. Алардын ичинен 69 адамда операциядан 1-1,5 ай өткөндөн кийин табарсыктын моюнчасында цикастриалдык склеротикалык татаалдыктар пайда болгон. Аденомэктомиядан жана трансуретралдык резекциятан кийин цикастриалдык өзгөрүүлөрдү дарылоо жана алдын алуу үчүн "Бовгиалуронидаза азоксимер" 3000 МЕ препараты - акырындык менен табарсыктын моюнчасынын былжыр астындагы катмарына - операция учурунда, трансуретралдык (же фистулярдык тракт аркылуу) жана 1-1,5 айга бою ар бир 5 күндө акырындык менен киргизилген. Операциядан кийинки мезгилде 1-6-12-24 айдан кийин 78,8% учурларда инфравезикалдык обструкциянын клиникалык симптомдорунун төмөндөшү жана төмөнкү заара чыгаруучу каналдардын уродинамикасынын калыбына келиши байкалган.

*Изилдөөнүн максаты.* Табарсык моюнчасынын склерозу менен аденомэктомия жана трансуретралдык резекция жасалган пациенттерди алдын алуу жана дарылоодо «Бовгиалуронидаза азоксимер» препаратын колдонуунун узак мөөнөттүү натыйжаларына баа берүү.

*Материал жана методдор.* Изилдөө критерийлери 108 (31,3%) бейтаптарды бир этаптуу трансвесикалык аденомэктомия жана 237 (68,7%) TURP менен операция кылган. Аденомэктомиядан кийин 23,1% учурда жана ТУРП-тан кийин 44 (18,6%) учурда табарсыктын моюнчасында цикастриалдык-склеротикалык өзгөрүүлөрдүн белгилери жана ар кандай оордуктагы уродинамикалык бузулуулардын белгилери аныкталган.

*Жыйынтыктар.* Аденомэктомия жана трансуретралдык резекция жасалган пациенттерде табарсыктын моюнчанын былжыр астындагы катмарына "Бовгиалуронидаза азоксимер" препаратын киргизгенден кийин, инфравезикалдык тоскоолдуктун симптомдору туруктуу жеңилдеген, заара чыгаруунун калыбына келиши жана операциядан кийинки узак мөөнөттүү мезгилде оорунун рецидивдеринин жоктугу байкалган.

**Негизги сөздөр:** табарсык моюнчанын склерозу, аденомэктомия, трансуретралдык резекция, Бовгиалуронидаза азоксимер, простата, залалсыз гиперплазия, тоскоолдук, алдын алуу, төмөнкү заара чыгаруучу жолдор, уродинамика.

## Оценка результатов профилактики и лечения пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря при применении протеолитических ферментов

### Адрес для переписки:

Алмерекоев Азиз Эркинович, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Киевская, 44,  
КРСУ им. Б.Н. Ельцина  
Тел.: + 996 706767656  
E-mail: almerekov\_fila@mai.ru

### Contacts:

Almerekov Aziz Erkinovich, 720020,  
44, Kyiv str., Bishkek, Kyrgyz Republic  
B.N. Yeltsin KRSU  
Phone: + 996 706767656  
E-mail: almerekov\_fila@mai.ru

### Для цитирования:

Алмерекоев А.Э., Колесниченко И. В., Боталаев Б. А., Эйвазов Н. Р. Оценка отдаленных результатов лечения склероза шейки мочевого пузыря при применении протеолитических ферментов у пациентов, перенесших аденомэктомию и трансуретральную резекцию предстательной железы. Здравоохранение Кыргызстана 2022, № 3, с. 41-47. doi.10.51350/zdravkg10.51350/zdravkg202293541

### Citation:

Almerekov A. E., Kolesnichenko I.V., Botalaev B.A., Eivazov N.R. Evaluation of long-term results of the treatment of bladder neck sclerosis when using proteolytic enzymes in patients after adenomectomy and transurethral resection of the prostate. Health care of Kyrgyzstan 2022, No. 3, pp. 41-47. doi.10.51350/zdravkg202293541

А. Э. Алмерекоев<sup>1</sup>, И. В. Колесниченко<sup>2</sup>, Б. А. Боталаев<sup>1</sup>, Н. Р. Эйвазов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

<sup>2</sup> Национальный госпиталь отделение урологии при Министерстве здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме. Введение.** Научное исследование основано на изучении отдаленных результатов хирургического лечения 345 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, оперированных методами аденомэктомии и трансуретральной резекции. Из них, у 69 лиц через 1-1,5 месяцев после операции имело место развитие рубцово-склеротических осложнений в области шейки мочевого пузыря. Для лечения и профилактики рубцовых изменений после аденомэктомии и трансуретральной резекции предстательной железы в зону подслизистого слоя шейки мочевого пузыря поэтапно введен препарат «Бовгиалуронидаза азоксимер» - 3000 МЕ интраоперационно, трансуретрально (или через свищевой ход) и далее внутримышечно через каждые 5 дней в течении 1-1,5 месяцев. В послеоперационные сроки через 1-6-12-24 месяцев наблюдалось уменьшение клинических симптомов инфравезикальной обструкции и восстановление уродинамики нижних мочевыводящих путей в 78,8% случаев.

**Цель исследования:** оценить отдаленные результаты применения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в профилактике и лечении больных со склерозом шейки мочевого пузыря, перенесших аденомэктомию и трансуретральную резекцию предстательной железы.

**Материал и методы.** В критерии исследования включено 108 (31,3%) больных, оперированных методом одномоментной чреспузырной аденомэктомии и 237 (68,7%) - методом ТУРП. В 23,1% случаев после аденомэктомии и в 44 (18,6%) - после ТУРП выявлены признаки рубцово-склеротических изменений в области шейки мочевого пузыря и признаки нарушения уродинамики различной степени выраженности.

**Результаты.** После введения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в подслизистый слой оболочки шейки мочевого пузыря у пациентов, перенесших аденомэктомию и трансуретральную резекцию предстательной железы отмечалось стойкое купирование симптомов инфравезикальной обструкции, восстановление пассажа мочи и отсутствие рецидивов заболевания в отдаленные послеоперационные сроки.

**Ключевые слова:** склероз шейки мочевого пузыря, аденомэктомия, трансуретральная резекция, Бовгиалуронидаза азоксимер, простата, доброкачественная гиперплазия, обструкция, профилактика, нижние мочевыводящие пути, уродинамика.

## Evaluation of the results of prevention and treatment of patients with bladder neck sclerosis using proteolytic enzymes

А. Е. Алмерекоев<sup>1</sup>, И. В. Колесниченко<sup>2</sup>, Б. А. Боталаев<sup>1</sup>, Н. Р. Эйвазов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>2</sup> National Hospital Department of Urology under the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Abstract. Introduction.** The scientific study is based on the study of long-term results of surgical treatment of 345 patients with benign prostatic hyperplasia operated by methods adenomectomy and transurethral resection. Of these, 69 individuals 1-1.5 months after surgery had the development of cicatricial-sclerotic complications in the neck of the bladder. For the treatment and prevention of cicatricial changes after adenomectomy and transurethral resection, the drug "Bovhyaluronidase azoximer" was gradually introduced into the submucosal layer of the bladder neck - 3000 IU intraoperatively, transurethral (or through the fistulous tract) and then intramuscularly every 5 days for 1-1, 5 months. In the postoperative period after 1-6-12-24 months, there was a decrease in the clinical symptoms of infravesical obstruction and restoration of the urodynamics of the lower urinary tract in 78.8% of cases.

**Purpose of the study:** the aim of the study was to evaluate the long-term results of the use of the drug "Bovgialuronidase azoximer" in the prevention and treatment of patients with sclerosis of the bladder neck who underwent adenomectomy and transurethral resection.

**Material and methods.** The study criteria included 108 (31.3%) patients operated on by single-stage transvesical adenomectomy and 237 (68.7%) - by TURP. In 23.1% of cases after adenomectomy and in 44 (18.6%) cases after TURP, signs of cicatricial-sclerotic changes in the bladder neck area and signs of urodynamic disorders of varying severity were revealed.

**Results.** After administration of the drug "Bovgialuronidase azoximer" into the submucosal layer of the bladder neck membrane, patients who underwent adenomectomy and transurethral resection had persistent relief of symptoms of in

fravesical obstruction, restoration of urine passage and the absence of relapses of the disease in the long postoperative period.

**Keywords:** *sclerosis, bladder neck, adenomectomy, and transurethral resection, Bovgialuronidase azoximer, prostate, benign hyperplasia, obstruction, prevention, lower urinary tract, urodynamics.*

## Введение

В 40% случаев у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) требуется оперативное лечение [1]. Радикальность оперативного лечения заключается в выполнении хирургического вмешательства методами аденомэктомии и трансуретральной резекции предстательной железы (ТУРП) [2]. Несмотря на неуклонное совершенствование техники хирургического вмешательства, частота осложнений при ДГПЖ не имеет тенденции к снижению [1]. Большинство послеоперационных осложнений могут приводить к рецидиву инфравезикальной обструкции (ИВО). Причинами рецидивной ИВО являются: стриктуры уретры, склероз шейки мочевого пузыря, «клапаны» заднего отдела уретры [3, 4].

Однако в послеоперационном периоде в 0,3-9,2% наблюдений преобладают осложнения со стороны шейки мочевого пузыря в виде рубцово-склеротических изменений [5, 6], приводящих к стойкой инфравезикальной обструкции и нарушению уродинамики из нижних мочевыводящих путей. Склероз шейки мочевого пузыря после оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы по различным статистическим данным встречается в 0,4-24,8% случаев [7, 8, 9].

Рубцово-склеротические изменения в зоне шейки мочевого пузыря обуславливают необходимость повторных оперативных вмешательств, что существенно снижает качество жизни пациентов и негативно отражается на функции мочевыводящих путей [4]. Процесс склерозирования начинается в послеоперационном периоде как следствие травмы или обострения воспалительного процесса в шейке мочевого пузыря [10].

К моменту хирургического лечения уже имеются нарушения гемодинамики в предстательной железе и, как следствие, ишемия ее и шейки мочевого пузыря [1]. Однако, прямых указаний на связь нарушений гемодинамики в шейке мочевого пузыря у больных с ДГПЖ и развитием в послеоперационном периоде склерозу шейки мочевого пузыря не имеется [11].

Принципиальное значение для получения положительных результатов у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря имеет профилактика рецидивов препаратом «Лонгидаза®» с раннего послеоперационного периода и на протяжении всего срока заживления послеоперационной раны. Глав-

ное преимущество препарата «Лонгидаза®» заключается в нормализации соединительнотканых процессов в области послеоперационной раны [12].

В литературных источниках еще недостаточно изучен механизм развития склеротических изменений в зоне шейки мочевого пузыря, возникших в послеоперационном периоде у больных после аденомэктомии и ТУРП. Отсутствие ожидаемого эффекта от проводимого лечения делает эту проблему актуальной и определяет необходимость настоящего исследования.

*Цель исследования:* оценить отдаленные результаты применения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в профилактике и лечении больных со склерозом шейки мочевого пузыря, перенесших аденомэктомию и ТУРП.

## Материал и методы исследования

В центре урологи Национального госпиталя при МЗ КР за период с 2018 по 2021 года обследовано 345 мужчин с диагнозом: «Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Острая задержка мочеиспускания. Вторичный цистит».

В критерии исследования включены 108 (31,3%) больных, оперированных методом одномоментной чреспузырной аденомэктомии (1-я группа) и 237 (68,7%) - методом ТУРП (2-я группа).

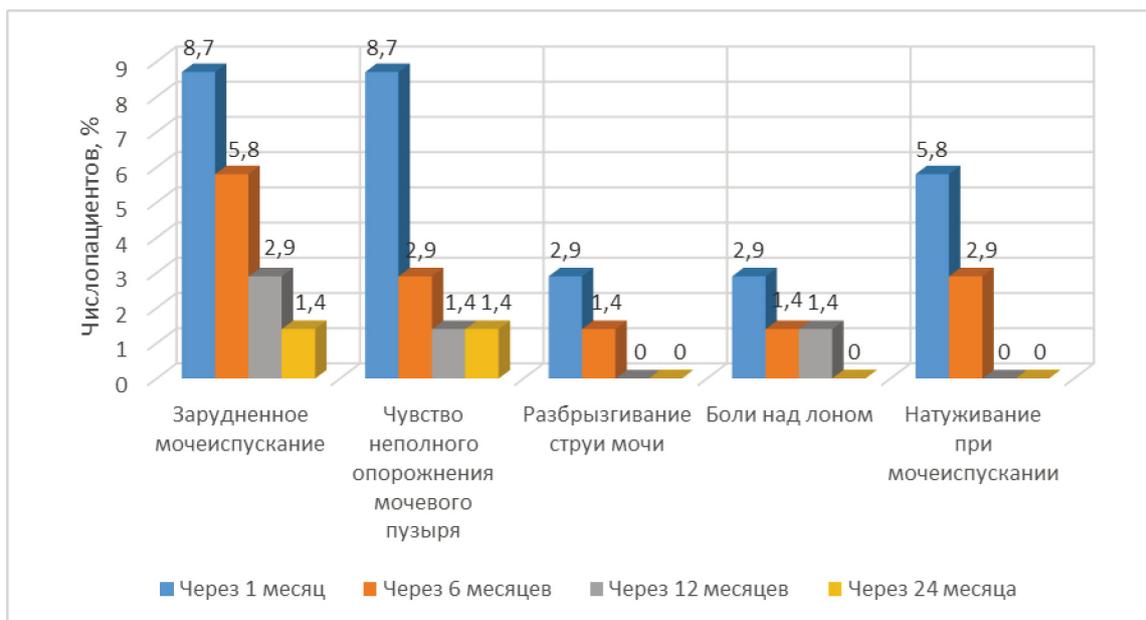
Средний возраст пациентов составил 61,5 ± 7,8 лет.

У 25 (23,1%) больных после аденомэктомии и у 44 (18,6%) после ТУРП спустя 1,0-1,5 месяцев выявлены признаки рубцово-склеротических изменений в области шейки мочевого пузыря.

У этих лиц по данным оценки шкалы IPSS, УЗИ нижних мочевыводящих путей (НМВП), микционной цистограммы и критериям уродинамической оценки мочеиспускания выявлены симптомы инфравезикальной обструкции и признаки нарушения уродинамики различной степени выраженности.

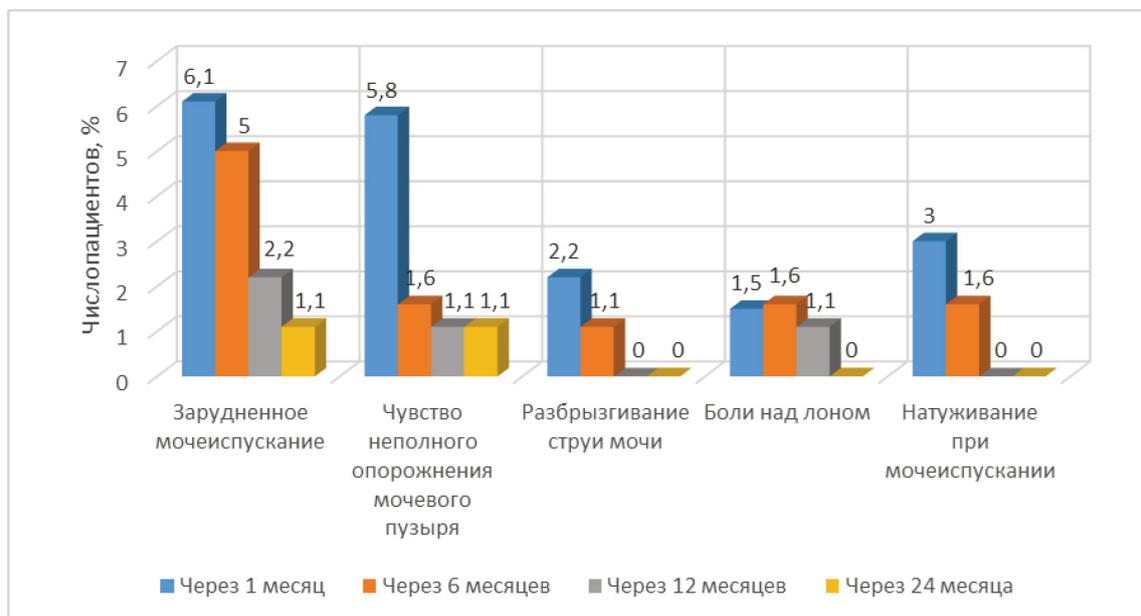
## Результаты и обсуждение

Оценивая критерии нарушения уродинамики из НМВП у 69 (20%) обнаружено затрудненное мочеиспускание, у 58 (16,8%) – чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, у 51 (14,8%) – боли над лоном, у 26 (7,5%) – натуживание при мочеиспускании, у 22 (6,4%) – пузырно-почечные рефлюк-



**Рисунок 1.** Распределение клинических симптомов НМВП у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря после аденоэктомии на фоне применения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» через 1-6-12-24 месяцев.

Figure 1. Distribution of clinical symptoms of the lower urinary tract in patients with sclerosis of the bladder neck after adenectomy against the background of the use of the drug "Bovhyaluronidase azoximer" after 1-6-12-24 months.



**Рисунок 2.** Распределение клинических симптомов НМВП у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря после ТУРП на фоне применения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» через 1-6-12-24 месяцев.

Figure 2. Distribution of clinical symptoms of the lower urinary tract in patients with bladder neck sclerosis after TURP on the background of the use of the drug "Bovhyaluronidase azoximer" after 1-6-12-24 months.

сы, у 15 (4,3%) – парадоксальная ишурия и восходящее инфицирование верхних мочевыводящих путей, у 13 (3,8%) - разбрызгивание струи мочи. Симптомы НМВП обеих групп сравнения не имели достоверного различия ( $p>0,05$ ) и у 88,6% лиц встречались в

совокупности.

У 58 (16,8%) больных по данным урофлоуметрии определялся обструктивный тип мочеиспускания, у 11 (3,2%) – прерывистый тип. Максимальная скорость потока мочи у пациентов 1 группы

**Таблица 1. Распределение данных урофлоуметрии и опросника IPSS у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря после введения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в группах сравнения.**

Table 1. Distribution of uroflowmetry data and the IPSS questionnaire in patients with bladder neck sclerosis after administration of «Bovhyaluronidase azoximer» in the comparison groups.

Показатели	Сроки наблюдения				
	Через 1 месяц	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев	Через 24 месяца	Р
<b>Максимальная скорость потока мочи, мм/сек</b>					
1-я группа (n=25)	16,6±1,64	18,6±1,55	19,5±1,44	20,5±1,32	P <0,05
2-я группа (n=44)	17,4±1,57	19,5±1,87	20,2±1,12	21,2±1,55	
<b>Остаточная моча, мл</b>					
1-я группа (n=25)	38,8±3,51	31,6±4,43	25,2±3,57	20,3±2,44	P <0,05
2-я группа (n=44)	22,4±4,66	25,5±3,01	20,0±3,45	20,0±2,37	
<b>Объем мочевого пузыря, мл</b>					
1-я группа (n=25)	325,0±15,1	315,5±10,7	300,5±12,7	285,5±11,5	P <0,05
2-я группа (n=44)	311,5±11,7	305,5±10,7	288,8±10,4	275,7±11,4	
<b>Шкала IPSS, баллы</b>					
1-я группа (n=25)	8±4	6±4	6±2	5±2	P <0,05
2-я группа (n=44)	7±4	5±4	5±2	4±2	

составила 9,7±2,4 мм/сек при объеме мочевого пузыря 475,5±18,7 мл; у пациентов 2 группы – 11,3±3,1 мм/сек при объеме мочевого пузыря 355,5±12,4 мл.

По данным УЗИ у больных 1 группы выявлено наличие остаточной мочи в количестве 104,8±16,6 мл; по шкале оценки мочеиспускания (IPSS) средний балл составил 13,0±4,0; у больных 2 группы – количество остаточной мочи составило 91,1±10,6 мл, IPSS – 11,0±3,0 баллов.

Для лечения и профилактики рубцовых изменений в шейке мочевого пузыря после аденомэктомии и ТУРП было использовано поэтапное введение препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в шейку мочевого пузыря интраоперационно, трансуретрально (или через свищевой ход после аденомэктомии) и далее внутримышечно через каждые 5 дней в течении 1-1,5 месяцев.

Препарат вводился в область подслизистой оболочки шейки мочевого пузыря с ориентиром на 3, 6, 9, 12 часов по циферблату в дозировке 3000 МЕ и разведении в 3 мл 0,5% раствора новокаина (па-

тент на изобретение №2268).

Через 1-6-12-24 месяцев после хирургического вмешательства на фоне введения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» проведено повторное обследование пациентов с оценкой клинических и уродинамических критериев.

Распределение клинических симптомов НМВП у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря, получивших препарат «Бовгиалуронидаза азоксимер» среди групп сравнения представлено на рисунках 1, 2.

Таким образом, после поэтапного введения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в отдаленные сроки после аденомэктомии и ТУРП отмечена стойкая положительная динамика в виде уменьшения или полного купирования симптомов инфравезикальной обструкции (p<0,05).

Восстановление уродинамики из НМВП у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря, получивших поэтапное введение препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» оценено через 1-6-12-24 ме-

сяцев, подтверждено результатами урофлоуметрии и опросника IPSS (таблица 1).

Таким образом, в послеоперационные сроки через 1-6-12 месяцев после поэтапного введения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в обеих группах сравнения наблюдалось уменьшение симптомов инфравезикальной обструкции и восстановление уродинамики из НМВП в 78,8% случаев ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что пузырно-почечные рефлюксы и симптомы парадоксальной ишурии были полностью купированы ( $p < 0,01$ ).

## Выводы

В результате проведенного диагностиче-

ского и лечебного мониторинга у пациентов со склерозом шейки мочевого пузыря, оперированных методом аденомэктомии и ТУРП после поэтапного введения препарата «Бовгиалуронидаза азоксимер» в подслизистый слой оболочки шейки мочевого пузыря через 1 – 6 месяцев отмечалось уменьшение и полное купирование симптомов инфравезикальной обструкции с восстановлением пассажа мочи из нижних мочевыводящих путей в 78,8% случаев, а также отсутствие рецидивов заболевания в отдаленные послеоперационные сроки через 1-2 года.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

## Литература / References

1. Боталаев, Б. А. Сравнительная оценка эффективности применения антикоагулянтной и антиагрегантной терапии в профилактике тромбозомболических осложнений у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Б. А. Боталаев, А. Ч. Усупбаев, И. В. Колесниченко // Вестник КГМА. – Бишкек, 2017. - № 3. – С. 22 – 25/ [Botalaev, B. A. Sravnitel'naja ozenka effektivnosti primeneniya antykoagulyantnoy i antyagregantnoy terapii v profilaktike tromboembolicheskikh oslozhnenij u bolnih s dobrokachestvennoy giperplaziej predstatelnoi zheleziy / B. A. Botalaev, A.Ch.Usupbaev, I.V. Kolesnichenko // Vestnik KGMA. – Bishkek, 2017. - № 3. – S. 22 - 25].
2. Тибилев, А. С. Лечение рецидивной инфравезикальной обструкции после открытой аденомэктомии и ТУР простаты / А. С. Тибилев // Автореф. дис... канд. мед. наук. - М., 2006. – 133 с. [Tibilov, A. S. Lechenije retzidivnoj infravezikalnoj obstrukcii posle otkritoj adenomektomii i TUR prostati / A. S. Tibilov // Avtoref. diss... kand. med. nauk. – M., 2006. – 133 s].
3. Базаев, В. В. Эндоскопическое лечение облитераций задней уретры и шейки мочевого пузыря / В. В. Базаев // Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – М., 2002. - С. 12 - 32. [Bazaev, V. V. Endoscopicheskoe lechenie oblitteracii zadnei-uretrii i sheiki mochevogo puziurya / V. V. Bazaev // Avtoref. diss. ...doc. med. nauk. - M., 2002. - С. 12 - 32].
4. Греченков, А. С. Профилактика и лечение стриктур уретры и склероза шейки мочевого пузыря после ТУР простаты / А. С. Греченков // Автореф. дис...канд. мед. наук. - М., 2017. – 24 с. [Grechenkov. A. S. Profilactica i lechenie strictur uretrii i scleroza sheiki mochevogo puziurya posle TUR prostatiy / A. S. Grechenkov // Avtoref. dis... kan. med. nauk.-M., 2017. - 24 s].
5. Сивков, А. В. Диагностика и лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы / А. В. Сивков // Consilium medicum, приложение «Урология». - М., 2003. - Т. 5. - № 1. - С. 9 – 18. [Sivkov.A. V. Diagnostica i lechenie dobrokachestvennoj diperplazii predstatelnoi zheleziy / A. V. Sivkov // Consilium medicum, prilozhenie "Urologiya". - M., 2003. - T. 5. - №1. - С. 9 - 18].
6. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)—incidence, management, and prevention / S. Rassweiler, J. Rassweiler, D. Teber, et al. // Eur. Urol. - 2006; 50(5): 969 - 979.
7. Коган, М. И. Реабилитация облитерации уретры после аденомэктомии простаты / М. И. Коган, Г. Г. Селезнев // Реконструктивная хирургия: Сб. ст. / (Конф. Хирургов, Ростов н/Д, 1990 г.). - Ростов н/Д, 1990. - С. 226 -228. [Kogan, M. I. Reabilitaciya oblitteracii uretrii posle adenomektomii prostatiy / M. I. Kogan, G. G. Seleznev // Reconstructivnaya hirurgiya: Sb. st. / (Konf. hirurov, Rostov n/D, 1990 g.), - Rostov n/D, 1990. - S. 226 – 228].
8. Алчинбаев, М. К. / Малоинвазивные методы лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы // М. К. Алчинбаев, М. А. Малих, Е. К. Сарсебеков и соавт. - Алматы, 1998. - 106 с. [Alchinbaev, M. K./ Maloinvazivniye metodiy lecheniya dobrokachestvennoj giperplazii predstatelnoi zheleziy// M. K. Alchinbaev, M. A. Malih, E. K. Sarsebekov I soavt. - Almaty, 1998. - 106 s].
9. Rassweiler J, Teber D, Kuntz R, Hofmann R. «Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)—incidence, management, and prevention» Eur Urol. 2006 Nov; 50(5): 969-79; discussion 980. Epub – 2006. - Jan 30.
10. Ситдыков, Э. Н. Выбор метода оперативного лечения больных с аденомой предстательной железы / Э. Н. Ситдыков, А. Ю. Зубков, Э. А. Зубков // Казанский мед. журнал. – Казань, 2004. – Т. 85 - № 5. - С. 356 - 359. [Sitdiykov, E. N. Vibor metoda operativnogo lecheniya bolnih s adenomoy predstatelnoj zhelesi / E. N. Sitdikov, A. Ju Zubkov, E. A. Zubkov // Kazanskij med. zhurnal. – Kazan, 2004. – Т. 85. - №5. – S. 356 – 359].
11. Нашивочникова, Н. А. Патогенез склероза шейки мочевого пузыря. Особенности профилактики в послеоперационном периоде / Н. А. Нашивочникова // Автореф. дис... канд. мед. наук. – М., 2012. – с. 25. [Nashivochnikova, N. A. Patogenez skleroza sheiki mochevogo puziurya. Osobennosti profilactici v posleoperacionnom periode / N. A. Nashivochnikova// Avtoref. dis... kand. med. nauk.- M., 2012.- s. 25].
12. Мартов, А. Г. Использование препарата Лонгидаза® при повторных трансуретральных операциях на нижних мочевых

путях / А. Г. Мартов, Д. В. Ергаков // "Эффективная фармакоterapia. Урология и Нефрология". – М., 2017. - №1 (4). – С.18 – 24. [Martov, A. G. Ispolzovanie preparata Longydasа pri povtorniyh transuretralnyh operatsiyah na nizhnyih vocheviyh putyah / A. G. Martov, D. V. Ergakov // «Effektivnaya farmakoterapiya. Urologiya i Nefrologiya». – М., 2017. - №1 (4). – S. 18 - 24].

---

**Авторы:**

**Алмерекв Азиз Эркинович**, аспирант кафедры урологии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0608-6557>

**Колесниченко Ирина Владимировна**, к.м.н., доцент кафедры урологии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1000-8279>

**Боталаев Бактыбек Апазович**, заведующий отделением эндоскопической и реконструктивно-пластической урологии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2595-4439>

**Эйвазов Нааматдин Рашидович**, клинический ординатор кафедры урологии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9032-3505>

**Authors:**

**Almerekov Aziz Erkinovich**, post-graduate student of the Department of Urology, Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0608-6557>

**Kolesnichenko Irina Vladimirovna**, Ph.D., Associate Professor, Department of Urology, Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1000-8279>

**Botalaev Baktybek Apazovich**, Head of the Department of Endoscopic and Reconstructive Plastic Urology, National Hospital under the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2595-4439>

**Eyvazov Naamaddin Rashidovich**, Clinical Resident, Department of Urology, Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9032-3505>

---

Поступила в редакцию 25.05.2022

Принята к печати 18.09.2022

Received 25.05.2022

Accepted 18.09.2022