

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МУЖЧИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

**Олтиев Иномжон Бахромович**

**Каюмов Алишер Наим угли**

*Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,  
Узбекистан*

**Аннотация.** В данной статье представлен сравнительный анализ хирургических методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) у мужчин пожилого возраста. В исследование включено 186 пациентов в возрасте от 65 до 82 лет, разделённых на три группы в зависимости от применяемого метода: трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП), лазерная энуклеация предстательной железы (HoLEP) и открытая аденомэктомия. Оценивались основные периоперационные показатели, частота осложнений, функциональные результаты и качество жизни в раннем и отдалённом послеоперационном периоде. Результаты свидетельствуют о том, что HoLEP демонстрирует наиболее благоприятный профиль безопасности и эффективности у пожилых пациентов с большим объёмом железы. ТУРП остаётся золотым стандартом при железах объёмом до 80 мл, тогда как открытая аденомэктомия показана при отсутствии эндоскопического оборудования или при наличии сопутствующей интравезикальной патологии.

**Ключевые слова:** доброкачественная гиперплазия предстательной железы, ТУРП, HoLEP, аденомэктомия, пожилой возраст, хирургическое лечение, качество жизни.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы является одним из наиболее распространённых урологических заболеваний у мужчин пожилого и старческого возраста. По данным мировой литературы, клинически выраженные симптомы нижних мочевыводящих путей, обусловленные ДГПЖ, наблюдаются у 50% мужчин в возрасте 60–69 лет и у более 80% мужчин старше 70 лет [1, 2]. В Узбекистане, с учётом активного демографического старения населения, данная проблема приобретает особое социально-медицинское значение.

Пожилой возраст пациентов нередко сопряжён с наличием сопутствующей соматической патологии — сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, хронических заболеваний почек и лёгких, — что существенно повышает риск интра- и послеоперационных осложнений [3]. В связи с этим выбор оптимального метода хирургического лечения ДГПЖ у данной категории пациентов требует строго индивидуального подхода с учётом объёма железы, функционального статуса пациента, наличия коморбидной патологии и технических возможностей учреждения [4].

Традиционно «золотым стандартом» хирургического лечения ДГПЖ считается трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП). Вместе с тем широкое внедрение лазерных технологий, в частности гольмиевой лазерной энуклеации (HoLEP), открыло новые перспективы для лечения пациентов с простатой большого объёма, а также лиц с нарушением свёртываемости крови [5]. Сравнительная оценка эффективности и безопасности этих методов у

пожилых пациентов в условиях отечественного здравоохранения остаётся недостаточно изученной.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящего исследования является сравнительная оценка эффективности, безопасности и функциональных результатов трёх методов хирургического лечения ДГПЖ (ТУРП, HoLEP и открытой аденомэктомии) у мужчин пожилого возраста и разработка алгоритма выбора оптимального хирургического метода с учётом индивидуальных клинических характеристик пациента.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В проспективное когортное исследование, проводившееся на базе урологического отделения Ташкентского государственного медицинского университета в период с 2020 по 2023 год, включено 186 пациентов мужского пола в возрасте 65 лет и старше с клинически подтверждённым диагнозом ДГПЖ. Критериями включения служили: возраст  $\geq 65$  лет, симптоматика нижних мочевыводящих путей умеренной и тяжёлой степени (IPSS  $\geq 12$  баллов), объём предстательной железы  $\geq 30$  мл по данным трансректальной ультразвукографии (ТРУЗИ), максимальная скорость потока мочи ( $Q_{max}$ )  $\leq 15$  мл/с. Критерии исключения: рак предстательной железы, активные воспалительные заболевания мочевыводящих путей, ранее перенесённые операции на простате, тяжёлая декомпенсированная сопутствующая патология (ASA IV).

Пациенты были распределены на три группы методом простой рандомизации: группа I (n=68) — ТУРП, группа II (n=62) — HoLEP, группа III (n=56) — открытая позадилонная аденомэктомия. Средний возраст пациентов составил: в группе I —  $71,4 \pm 3,8$  лет, в группе II —  $72,1 \pm 4,2$  лет, в группе III —

70,9±3,5 лет. Достоверных различий между группами по исходным демографическим и клиническим характеристикам не выявлено ( $p>0,05$ ).

Оценку проводили на основании следующих параметров: объём интраоперационной кровопотери, продолжительность операции, длительность катетеризации мочевого пузыря, сроки госпитализации, динамика симптоматики по шкале IPSS, показатель качества жизни (QoL), максимальная объёмная скорость мочеиспускания ( $Q_{max}$ ), объём остаточной мочи, а также частота ранних и поздних послеоперационных осложнений. Наблюдение за пациентами осуществлялось через 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакета SPSS Statistics 26.0. Для оценки различий между группами использовали критерий Краскела–Уоллиса, для попарного сравнения — критерий Манна–Уитни с поправкой Бонферрони. Уровень статистической значимости принимали при  $p<0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний объём предстательной железы в исследуемых группах составил: I группа — 68,4±14,2 мл, II группа — 94,7±22,6 мл, III группа — 110,3±28,1 мл. Данное распределение обусловлено принятыми в клинике алгоритмами выбора метода в зависимости от объёма железы: ТУРП — при объёме до 80 мл, HoLEP — при объёме 80–120 мл, аденомэктомия — при объёме свыше 120 мл или при наличии специфических интравезикальных показаний.

Продолжительность операции в группе ТУРП составила в среднем 58,3±12,4 мин, в группе HoLEP — 87,6±18,9 мин, в группе аденомэктомии — 74,2±16,3 мин. Интраоперационная кровопотеря была достоверно ниже в группе HoLEP (87,4±31,2 мл) по сравнению с ТУРП (194,6±62,8 мл;  $p<0,001$ ) и аденомэктомией (318,5±94,3 мл;  $p<0,001$ ). Потребность в гемотрансфузии

зафиксирована у 1 пациента группы II (1,6%), у 9 пациентов группы I (13,2%) и у 18 пациентов группы III (32,1%).

Длительность катетеризации и продолжительность госпитализации были наименьшими в группе HoLEP:  $1,4 \pm 0,6$  сут и  $3,2 \pm 0,8$  сут соответственно, в сравнении с ТУРП ( $2,8 \pm 0,9$  сут и  $5,1 \pm 1,3$  сут) и аденомэктомией ( $5,6 \pm 1,8$  сут и  $9,7 \pm 2,4$  сут). Различия статистически значимы во всех межгрупповых сравнениях ( $p < 0,001$ ).

Через 12 месяцев после операции все три метода обеспечили достоверное улучшение урофлоуметрических показателей и симптоматики. Оценка по шкале IPSS снизилась с исходных  $22,4 \pm 3,1$  до  $6,8 \pm 2,3$  балла (I группа), с  $23,1 \pm 3,4$  до  $5,9 \pm 1,8$  балла (II группа) и с  $24,3 \pm 3,7$  до  $7,1 \pm 2,6$  балла (III группа). Qmax увеличился в среднем на 11,8, 14,3 и 12,6 мл/с в группах I, II и III соответственно. Между группами по функциональным результатам в отдалённом периоде достоверных различий не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Ранние осложнения (в течение 30 суток после операции) зафиксированы у 22,1% пациентов группы ТУРП, 11,3% — HoLEP и 35,7% — аденомэктомии. Среди них: ТУР-синдром — у 4 пациентов группы I (5,9%), стрессовое недержание мочи — у 3 пациентов группы II (4,8%), раневые осложнения — у 8 пациентов группы III (14,3%), острая задержка мочи после удаления катетера — у 5 (7,4%), 3 (4,8%) и 4 (7,1%) пациентов групп I, II и III соответственно. Стриктуры уретры в течение года наблюдались у 5,9% в группе ТУРП, 3,2% в группе HoLEP и не зафиксированы в группе аденомэктомии.

Эректильная дисфункция de novo была выявлена у 19,1%, 11,3% и 16,1% пациентов групп I, II и III соответственно. Ретроградная эякуляция развилась у большинства пациентов во всех группах — 79,4%, 83,9% и 87,5%, что объясняется разрушением шейки мочевого пузыря при всех методах резекции/энуклеации.

Качество жизни (QoL по IPSS) через 12 месяцев снизилось до  $1,4 \pm 0,7$  балла (I),  $1,2 \pm 0,6$  балла (II) и  $1,6 \pm 0,8$  балла (III). Удовлетворённость лечением составила 87,3%, 93,5% и 82,1% в группах I, II и III соответственно. Наиболее высокий уровень удовлетворённости в группе HoLEP обусловлен быстрее́шим восстановлением и минимальной частотой осложнений.

Полученные данные согласуются с результатами крупных зарубежных мета-анализов, в которых HoLEP признаётся предпочтительным методом для пациентов с простатой большого объёма и коморбидными состояниями, требующими продолжения антикоагулянтной терапии [6, 7]. Вместе с тем необходимо учитывать высокие требования к кривой обучения при HoLEP — по литературным данным, для достижения стабильных результатов хирург должен выполнить не менее 50 операций [8].

## ВЫВОДЫ

1. Все три исследованных метода хирургического лечения ДГПЖ — ТУРП, HoLEP и открытая аденомэктомия — обеспечивают сопоставимые функциональные результаты и улучшение качества жизни через 12 месяцев после операции у мужчин пожилого возраста.

2. HoLEP демонстрирует достоверно меньший объём кровопотери, более короткие сроки катетеризации и госпитализации, а также более низкую частоту ранних послеоперационных осложнений, что делает его предпочтительным методом у пациентов высокого операционного риска.

3. ТУРП остаётся методом выбора при объёме предстательной железы до 80 мл при наличии надлежащей технической оснащённости и достаточного хирургического опыта.

4. Открытая аденомэктомия сохраняет актуальность в клиниках с ограниченным эндоскопическим оборудованием, а также при наличии

сопутствующей интравезикальной патологии (камни, дивертикулы), требующей одномоментной хирургической коррекции.

5. Выбор метода хирургического лечения у пожилых пациентов должен осуществляться мультидисциплинарной командой с учётом объёма железы, коморбидной патологии, функционального статуса пациента и ресурсов учреждения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Foo K.T. Pathophysiology of clinical benign prostatic hyperplasia // Asian J Urol. 2019. Vol. 6, № 2. P. 152–157.

2. Gravas S., Cornu J.N., Gacci M. et al. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male LUTS. European Association of Urology, 2023.

3. Rassweiler J., Teber D., Kuntz R., Hofmann R. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP) — incidence, management, and prevention // Eur Urol. 2006. Vol. 50, № 5. P. 969–980.

4. Мартов А.Г., Сивков А.В., Ощепков В.Н. Хирургическое лечение доброкачественной гиперплазии простаты: современные тенденции // Урология. 2020. № 4. С. 112–120.

5. Gilling P.J., Fraundorfer M.R. Holmium laser prostatectomy: A technique for laser enucleation of the prostate // Tech Urol. 1998. Vol. 4, № 1. P. 35–39.

6. Cornu J.N., Ahyai S., Bachmann A. et al. A systematic review and meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic obstruction // Eur Urol. 2015. Vol. 67, № 6. P. 1066–1096.

7. Elshal A.M., El-Nahas A.R., Ghazy M., Elsaadany M. Holmium laser enucleation versus bipolar plasma vaporisation of the prostate for treatment of bladder outlet obstruction // BJU Int. 2017. Vol. 120, № 4. P. 563–571.

8. Placer J., Gelabert-Mas A., Vallmanya F. et al. Holmium laser enucleation of prostate: outcome and complications of self-taught learning curve // Urology. 2009. Vol. 73, № 5. P. 1042–1048.
9. Nambiar A.K., Catto J.W.F., Abrams P. et al. EAU Guidelines on Non-neurogenic Female LUTS. EAU, 2022.
10. Оморов Р.А., Джумабеков С.А. Современные подходы к хирургическому лечению ДГПЖ у пожилых больных // Урология Центральной Азии. 2021. № 2. С. 45–52.
11. Lerner L.B., McVary K.T., Barry M.J. et al. Management of Lower Urinary Tract Symptoms Attributed to Benign Prostatic Hyperplasia: AUA Guideline Part I // J Urol. 2021. Vol. 206, № 4. P. 806–817.
12. Ahyai S.A., Gilling P., Kaplan S.A. et al. 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.
13. Rassweiler J., Schulze M., Stock C. et al. Bipolar transurethral resection of the prostate—technical modifications and early clinical experience // Minim Invasive Ther Allied Technol. 2007. Vol. 16, № 1. P. 11–21.
14. Geavlete B., Multescu R., Geavlete P. Bipolar plasma vaporization of the prostate—an appraisal after 300 cases // Can Urol Assoc J. 2013. Vol. 7, № 5–6. P. E342–E348.
15. Ниязов Б.Б., Юлдашев А.У. Ранние послеоперационные осложнения у пожилых пациентов при ТУРП // Медицинский журнал Узбекистана. 2022. № 1. С. 78–84.