

O'zbekiston  
vrachlar  
assotsiatsiyasi

**Bosh muharrir:**

Iskandarov T.I., t.f.d., O'FA  
akademigi

**Tahrir hay'ati:**

Abduraximov Z.A., t.f.d.  
Akilov X.A., t.f.d., professor  
Akramov V.R., t.f.d., dotsent  
Alimov A.V., t.f.d., professor  
Asadov D.A., t.f.d., professor  
Ahmedova D.I., t.f.d., professor  
Abdixakimov A.N., t.f.d.  
Babajanov A.S., t.f.d., professor  
Iskandarova Sh.T., t.f.d., professor  
Kurbonov R.D., t.f.d., professor  
Rustamova M.T., t.f.d., professor  
Sidiqov Z.U., t.f.n.  
Sobirov D.M., t.f.d., professor  
Tursunov E.O., t.f.d., professor  
Yarkulov A.B., t.f.n.  
Shayxova X.E., t.f.d., professor

**Nashr uchun mas'ul xodim:**  
Mavlyan-Xodjaev R.Sh., t.f.d.

**Dizayn, kompyuterda teruvchi:**  
Abdusalomov A.A.  
Jurnal O'zbekiston matbuot va  
axborot agentligidan 2016 yil 13 dekabrda  
ro'yhatdan o'tgan.  
Guvohnoma: 0034.  
Tahririyat manzili: 100007,  
Toshkent shahri, Parkent ko'chasi,  
51-uy.  
Tel.; 268-08-17  
E-mail: info@avuz. uz  
Veb - sayt: www. avuz. uz



(120)

В  
У  
Л  
Л  
Е  
Т  
Е  
Н  
И

Насиров Ф.Р., Юлдашев Ф.Ю., Валиев Х.Т., Гиясов Ш.И. Prostata bezi giperplazik to'qimasini tulyum lazer enucleatsiasi kechgi natijalari	110	Насиров Ф.Р., Юлдашев Ф.Ю., Валиев Х.Т., Гиясов Ш.И. Отдаленные результаты тулиевой лазерной энуклеации гиперплазированной ткани простаты
<b>ТИББИЁТ ЯНГИЛИКЛАРИ, ИЛМИЙ МУШОХАДАЛАР</b>		<b>НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ, НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ</b>
Турсунов Э.Я., Курбонов Р.Д., Срождинова Н. З. Ёш аҳоли (1–35 ёш) орасида тўсатдан юрак ўлими ва унинг замонавий муаммолари	116	Турсунов Э.Я., Курбонов Р.Д., Срождинова Н. З. Внезапная сердечная смерть среди молодого населения (в возрасте 1–35 лет) и её современные проблемы
Rustamova X.M. Bolalarda langergans hujayrali gistotsitoz bo'yicha tizimli taxlil	126	Rustamova X.M. Системный анализ по лангергансоклеточному гистиоцитозу у детей
Мамедова Г.Б., Ибрагимова С.З., Еримбетова И.О., Клевлеева А.Р. O'tkir limfoblastik leykemiyaning davolashda tiopurin metiltransferazaning roli bolalarda	131	Мамедова Г.Б., Ибрагимова С.З., Еримбетова И.О., Клевлеева А.Р. Роль тиопуринметилтрансферазы в лечении острого лимфобластного лейкоза у детей
Ахмедов А.И. Чурраларније аллогерниопластика операциядан кейинги ярали асоратлари ва уларнинг профилактикаси ва даволашлари	136	Ахмедов А.И. Профилактика и лечение раневых осложнений после аллогерниопластики послеоперационных грыж
Амонов Х.Р., Зиятов И.Н. Ён икки бармоқ ичак жароҳатлари диагностикаси ва даволаш муаммоларига замонавий қарашлар	140	Амонов Х.Р., Зиятов И.Н. Современное взгляды на проблемы диагностики и лечения повреждений двенадцатиперстной кишки
Икрамов А.И., Акилова И.Г. Dorsalgiyada ultratovush tashhishlash va ultratovush nazoratidagi interventsiyalar: Adabiyotlar sharhi	145	Икрамов А.И., Акилова И.Г. Ультразвуковая диагностика и уз-наведенные интервенции при болях в спине
Икрамов А.И., Акилова И.Г. Bel radikulopatiyalarining ultratovush vizualizatsiyasi: kt va paravertebral blokadalar bilan taqqosiy tahlil	148	Икрамов А.И., Акилова И.Г. Ультразвуковая визуализация поясничных радикулопатий: сравнительный анализ с кт и паравертбральными блокадами
Акилов Х.А., Соатмурадов Ш.Н. Болаларда жигар ва талоқнинг тўмтоқ шикастланиши учун анъанавий ултратовуш билан солиштирганда тезкор диагностика аниқлиги	152	Акилов Х.А., Соатмурадов Ш.Н. Диагностическая точность fast в сравнении с традиционным ультразвуком при тупых травмах печени и селезенки у детей
Акилов Ҳ.А., Соатмурадов Ш.Н. Болаларда қорин бўшлиғи аъзолари шикастланишларини ташхислаш ва даволашда замонавий ёндашувлар	157	Акилов Ҳ.А., Соатмурадов Ш.Н. Современные подходы к диагностике и лечению травм органов брюшной полости у детей
Насирова Р.Р. Harbiylarga birlamchi tibbiy yordam ko'rsatuvchi tibbiyot muassasalarida, tibbiyot informatsion tizimini joriy qilinganida, profilaktik hamshiralik yordamini ko'rsatishni yaxshilash	162	Насирова Р.Р. Улучшение качества оказания профилактической сестринской помощи при внедрении медицинской информационной системы в медицинских учреждениях, оказывающих первичную медицинскую помощь военнослужащим

клинически проявлялось возникновением прогрессирующей гнойно-воспалительной реакции (нагноение раны).

Заживление раны у животных второй серии, в которых использована для пластики ПП сетка, обработанная Гемогубкой, пропитанной Мирамистином обеспечило более благоприятное течение раневого процесса с приживлением полипропиленового имплантата.

Следовательно, имплантация полипропиленового протеза с ГемГ в инфицированные ткани во всех случаях приводит к развитию нагноения раны, но без отторжения эндопротеза, даже на фоне гнойно-воспалительного процесса, которая продолжается до 14 и более суток. При имплантации ПП с ГемГ в комбинации с Мирамистином в условиях инфицирования обеспечивает по давлению гнойно-воспалительного процесса в ране на 7-14 сутки и обеспечивает приживление имплантата.

#### Литература.

1. Байбеков И.М., Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Шаюсупов А.Р. Влияние лазеров на тканевую реакцию при имплантации проленового эндопротеза в условиях инфицирования // Лазерная медицина. -2008.-Т.12.-№2.-45-49.
2. Григорьев С.Г., Кривошекова Е.П., Григорьева Т.С. Способ операции без удаления грыжевого мешка при грыжах брюшной стенки //Материалы VII Всероссийской конф. Общих хирургов с международ. участием [Красноярск, 17-18 мая, 2012]. Красноярск: Версо, 2012. - С.298-300.
3. Деговцев Е.Н., Колядко П.В. Серома как осложнение хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки с использованием сетчатых имплантов: современное состояние проблемы. Новости хирургии Том 26. - № 1. - 2018. -С.96-102.
4. Зимин, Ю.И. Серома после герниопластики. Семантическое разное гласие: 98 неизбежный процесс или инфекционное осложнение //Герниология. - 2009. - № 2. - С. 27-30.
5. Каримов Сардор Суванкулович., Шоназаров Искандар Шоназарович., Шоназаров Сардор Искандарович 2024 ОСЛОЖНЕНИЯ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ(Обзор литературы)
6. Мохов Е.М., Сергеев А.Н. Имплантационная антимикробная профилактика инфекции в области хирургического вмешательства. Сибирское медицинское обозрение/Новосибирск. -2017.-№3.-С.75-81.
7. Парфенов И.П., Должников А.А., Мишустин А.М. и др. Пути профилактики послеоперационных осложнений в хирургии грыж передней брюшной стенки// Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. -2011. - №10 [105]. -Выпуск 14. -С.93-97.
8. Садыков Р.А., Исмаилов Б.А., Ким О.В. Новое пленочное покрытие из производных целлюлозы для местного гемостаза. Новости хирургии. Том 27. - № 3. -2019. -С. 256-263.
9. Черкасов М.Ф., Хиндикайнен А.Ю., Помазков А.А., Сулима В.И. Экспериментальное обоснование способа профилактики послеоперационных 105 раневых осложнений герниопластики // Современные проблемы науки и образования. -2017.-№3.-С.17-23.
10. Черных А.В. раневые осложнения после протезирующей пластики грыжевых дефектов передней брюшной стенки: причины и методы профилактики Воронеж-2023г

УДК - 616.65-007.61-089.87:615.849.19

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТУЛИЕВОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЭНУКЛЕАЦИИ ГИПЕРПЛАЗИРОВАННОЙ ТКАНИ ПРОСТАТЫ

<sup>1</sup>Насиров Ф.Р., <sup>1</sup>Юлдашев Ф.Ю., <sup>1</sup>Валиев Х.Т., <sup>2</sup>Гиясов Ш.И.

<sup>1</sup>Ферганский институт общественного здоровья,

<sup>2</sup>Ташкентский государственный медицинский университет

Статья посвящена результатам ретро- и проспективного анализа эффективности и безопасности трансуретральной тулиевой лазерной энуклеации доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ThuLEP). Для оценки эффективности метода учитывали баллы по международному опроснику I-PSS, QoL, а также показатели максимальной скорости мочеиспускания (Qmax) и объема остаточной мочи (ООМ) до и после вмешательства. Для оценки безопасности метода оценивали частоту и тяжесть интра- и послеоперационных осложнений, сроки реабилитации пациентов и необходимость дополнительной лекарственной терапии в отдаленном послеоперационном периоде.

Исследование показало, что у 98,8% пациентов после вмешательства в течении 12 месяцев улучшаются показатели по I-PSS, QoL, Qmax и PVR (P<0.001) по сравнению с показателем дооперационного периода.

Требуется дальнейшее изучение отдаленных результатов в плане необходимости дополнительной лекарственной терапии и её продолжительность по поводу симптомов нижних мочевых путей (СНМП), которые сохраняются у ряда пациентов даже после хирургического удаления гиперплазированной ткани простаты.

**Ключевые слова:** ДГПЖ, Тулиевый лазер, энуклеация, осложнения.

### PROSTATA BEZI GIPERPLAZIK TO'QIMASINI TULIYUM LAZER ENUCLEATSIASI KECHGI NATIJALARI

Maqolada prostata bezining yaxshi giperplaziyasini transuretral tulium lazer enukleatsiyasi (ThuLEP) samaradorligi va xavfsizligini retro- va prospektiv tahlil qilish natijalariga bag'ishlangan. Usulning samaradorligini baholash uchun xalqaro I-PSS so'rovnomasi, QoL bo'yicha ballar, shuningdek, aralashuvdan oldin va keyin maksimal siyish tezligi (Qmax) va qoldiq siydik miqdori (QSM) ko'rsatkichlari hisobga olingan.

Usulning xavfsizligini baholash uchun intraoperativ va operatsiyadan keyingi asoratlarning chastotasi va og'irligi, bemorlarning reabilitatsiya davri va operatsiyadan keyingi kechki davrda qo'shimcha dori terapiyasiga ehtiyoji baholandi.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, aralashuvdan so'ng bemorlarning 98,8 foizi operatsiyadan oldingi davr ko'rsatkichlariga nisbatan 12 oy ichida I-PSS, QoL, Qmax va QSM ko'rsatkichlarini yaxshilagan (P<0,001).

Prostata bezining giperplastik to'qimalari jarrohlik yo'li bilan olib tashlanganidan keyin ham bir qator bemorlarda saqlanib qoladigan pastki siydik yo'llari simptomlari (LUTS) uchun qo'shimcha dori terapiyasiga ehtiyoj va uning davomiyligi nuqtai nazaridan uzoq muddatli natijalarni o'rganish talab etiladi.

**Kalit so'zlar:** PBHG, Thulium lazer, enukleatsiya, asoratlar.

### LONG-TERM RESULTS OF THULIUM LASER ENUCLEATION OF HYPERPLASIC PROSTATE TISSUE

The article is devoted to the results of a retro- and prospective analysis of the efficacy and safety of transurethral thulium laser enucleation of benign prostatic hyperplasia (ThuLEP). To assess the effectiveness of the method, the following criteria were taken into account: scores on the international I-PSS questionnaire, QoL, as well as the maximum urinary flow rate (Qmax)

and residual urine volume (RUV) before and after the intervention. To assess the safety of the method, the frequency and severity of intra- and postoperative complications, the rehabilitation period of patients and the need for additional drug therapy in the late postoperative period were assessed.

The study showed that 98.8% of patients after the intervention improved IPSS, QoL, Qmax and PVR scores within 12 months ( $P < 0.001$ ) compared to the preoperative period scores.

Further study of the long-term results is required in terms of the need for additional drug therapy and its duration for LUTS, which persist in a number of patients even after surgical removal of hyperplastic prostate tissue.

**Key words:** BPH, Thulium laser, enucleation, complications.

**Актуальность.** Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) по определению Американской урологической ассоциации (AUA) является гистологическим диагнозом, характеризующим пролиферацию гладкомышечных и эпителиальных клеток в переходной зоне предстательной железы (ПЖ). Эта зона характеризуется постоянным ростом на протяжении всей жизни мужчины [1]. Хотя, ДГПЖ не угрожает жизни пациента, но клинические проявления заболевания, такие как, симптомы нижнего мочевого тракта (СНМТ) снижают качество жизни мужчин [2].

Обычно пациенты нуждаются в хирургическом лечении по поводу СНМП, обусловленных ДГПЖ, когда получают недостаточное облегчение от проведенной поведенческой и лекарственной терапии и/или развиваются различные осложнения в виде нарастания остаточной мочи и образования камней в мочевом пузыре, развития осложненной инфекции МВП и др.

Неудовлетворительные результаты открытой аденомэктомии, а также некоторые осложнения, развивающиеся при выполнении «золотого стандарта» хирургического лечения ДГПЖ – трансуретральной резекции простаты (ТУРП), дали толчок к появлению новых малоинвазивных эндоскопических методов, сутью которых является лазерная энуклеация гиперплазированных тканей ПЖ. Одним из популярных на сегодняшний день методов энуклеации простаты является - энуклеация тулиевым лазером (ThuLEP), которая постепенно внедряется на практику также и в Узбекистане, и получает популярность среди урологов. По мнению Herrmann T.R. [3]. при энуклеации вне зависимости от метода у пациентов наступает значительное улучшение послеоперационных показателей по сравнению с другими методиками, такими как фотоселективная вапоризация, трансуретральная резекция (ТУР) и открытая аденомэктомия и авторы приходят к выводу, что энуклеация - это новый стандарт лечения гиперплазии простаты. А источник энергии, используемый для выделения гиперплазированных тканей, дает лишь небольшое различие в функциональных результатах.

**Целью** нашего исследования явилось изучение отдаленных результатов тулиевой лазерной энуклеации гиперплазии простаты.

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов хирургического лечения 254 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы методом ThuLEP в ЧК «НАҲАТ medical centre».

Распределение пациентов согласно их возрасту показана в табл.1. Средний возраст пациентов данной группы составил  $68,29 \pm 8,10$  (SD) (min 36 max 89). При этом, максимальное количество пациентов, оперированных по поводу СНМП/ДГПЖ оказались в возрасте 60-69 лет и составили почти 45% из общего количества пациентов.

**Таблица 1**

**Распределение больных, подверженных ThuLEP согласно их возрасту**

Возраст	Всего 254	
	Абс.	%
30-39	1	0,4
40-49	5	2,0
50-59	33	13,0
60-69	114	44,9
70-79	83	32,7
80-89	18	7,1

Исходный объем простаты в среднем у 254 пациентов составил  $117,25 \pm 45,29$  см<sup>3</sup>, при этом, минимальный объем простаты до вмешательства составлял 36 см<sup>3</sup>, максимальный – 250 см<sup>3</sup>, табл.2.

Сумма баллов, набранных согласно опроснику Международной шкалы симптомов простаты (I-PSS) у 254 пациентов в среднем составил  $24,11 \pm 3,30$  балла, качество жизни пациентов перед вмешательством составлял в среднем  $3,83 \pm 0,76$  балла.

Прведенная урофлоуметрия показала, что исходная картина максимальной скорости потока

мочи показал обструкцию, при этом объем остаточной мочи после мочеиспускания в среднем составлял  $110,05 \pm 7,02$  (мл).

Таблица 2

**Основные показатели инфравезикальной обструкции, n=254**

Всего, n	Объем простаты (см <sup>3</sup> ) (M±SD)	I-PSS (M±SD)	QoL (M±SD)	Q <sub>max</sub> (мл/с) (M±SD)	PVR (мл) (M±SD)
254	117,25± 45,29 (36-250)	24,11± 3,30	3,83±0,76	8,81±4,13	110,05±7,02

I-PSS – Международная шкала оценки симптомов простаты; QoL – Качество жизни; Q<sub>max</sub> – Максимальная скорость мочеиспускания; PVR- остаточная моча после мочеиспускания.

Анестезиологом перед вмешательством проводился осмотр и консультация пациентов, определялся риск анестезии согласно классификации ASA, табл.3.

Таблица 3

**Распределение пациентов, оперированных методом ThuLEP согласно риску по ASA**

Степень риска	Частота, n	Проценты, %
2	1	0,4
3	252	99,2
4	1	0,4
Всего	254	100,0

Всем пациентам по поводу ДГПЖ ThuLEP выполнялась на фоне СМА.

Операцию выполняли доступом через уретру и проводили тулиевую лазерную энуклеацию гиперплазированной ткани простаты преимущественно тупым путем, практически как и при традиционной аденомэктомии и использовали технику по Herrmann T.R. [4]. После вмешательства в течении 12 месяцев мы изучили эффективность и безопасность нового метода.

**Результаты ThuLEP.** Проведенный нами анализ показал, длительность ThuLEP составила в среднем у 254 пациентов  $107,77 \pm 37,17$  (мин.), при этом, время, потраченное для выполнения энуклеации ДГПЖ составило  $71,17 \pm 24,07$  (мин.), морселяции (измельчение вылущенной аденоматозной ткани простаты в полости мочевого пузыря) -  $16,69 \pm 7,10$  (мин.), табл.4.

Таблица 4

**Интраоперационные параметры ThuLEP, n= 254**

Длительность операции, (мин), M±SD	107,77±37,17
Время энуклеации (мин), M±SD	71,17±24,07
Время морселяции (мин), M±SD	16,69±7,10
Интраоперационная кровопотеря (мл), M±SD	377,95±221,71

Анализ послеоперационных параметров вмешательства показал, что у 67 пациентов, у которых до вмешательства была установлена цистостома, дренажи были удалены в среднем через  $3,66 \pm 2,22$  (сут.). Уретральные гемостатические катетеры, установленные непосредственно после вмешательства у всех 254 больных были удалены в среднем через  $1,52 \pm 0,50$  (сут.), длительность пребывания пациентов в стационаре после выполнения ThuLEP составила  $3,02 \pm 0,82$  (сут), табл.5.

Таблица 5

**Послеоперационные параметры ThuLEP, n= 254**

Критерии послеоперационных параметров	Показатели
Длительность нахождения цистостомы после вмешательства, (сутки), M±SD	3,66±2,22 n=67
Длительность нахождения уретрального катетера после вмешательства, (сутки), M±SD	1,52±0,50
Длительность койко-дня после операции в стационаре, (сутки). M±m	3,02±0,82

Анализ течения послеоперационного периода показал, у 92,9 % пациентов послеоперационное течение было гладким. В раннем послеоперационном периоде у 4 (1,6%) пациентов наблюдали кровотечение из ложа удаленной ткани, без потребности к переливанию крови. У 11 (4,3%) развилась осложненная инфекция МВП. Из отдаленных осложнений у 1 (0,4%) пациента развилась стриктура уретры, у 2-х (0,8%) склероз шейки мочевого пузыря, которые потребовали повторных эндоскопических вмешательств, табл.6.

Таблица 6

**Распределения послеоперационных осложнений по их характеру**

Характер осложнений	Частота	Проценты
Нет	239	92,9
Кровотечения из ложа и дополнительное промывание более 2 суток	4	1,6
Обострения ИМТ	11	4,3
Стриктура уретры	1	0,4
Склероз шейки МП	2	0,8
Всего осложнений	18	7,1
Всего больных	254	100,0

Анализ эффективности ThuLEP по проведенному опроснику I-PSS и QoL состояние пациентов и качества жизни после вмешательства статистически значима улучшилось по сравнению с исходной картиной. Эффективность ThuLEP по ликвидации обструкции показала, что через 1, 3, 6 и 12 месяцев пациенты мочились значимо лучше и максимальная скорость потока мочи уже через 1 месяц и в течение года статистически достоверно была лучше чем до выполнения ThuLEP и достоверно снизился объем остаточной мочи через 1 и 3 месяца, а через 6 и 12 месяцев остаточной мочи у пациентов не было.

Таблица 7

**Эффективность лечения пациентов с ДГПЖ, подвергнутых процедуре ThuLEP, (n=254)**

Показатель	Перед операцией	1 мес. после операции	3 мес. после операции	6 мес. после операции	12 мес после операции
IPSS	24,11±3,30	14,27±2,57*	9,70±2,60*	6,90±2,55**	5,38±2,32**
QoL	3,83±0,76	1,98±0,45*	1,31±0,46*	1,04±0,24*	1,03±0,19*
Qmax	8,81±4,13	18,05±3,89*	18,55±3,38**	18,77±3,55*	19,06±3,43**
PVR	110,05±7,02	24,05±24,23**	8,13±12,66**	2,25±9,33**	0,89±5,85**

\*P <0,05, \*\*P<0,01 по сравнению с показателем дооперационного периода.

После метода ThuLEP у 74 (29,1%) наблюдали недержание мочи. Обычно после хирургического лечения ДГПЖ недержание мочи сроком до 1 месяца расценивается как нормальное течение послеоперационного периода, более 1 месяца – как осложнение [5].

Среди оперированных пациентов недержание мочи продолжительностью более 1 месяца, но не более 3 месяцев мы наблюдали у 57 (22,4%), более 3-х месяцев – у 11 (4,3%), табл.8.

Таблица 8

**Продолжительность недержания мочи после ThuLEP**

Продолжительность (в мес)	Частота	Проценты
До 1 мес	6	2,4
1-3 мес	57	22,4
более 3 мес	11	4,3
Всего	74	29,1

Далее мы провели анализ пациентов, которые в послеоперационном периоде продолжали испытывать СНМП, в том числе и недержание и неудержание мочи, которые отмечали нарушение качества своей жизни и были вынуждены продолжать принимать определенные группы препаратов.

Анализ показал, пациентам данной группы были назначены прием препаратов, которые входят в стандарт лечения СНМП - селективные альфа-адреноблокаторы, селективные М-холинолитики, табл.9.

**Распределение группы препаратов и продолжительность их приема после ThuLEP, n=254**

Группы препаратов и кол-во пациентов, n (%)	Продолжительность (в мес)
Антимикробные средства, 254 (100,0%)	0,3±0.11 (мин 0,2, макс 0,7)
Альфа адреноблокаторы, 177 (69,7%)	1.29+1.02 (мин - 1, макс - 5)
М-Холинолитики 54 (21,3%)	1.18+1.11 (мин - 1, макс - 3)

**Обсуждение.** Тулиевый лазер имеет длину волны от 1940 (волоконный лазер) до 2013 нм (YAG-лазер) с непрерывным режимом излучения. Как правило, используются волокна с концевым типом излучения [6]. Существующие техники энуклеации включают ThuVEP (вапоэнуклеацию, техника иссечения) и ThuLEP (энуклеацию тупым путем).

В 2018 году в рекомендациях ЕАУ по лечению СНМП/ДГПЖ, впервые появилась аббревиатура ЕЕР - endoscopic enucleation of the prostate, объединяющая все энуклеирующие методики [7]. Подобные данные были получены благодаря сравнению эффективности биполярной и гольмиевой энуклеации с открытой операцией, что показало идентичную эффективность новых методов, но превосходящих по показателям I-PSS, Qmax, длительности катетеризации и госпитализации, количеству осложнений по сравнению с открытой операцией [8-12]. В связи с этими ЕЕР при объеме предстательной железы более 80 см.куб. признана методом лечения гиперплазии простаты наравне с открытой операцией [7].

Анализ литературы показывает, что ЕЕР возможна и эффективна у пациентов, получающих антиагрегантную или антикоагулянтную терапию АС/АР, с лишь небольшими различиями по сравнению с пациентами, не принимающими антиагрегантную или антикоагулянтную терапию, на краткосрочной и долгосрочной основе [13].

При изучении переносимости и безопасности методов сравнивали ThuLEP, моно- и биполярную ТУР ПЖ, где энуклеация требовала больше операционной времени, длительность катетеризации была идентичной по сравнению с монополярной ТУР ПЖ, но было преимущество в сроке госпитализации по сравнению с биполярной ТУР ПЖ [14, 15]. ThuLEP связана с более низкой частотой переливания крови по сравнению с монополярной ТУР ПЖ, частотой гемотампонады по сравнению с биполярной ТУР ПЖ, при отсутствии различий по другим осложнениям между тремя методиками [14, 15].

Мы в своем исследовании доказали, что трансуретральная тулиевая лазерная энуклеация является эффективным и безопасным методом хирургического удаления гиперплазированной ткани простаты. При этом у 98.8% пациентов после вмешательства в течении 12 месяцев улучшаются показатели по IPSS, QoL, Qmax и PVR ( $P < 0.001$ ) по сравнению с показателем дооперационного периода, у 1,2 % развились поздние фиброзно-склеротические изменения уретры и шейки мочевого пузыря.

По данным литературы после трансуретральной игольной абляции и микроволновой терапии частота продолжения лекарственной терапии колебалась в пределах 72% - 85 % [16]. Из тех, кто продолжал принимать лекарства после ТУР ДГПЖ, использование Альфа - адреноблокаторов было наиболее распространенным и назначалось 9,0% больных. Для мужчин не принимавших лекарства перед операцией, М -холинолитики были наиболее частыми новыми рецептами после операции и назначались 2,9% мужчин.

В другом исследовании оценивалось влияние ТУР ДГПЖ (3096 пациентов) по сравнению с лазерной энуклеацией (3334) на послеоперационные показатели использования лекарств, а также предикторы повторного вмешательства (хирургического или медицинского). Авторы пришли к выводу, что предоперационное использование М-холинолитиков или В3-адреномиметиков было наиболее значимым предиктором использования лекарств через 4 месяца после операции [17]. Авторы пришли к выводу, данная проблема зависит от метода перенесенного вмешательства по поводу ДГПЖ. По данным авторов процедуры удаления тканей были связаны с более высокой частотой прекращения лечения после операции по сравнению с процедурами, вызывающими некроза тканей [18].

Анализ отдаленного послеоперационного периода среди наших пациентов в плане восстановления качества жизни пациентов показал, что у 68 (26,8%) пациентов наблюдалось недержание мочи более 1 месяца, из них у 57 (22,4%) продолжительность составила не более

3-х месяцев, у 11 (4,3%) более 3-х месяцев. В результате по поводу СНМП 69,7% пациентов были вынуждены принимать селективные  $\alpha$ -адреноблокаторы продолжительностью в среднем  $1.29+1.02$  (мес), 21,3% - М-холинолитики продолжительностью в среднем  $1.18+1.11$  (мес.).

Таким образом, анализ литературы по результатам энуклеации ДГПЖ показывают, что наиболее эффективной среди всех методик трансуретрального удаления предстательной железы на сегодняшний день считается энуклеация или вылушивание. А тулиевый лазер благодаря небольшой глубине проникновения позволяет наиболее эффективно находить нужный слой, проводя энуклеацию точно по хирургической капсуле.

**Выводы.** ThuLEP является высокоэффективным и безопасным методом лазерной энуклеации гиперплазированной ткани предстательной железы.

При этом у 98,8% пациентов после вмешательства в течении 12 месяцев улучшаются показатели по I-PSS, QoL, Qmax и PVR ( $P<0.001$ ) по сравнению с показателем дооперационного периода. Безопасность метода заключается коротким послеоперационным временем нахождения пациентов в стационаре и ранней реабилитации пациентов. У 3 (1,2%) оперированных пациентов развились поздние осложнения в виде обструкции из-за фиброзно-склеротических изменений (у 1 стриктура уретры, у 2 – склероз шейки мочевого пузыря), которые потребовали дополнительные вмешательства.

Требуется дальнейшее изучение отдаленных результатов в плане необходимости дополнительной лекарственной терапии и её продолжительность по поводу СНМП, которые сохраняются у ряда пациентов даже после хирургического удаления гиперплазированной ткани простаты.

#### Литература.

- Lokeshwar SD, Harper BT, Webb E, Jordan A, Dykes TA, Neal DE Jr, Terris MK, Klaassen Z. Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia. *Transl Androl Urol.* 2019 Oct;8(5):529-539.
- Christopher R. Chapple, Alan J. Wein, Paul Abrams, Roger R. Dmochowski, François Giuliano, Steven A. Kaplan, Kevin T. McVary, Claus G. Roehrborn. Lower urinary tract symptoms revisited: a broader clinical perspective. *Eur Urol.* 2008. 54: 563. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18423969/>
- Herrmann T. R. Enucleation is enucleation is enucleation is enucleation // *World J Urol.* – 2016. – Т. 34, № 10. – С. 1353-5.
- Bach T., Wendt-Nordahl G., Michel M. S., Herrmann T. R., Gross A. J. Feasibility and efficacy of Thulium:YAG laser enucleation (VapoEnucleation) of the prostate // *World J Urol.* – 2009. – Т. 27, № 4. – С. 541-5.
- Гиясов Ш.И., Гафаров Р.Р., Шодмонова З.Р., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А. Роль систематизации послеоперационных осложнений в оценке эффективности и безопасности хирургических методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы. *Урология.* 2022г. №3. – С. 83-91.
- Bach, T, Rolf Muschter, Roland Sroka, Stavros Gravas, Andreas Skolarikos, Thomas R W Herrmann, Thomas Bayer, Thomas Knoll, Claude-Clément Abbou, Guenter Janetschek, Alexander Bachmann, Jens J Rassweiler. Laser treatment of benign prostatic obstruction: basics and physical differences. *Eur Urol.* 2012. 61: 317. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22033173/>
- Gratzke C., Bachmann A., Descazeaud A., Drake M. J., Madersbacher S., Mamoulakis C., Oelke M., Tikkinen K. A., Gravas S. EAU Guidelines on the Assessment of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms including Benign Prostatic Obstruction // *Eur Urol.* – 2015. – Т. 67, № 6. – С. 1099-109.
- Wendt-Nordahl G., Huckle S., Honeck P., Alken P., Knoll T., Michel M.S., Hacker A. Systematic evaluation of a recently introduced 2-microm continuous-wave thulium laser for vaporessection of the prostate // *J Endourol.* - 2008. - Т. 22, № 5. - С. 1041-5.
- Shah H. N., Sodha H. S., Kharodawala S. J., Khandkar A. A., Hegde S. S., Bansal M. B. Influence of prostate size on the outcome of holmium laser enucleation of the prostate // *BJU Int.* – 2008. – Т. 101, № 12. – С. 1536-41.
- Gilling P. J., Aho T. F., Frampton C. M., King C. J., Fraundorfer M. R. Holmium laser enucleation of the prostate: results at 6 years // *Eur Urol.* - 2008. - Т. 53, № 4. - С. 744-9.
- Elzayat E. A., Habib E. I., Elhilali M. M. Holmium laser enucleation of the prostate: a size-independent new "gold standard" // *Urology.* – 2005. – Т. 66, № 5 Suppl. – С. 108-13.
- Shah H. N., Mahajan A. P., Hegde S. S., Bansal M. B. Peri-operative complications of holmium laser enucleation of the prostate: experience in the first 280 patients, and a review of literature // *BJU Int.* – 2007. – Т. 100, № 1. – С. 94-101.
- Netsch, C, T R W Herrmann, G Bozzini, L Berti, A J Gross, B Becker. Recent evidence for anatomic endoscopic enucleation of the prostate (AEEP) in patients with benign prostatic obstruction on antiplatelet or anticoagulant therapy. *World J Urol.* 2021. 39: 3187. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33721062>
- Huang, S.-W, Chung-You Tsai, Chi-Shin Tseng, Ming-Chieh Shih, Yi-Chun Yeh, Kuo-Liong Chien, Yeong-Shiau Pu, Yu-Kang Tu. Comparative efficacy and safety of new surgical treatments for benign prostatic hyperplasia: systematic review and network meta-analysis. *BMJ.* 2019. 367: i5919. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31727627/>
- Zhang, Y, Penghui Yuan, Delin Ma, Xintao Gao, Chao Wei, Zhuo Liu, Rui Li, Shaogang Wang, Jihong Liu, Xiaming Liu. Efficacy and safety of enucleation vs. resection of prostate for treatment of benign prostatic hyperplasia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2019. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30816336/>
- Ribeca A. Campbell, Bradley C. Gill. Medical Discontinuation Following Transurethral Prostatectomy: an Unrecognized Effectiveness Measure? *Curr Urol Rep* 2020 Nov 7;21(12):61. Doi: 10.1007/s11-934-020-01015-9
- Strope SA, Vetter J, Elliott S, Andriole GL, Olsen MA. Use of medical therapy and success of laser surgery and transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia. *Urology.* 2015;86(6):1115-22
- Sabharwal NC, Shoskes DA, Dielubanza EJ, Ulchaker JC, Fareed K, Gill BC. Comparative Effectiveness of transurethral prostate procedures at enabling urologic medication discontinuation: a retrospective analysis. *Urol Int.* 2019;134:192-8 [cited 2020 Feb 8] Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31542460>.